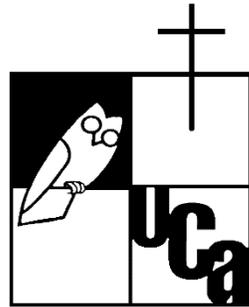


UNIVERSIDAD CENTROAMERICANA
JOSÉ SIMEÓN CAÑAS



LA DINÁMICA DE LA MIGRACIÓN INTERNACIONAL DE LA POBLACIÓN SALVADOREÑA
DEBIDO AL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL PERÍODO 1998-2018: UN ESTUDIO
EXPLORATORIO

TRABAJO DE GRADUACIÓN PREPARADO PARA LA FACULTAD DE CIENCIAS
ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

PARA OPTAR AL GRADO DE LICENCIADO EN ECONOMÍA

PRESENTADO POR:

ALFARO CARRERO, DOUGLAS EDUARDO

MORENO HENRÍQUEZ, CARLOS RAFAEL

TORRES HERNÁNDEZ, JACQUELINE STEPHANÍA

ANTIGUO CUSCATLÁN, AGOSTO DE 2019

UNIVERSIDAD CENTROAMERICANA
JOSÉ SIMEÓN CAÑAS

RECTOR
ANDREU OLIVA ESPERANZA, S.J.

SECRETARIA GENERAL
SILVIA ELINOR AZUCENA DE FERNÁNDEZ

DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
JOSÉ RICARDO FLORES PÉREZ

DIRECTOR DEL TRABAJO
ÓSCAR GUILLERMO MORALES BARAHONA

SEGUNDO LECTOR
GERARDO DE JESÚS OLANO MÁRQUEZ

AGRADECIMIENTOS

“Primero, queremos agradecer a Dios por permitirnos llegar hasta este momento tan importante. A nuestro director de tesis, Doctor Óscar Morales Barahona y a nuestro lector, Maestro Gerardo Olano, por colaborar arduamente y entregarse a esta profesión de manera inigualable. Sin duda, ha sido un proceso de aprendizaje de vida enriquecedor con sus conocimientos y aportes; nos llena de orgullo finalizar este proceso bajo su supervisión; pues han demostrado, una vez más, la calidad de docentes y de personas que son”.

Eduardo, Jacqueline y Rafael.

“En primer lugar, agradezco a Dios y a María Auxiliadora por permitirme culminar mi carrera; por darme fuerzas para seguir adelante, cuando las cosas se tornaban difíciles; por llenarme de paciencia y perseverancia para poder alcanzar este logro. A mi mamá, por ser ese motor que me impulsa para seguir adelante y llenarla de orgullo, por darme siempre su amor y apoyo incondicional, por su eterno sacrificio; a mi hermano, por siempre escucharme, por ser mi amigo incondicional y por apoyarme durante toda mi vida; a mi mamá Julia y mamá Cristina, por apoyarme siempre cuando más lo he necesitado; sin duda, ha sido un pilar importante en mi vida; a mi abuelo ‘papa chus’ que me mira desde el cielo y que soñó con, un día, verme como profesional, por sus sabios consejos que me dio cuando era un niño, sin duda han forjado a la persona que soy hoy en día. A Jacqueline Torres, por ser una compañera y amiga de mil batallas, por sus consejos y apoyo; sin duda, una gran persona y excelente compañera de tesis. Finalmente, a mi también compañero de tesis, Rafael, por su tenacidad y compromiso con el trabajo designado”.

Eduardo Carrero.

“Agradezco a Dios por darme la sabiduría, darme la fortaleza para ser perseverante a lo largo de mis estudios e iluminarme para seguir adelante y lograr culminar mi meta. A mi madre, por ser mi principal motor, el pilar fundamental en mi vida, por acompañarme siempre sin descansar, por amarme sin límites, por comprenderme, por darme esas palabras de aliento para seguir adelante, apoyarme siempre en mis decisiones, por enseñarme a luchar por la vida con responsabilidad, con esfuerzo y perseverancia, pues nada en la vida es imposible. A mi hermano, por luchar conmigo a pesar de las adversidades, por darme esas palabras de aliento cuando más necesito saber que “Cuando más oscura está la noche, es cuando ya va a amanecer”, por aconsejarme, por darme ese amor inmenso; a mi sobrino Héctor Torres, por ser el motor de seguir adelante; a mi hermana, quien es mi mejor amiga, mi paño de lágrimas, la que me da esa fuerza que siempre necesito, por su amor. A mi abuelita Lilian, porque estuvo a lo largo de mi carrera y ahora, que ya no se encuentra junto a mí físicamente, le agradezco por cada una de sus oraciones, por enseñarme que la vida entre más cuesta más se valora y que siempre debía luchar por mis sueños, por haber abonado a la persona que soy ahora. A mi tía Rosario de Tovar, Mauricio Tovar y Pedro Ticas por enseñarme, por su cariño, por su apoyo incondicional y aconsejarme en todos los aspectos de mi vida, por siempre confiar en mí. Agradezco a mi compañero de tesis Eduardo Carrero por su amistad, por cada una de las anécdotas a lo largo de la carrera en las que aprendimos, una excelente persona; y a Rafael Moreno, porque compartimos experiencias”

Jacqueline Torres

“

En primer lugar, le quiero agradecer a Dios y a nuestra Madre Santísima, la Virgen María, por darme la oportunidad de poder culminar este proceso de formación universitaria. A mi familia y en especial a mis padres, cuyo sacrificio y apoyo incondicional será algo por lo que les estaré eternamente agradecido; porque si estoy aquí es gracias a ellos. A mis hermanas: Margarita y Valeria, quienes también son parte de este éxito logrado. También, quisiera extender mi agradecimiento a cada catedrático y catedrática por cada enseñanza que se me dio a lo largo de este tiempo, la cual valoro increíblemente y que han hecho de mí una mejor persona, tanto a nivel humano y académico, y llevar estos conocimientos a la construcción de una mejor sociedad y un mejor país en función de los demás. A nuestro Director de Tesis, el doctor Óscar Morales, por su profesionalismo, por su guía y acompañamiento a lo largo de este proceso de graduación. A mis queridos compañeros de tesis, Eduardo Carrero y Jacqueline Torres, con quienes he compartido un sinnúmero de experiencias en este proceso de graduación y cuyo esfuerzo grupal hace posible este logro alcanzado”.

Rafael Moreno.

ÍNDICE DE CONTENIDO

SIGLAS Y AVREBIATURAS.....	xv
INTRODUCCIÓN.....	xvii
CAPÍTULO I: FUNDAMENTOS HISTÓRICOS Y TEÓRICOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO A NIVEL MUNDIAL Y SU VINCULACIÓN CON LA MIGRACIÓN INTERNACIONAL	1
1.1. Antecedentes o fundamentos históricos de cambio climático	1
1.2. Conceptos y manifestaciones del cambio climático	9
1.2.1. Manifestaciones a nivel mundial.....	14
1.3. Caracterización de la vinculación del cambio climático y las migraciones internacionales a nivel global	21
1.3.1. Estudios de casos a nivel mundial.....	26
1.4. Hallazgos del capítulo	31
CAPÍTULO II: CARACTERIZACIÓN DE LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL SALVADOR	32
2.1. Antecedentes y manifestaciones del cambio climático a nivel regional	32
2.2. Manifestaciones del cambio climático en El Salvador	39
2.2.1. Variables de manifestaciones ambientales en El Salvador.....	41
2.3. Impactos del cambio climático en El Salvador	47
2.4. Hallazgos del capítulo	68
CAPÍTULO III: IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA DINÁMICA DE LAS MIGRACIONES INTERNACIONALES EN EL SALVADOR.....	70
3.1. Antecedentes de la dinámica de las migraciones internacionales en El Salvador	70
3.2. Manifestaciones de relación cambio climático-migraciones internacionales en El Salvador	80
3.2.1. Aspectos generales.....	80
3.2.2. Metodología de la investigación de campo.....	84
3.2.3. Ubicación geográfica de la investigación.....	91
3.2.4. ¿Qué tipo de fenómeno específico del cambio climático dio lugar a la migración en el municipio?	108
3.2.5. Perfil del migrante	120
3.2.2. Impactos / Manifestaciones de la migración climática en los hogares.....	125
3.2.6. Impactos / Manifestaciones de la migración climática en la comunidad	138

3.3. Hallazgos del capítulo	141
CAPÍTULO IV. PROPUESTAS	144
4.1. Políticas de adaptación y resiliencia al cambio climático.....	144
4.2. Políticas o iniciativas de desarrollo infantil	147
4.3. Iniciativas de mejora de infraestructura y acceso a servicios	150
4.4. Iniciativas de inversión	154
4.5. Iniciativas de desarrollo productivo	158
4.6. Iniciativas de generación de empleo e inserción laboral.....	160
4.7. Iniciativa de mejora en acceso y calidad de salud.....	162
4.8. Iniciativas de desarrollo agrícola	163
CONCLUSIONES	170
BIBLOGRAFÍA	176
ANEXOS	182

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2.1. El Salvador: temperatura media en grados centígrados y su variación por periodo (1950 a 2006)

Tabla 2.2. El Salvador: Cambio de temperatura media, escenarios B2 y A2.

Tabla 2.4. Impactos más importantes registrados para los recientes eventos hidrometeorológicos extremos en El Salvador

Tabla 2.5. Número de días secos consecutivos 2018.

Tabla 2.6. Número de días secos consecutivos 2017

Tabla 2.7. Número de días secos consecutivos 2013.

Tabla 2.8. Número de días secos consecutivos 2012.

Tabla 3.1. Entrevistas con Expertos

Tabla 3.2. Municipios afectados por el cambio climático en que se realizó el estudio exploratorio

Tabla 3.3. Calendario de visitas a municipios

Tabla 3.4. Número de entrevistas por municipios

Tabla 3.5. Departamentos de El Salvador: Porcentaje de afectación por sequías

Tabla 3.6. Algunos desastres naturales en zonas vulnerables de El Salvador

Tabla 3.7. Indicadores socioeconómicos de Verapaz

Tabla 3.8. Indicadores socioeconómicos de San Luis La Herradura

Tabla 3.9. Indicadores socioeconómicos de Chirilagua

Tabla 3.10. Indicadores socioeconómicos de Guaymango

Tabla 3.11. Indicadores socioeconómicos de Arcatao

Tabla 3.12 Indicadores socioeconómicos de Tecoluca

Tabla 3.13. Migración por afectaciones climáticas, por municipio

Tabla 3.14. Personas que aseguran conocer hogares que reciben remesas

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1.1. Definiciones

Cuadro 1.2. Migraciones forzadas en África

Cuadro 2.1. América Latina, impactos del cambio climático y desastres naturales

Cuadro 3.1. Actividad económica por municipio

Cuadro 4.1. Construcción del desarrollo: enfoques, políticas, sectores y proveedores

Cuadro 4.2. Inversiones asocio público-privadas basadas en la Economía naranja

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1.1. Parte proporcional que representan los GEI

Gráfico 1.2. Temperatura Global, 1880-2019

Gráfico 2.1. Lluvia anual promedio Nacional, 1957-2010

Gráfico 2.2. El Salvador: proyecciones de los rendimientos del maíz, 2006-2100 (toneladas por hectárea).

Gráfico 2.3. El Salvador: proyecciones de los rendimientos del frijol, 2006-2100 (toneladas por hectárea)

Gráfico 2.4. El Salvador: proyecciones de los rendimientos del café, 2006-2100 (toneladas por hectárea).

Gráfico 2.5. El Salvador, lluvia acumulada 1981-2010 vs 2015, 2016, 2017,2018

Gráfico 3.1. Migraciones por Afectaciones climáticas por Municipio

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 2.1. Lluvia acumulada (mm) en 72 horas, del 7 al 9 de noviembre de 2009 durante Baja Presión E96/ huracán Ida

Mapa 2.2. Lluvia acumulada (mm) en 24 horas durante Tormenta Tropical Agatha (30 de mayo de 2010)

Mapa 2.3. Lluvia acumulada (mm) del 10 al 19 de octubre de 2011 durante la Depresión Tropical 12E

Gráfico 2.4. Ilopango: Precipitación acumulada en 24 horas 1970-1980, 2001-2011

Mapa 2.5. Mapa de temperatura promedio anual 1980-2000

Mapa 2.6: Disponibilidad de humedad en el suelo en El Salvador del 01 al 10 de agosto del 2014

Mapa 2.7. Disponibilidad de humedad en el suelo en El Salvador, del 01 al 10 de agosto de 2015.

Mapa 2.8. Disponibilidad de humedad en el suelo en El Salvador del 01 al 10 de agosto de 2016

Mapa 2.9. Disponibilidad de humedad en el suelo en El Salvador el 1 al 10 de agosto de 2018.

Mapa 3.1 Departamentos con propensión de sequías

Mapa 3.2 Departamentos con susceptibilidad a inundaciones

Mapa 3.3. Ubicación geográfica de los municipios de Estudio

Mapa 3.4 Ubicación geográficas de los municipios, por recurrencia de sequía

Mapa 3.5. Croquis de Verapaz

Mapa 3.6. Croquis de San Luis La Herradura

Mapa 3.7. Croquis de Chirilagua

Mapa 3.8. Croquis de Guaymango

Mapa 3.9. Croquis de Arcatao

Mapa 3.10. Croquis de Tecoluca

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1. Serie de tiempo de la temperatura global, 1884-2018

Figura 1.2. Comparación hielo marino y cubierta de nieve, 1990-2016

Figura 2.1. Efectos del fenómeno El Niño en los países del norte en Centroamérica, 2015

SIGLAS Y ABREVIATURAS

ACNUR: Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados.

*AMAP: Programa de Monitoreo y Evaluación del Ártico.

BFA: Banco de Fomento Agropecuario.

BID: Banco Interamericano de Desarrollo.

Capres: Casa Presidencial.

CEAR: Comisión Española de Ayuda al Refugio.

Cendepesca: Centro de Desarrollo de la Pesca y Acuicultura.

Centa: Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal.

Cepal: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

CICR: Comité Internacional de la Cruz Roja.

CO₂: Dióxido de carbono.

Conasav: Consejo Nacional de Sustentabilidad Ambiental y Vulnerabilidad.

COP: Conferencia de las Partes.

EEA: Agencia Europea de Medio Ambiente.

*FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

Fiaes: Fondo de Inversión Ambiental de El Salvador.

Fonaes: Fondo Ambiental de El Salvador.

Fundaungo: Fundación Dr. Guillermo Manuel Ungo.

Funde: Fundación Nacional para el Desarrollo.

*GEF: Fondo para el Medio Ambiente Mundial.

GEI: Gases de efecto invernadero.

GIZ: Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit.

*IDMC: Centro para el Monitoreo del Desplazamiento Interno.

*IPCC: Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático.

*IRCA: Ley de Reforma y Control de Inmigración.

LPG: La Prensa Gráfica.

MAG: Ministerio de Agricultura y Ganadería.

MARN: Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

MCCA: Mercado Común Centroamericano.

*NASA: Administración Nacional de la Aeronáutica y del Espacio.

*NOAA: Administración Nacional Oceánica y Atmosférica.

NYT: New York Times.

*GISS: Instituto Goddard de Estudios Espaciales.

ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible.

OIM: Organización Internacional para las Migraciones.

OMS: Organización Mundial para la Salud.

ONU: Organización para las Naciones Unidas.

PDMC: Plataforma de Desplazamientos y Migraciones Climáticas

PEA: Población Económicamente Activa.

PNUD: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

Prisma: Programa Regional de Investigación sobre Desarrollo y Medio Ambiente.

RR.EE.: Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador.

SNET: Servicio Nacional de Estudios Territoriales.

UAM: Universidad Autónoma de Madrid.

*UMFCCC: Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

***Por sus siglas en inglés.**

INTRODUCCIÓN

El Salvador es, históricamente y estructuralmente, un país vulnerable en donde han ocurrido procesos de migración internacional a través del tiempo, ante las distintas afectaciones económicas y sociales que han provocado un impacto en la sociedad salvadoreña. La migración salvadoreña está registrada históricamente por etapas. Su primera etapa comprende el período de 1920-1969, cuando los salvadoreños optaron por emigrar hacia destinos intrarregionales como Honduras, Panamá y Guatemala por la falta de oportunidades, especialmente de las zonas rurales. La segunda etapa de 1970 a 1979, este proceso tuvo sus detonantes debido a la falta de empleo, falta de oportunidades, carencia de tierra para trabajar, inseguridad social y la violencia política generada antes del conflicto armado. Dichos factores motivaron a que la población emigrara, además de las grandes expectativas laborales que los países de destino ofrecían, esto representaba la posibilidad de salir adelante. La tercera etapa comprende el período 1980-1991 es uno de los períodos más críticos, debe reconocerse que fue el mayor flujo migratorio, debido al conflicto armado, por la inestabilidad social y la inseguridad permanente. En la cuarta etapa (1992-2005) se manifestaron otros elementos que impulsan los flujos migratorios; por ejemplo, la ola de delincuencia, el desempleo, desaceleración de la economía, los estragos del huracán Mitch, en 1998, y los terremotos de 2001, así como el huracán Stan. En tal sentido, el fenómeno social de las migraciones en El Salvador se ha convertido en una problemática multidimensional y multicausal.

Esto último abre paso para el análisis de confluencia que no ha sido explorado como un detonante en la migración internacional de El Salvador: el cambio climático.

La ubicación geográfica de El Salvador; los problemas estructurales, como el poco acceso a vivienda digna; la nula planificación habitacional que históricamente ha aquejado, entre otros factores, provocan que el país sea vulnerable ante los impactos del cambio climático. Este fenómeno es una crisis en aumento ante el cual El Salvador no es ajeno. Dichos impactos, debido al cambio climático, se han manifestado en el país con mayor intensidad a partir de 1998, con el arribo del huracán Mitch, el cual afectó en una proporción significativa el territorio salvadoreño. El huracán Stan, en octubre de 2005; el deslave del volcán Chichontepec, en Guadalupe y Verapaz, debido al huracán Ida en noviembre de 2009; la tormenta tropical Agatha en el 2010, el huracán Stan y la depresión tropical 12-E, en 2011, son ejemplos de fenómenos hidrometeorológicos extremos que han afectado a El Salvador en muchos sentidos.

En el presente estudio se demostrará la incidencia de estas afectaciones en las condiciones de vida de las personas de los municipios de estudio.

Un porcentaje significativo de personas tuvo que desplazarse debido al huracán Mitch y el huracán Stan; esto, junto con los siguientes eventos, han ocasionado estragos en la agricultura. Se demostrará que muchas personas se han visto forzadas a abandonar sus hogares y sus tierras a causa de estos fenómenos climatológicos extremos; asimismo, se señalará que dichos eventos han ocasionado variaciones en los patrones de lluvia, provocando así sequías prolongadas en los municipios de estudio.

De esta forma, se lleva a cabo una investigación que tiene como objetivo demostrar que el fenómeno de cambio climático es un determinante que estimula, en El Salvador, la migración internacional.

El fenómeno de la migración en el país centroamericano, históricamente, se ha estudiado a partir de la ocurrencia de factores como la pobreza, el desempleo, la violencia y la delincuencia; sin embargo, la realidad es más compleja e imprevisible, debido a que el cambio climático está incidiendo de manera intrínseca en el fenómeno de la migración. Por lo tanto, en el presente estudio se pretende incorporar el factor climático como una variable adicional que provoca la migración; si bien es cierto que las causas sociales, económicas y políticas son fundamentales, las ambientales deben considerarse y, hasta el momento, han pasado desapercibidas, pero no dejan de ser relevantes como los demás factores.

Los estudios y bases científicas sugieren que el cambio climático es un fenómeno que impacta a nivel mundial; sin embargo, los principales responsables de provocarlo son los países industrializados que poco o nada hacen para reducir sus emisiones de GEI, principales causantes del cambio climático. El Salvador se ha visto impactado por la elevación en la temperatura del mar; alteración en los patrones de lluvia, que a su vez ocasionan sequías que repercuten negativamente en las actividades productivas de los municipios del país; y, además, se comprobó cómo las tormentas extremas afectaron a las personas.

En la presente tesis se muestran los antecedentes históricos y teóricos del cambio climático y la migración y cómo estos han llegado a confluir con el tiempo. Posteriormente, se caracterizan los efectos del cambio climático en El Salvador. Por la poca o nula información que detalle la relación entre ambos fenómenos, se presentó la necesidad de indagar información con expertos en la temática; esto, con el fin de encontrar evidencias que revelaran la relación de dichos fenómenos. Por lo tanto, se realizaron entrevistas a especialistas como Mariano

Pacas, del FIAES; Eneas Wilfredo Martínez, del FONAES, expertos en cambio climático; Jaime Rivas, investigador de la UDB experto en migración; Silvia Vides, del PNUD; y Nelson Cuéllar, de PRISMA, expertos en la vinculación del fenómeno migración-cambio climático.

En la investigación se demostrará, también, la incidencia de los impactos climáticos en las principales actividades económicas, causantes del deterioro en las condiciones de vida de algunos municipios de El Salvador, a su vez ha sido detonantes para que las personas originarias de estos lugares decidan emigrar. Esto, dicho sea de paso, permite explicar las dificultades de estudiar esta temática, ya que los efectos del cambio climático sobre la migración no han sido explorados a profundidad en El Salvador.

Para cumplir con este propósito – ante la falta de información estadística sistemática en El Salvador, que diera cuenta de la incidencia de las afectaciones del cambio climático sobre los flujos migratorios en el territorio salvadoreño – la metodología utilizada se basa en una investigación complementada, con información a nivel mundial; investigación documental (bibliográfico y hemerográfico) y entrevistas a expertos. Además, se recopiló información del fenómeno del cambio climático a nivel nacional y, al momento de vincular este fenómeno con la migración, se presentó la necesidad de emprender un estudio exploratorio realizando entrevistas semiestructuradas, con lo cual fue posible, en el proceso de investigación, demostrar la evidencia de la realidad socioeconómica, sociodemográfica y los impactos que ha provocado el cambio climático en los cantones, caseríos y comunidades de los municipios que provocaron la migración de los salvadoreños en esas zonas.

Se eligieron seis municipios representativos de las principales regiones geográficas afectadas por el cambio climático; estos municipios son: Chirilagua, Arcatao, Guaymango, Tecoluca (Bajo Lempa), Verapaz y San Luis La Herradura. En estos municipios, sus actividades económicas son la agricultura y la pesca (en San Luis La Herradura, solamente); se operativizó, de manera aleatoria en cada uno de los municipios, con el fin de capturar información de evidencias que vincularan al cambio climático con la migración. Se realizaron 44 entrevistas semiestructuradas a habitantes y líderes de dichos municipios afectados de manera diferencial por la relación cambio climático-migración internacional.

Esta información sirvió para comprobar la existencia del fenómeno de migración internacional provocada por el cambio climático en los seis municipios de estudio. Al observarse las condiciones sociodemográficas y socioeconómicas de la población de dichos municipios, se evidenciaron condiciones socioeconómicas precarias, debido a las afectaciones causadas por

el cambio climático en sus actividades económicas ya que, por ende, afectan de manera directa las economías familiares de los municipios y esto conlleva a que existan motivos intrínsecos para emigrar.

El presente estudio consta de cuatro capítulos, conclusiones y anexos y está estructurado de la siguiente manera:

El Capítulo I presenta una revisión bibliográfica de los elementos conceptuales y teóricos del cambio climático a nivel mundial; asimismo, lo que da origen a la migración internacional. Para tales efectos, en el primer apartado es importante considerar y enfatizar cuáles han sido los antecedentes o fundamentos históricos del cambio climático, sobre la base de distintos escenarios que se han configurado en diferentes momentos a partir de fenómenos climáticos naturales. En este sentido, el segundo apartado destaca la importancia de los conceptos y manifestaciones del cambio climático, considerando cómo se ha manifestado a lo largo de la historia y sus diversas implicaciones como la movilización de las personas y el deterioro de la calidad de vida. Finalmente, se muestra una breve caracterización de la vinculación del cambio climático y las migraciones internacionales a escala global, enfatizando las causas y manifestaciones que tenían en las distintas etapas del fenómeno a nivel internacional a lo largo de los años. Todo ello, con el fin de analizar la complejidad y cómo van aumentando progresivamente los efectos del cambio climático.

El Capítulo II detalla los antecedentes y manifestaciones del cambio climático en la región y El Salvador, cómo ha evolucionado y la transición que dio paso a convertirlo en un fenómeno latente que afecta a la región. En este sentido, se enfatiza la importancia del fenómeno, cómo ha venido expresándose y cómo este ha venido incidiendo en la situación social, económica y medioambiental del país, en la actualidad. Este capítulo estudia la dimensión humana, abordando, por un lado, las consecuencias ambientales, socioeconómicas y sociodemográficas del cambio climático; es decir, los indicios de impactos y posible relación con las migraciones internacionales. Por el otro lado, aborda la vulnerabilidad climática de los diferentes grupos de población. Como último punto, se destaca el impacto de cambio climático y cuáles son las afectaciones que padece la población salvadoreña.

El Capítulo III desarrolla, por una parte, el diseño metodológico en el que se sustentó el estudio, describiendo el proceso de la investigación. Para tal propósito, se entrevistaron expertos en la temática de las instituciones como el PNUD de El Salvador, PRISMA, FONAES, FIAES y el MARN. Por otra parte, se emprendió un estudio a seis

municipios del territorio salvadoreño, con el fin de encontrar evidencias de la relación entre los fenómenos cambio climático-migración internacional, donde se realizaron entrevistas semiestructuradas a los habitantes y líderes de los municipios, con el objetivo de identificar, analizar y demostrar los posibles impactos del cambio climático en la dinámica de las migraciones en El Salvador.

Se presentan los hallazgos sobre una base sustentada en los resultados desarrollados, partiendo de las variables afectadas debido a las inundaciones, deslaves, cambio en la temperatura y variaciones en los patrones de lluvia que generan sequías. A la postre, abonan a los impactos en las variables económicas y sociales, así como en el deterioro de la calidad de vida de los pobladores.

En el Capítulo IV se observará el desarrollo de propuestas orientadas a garantizar la protección de los derechos humanos, con políticas sociales y económicas como instrumentos para proteger a la población de manera efectiva, proponiendo estrategias de desarrollo productivo y sostenible que deben implementarse para una adecuada adaptación al cambio climático. Se exponen propuestas en favor del desarrollo económico local, que permitan contrarrestar las carencias estructurales a nivel social y económico en los municipios que se ven afectados por la migración internacional, provocada por el cambio climático.

La contribución esencial de la presente tesis es proporcionar un análisis general de las migraciones internacionales provocadas por el cambio climático, desde un enfoque global y a nivel de país. De manera general, la investigación permite constatar la existencia de la relación de ambos fenómenos en El Salvador, a pesar de la elevada complejidad y la poca información que existe al respecto. Se evidenció que los efectos negativos impactan, en mayor medida, a los municipios más vulnerables; la presente investigación busca generar evidencias para la implementación de acciones que protejan a la población y que se tome en cuenta dicha relación de causalidad entre ambos fenómenos en orden a determinar políticas públicas que vayan encaminadas a generar mayor adaptación ante tal problemática.

Las conclusiones de la investigación inician planteando cómo se ha manifestado el cambio climático en El Salvador y cómo esta variable evidencia la existencia de un factor causal que estimula las migraciones internacionales en el territorio salvadoreño. Posteriormente, se analiza la relación de migración – cambio climático en El Salvador. Luego, se detallan los principales hallazgos obtenidos en la investigación, que se exponen en el presente documento.

Asimismo, se establece una serie de propuestas orientadas al desarrollo sustentable y a defender los derechos humanos de la población, para que las diferentes entidades gubernamentales e internacionales retomen este fenómeno, con el fin de generar las condiciones de adaptación necesarias de la población vulnerable en los diferentes municipios de El Salvador.

Cabe señalar que la problemática de las migraciones internacionales provocadas por el cambio climático es un tema poco estudiado. El presente estudio muestra los principios del fenómeno cambio climático-migración internacional en El Salvador y ofrece una visión más amplia referente a la temática, con el propósito de incentivar a posteriores investigaciones a profundizar en la temática.

Finalmente, el documento cuenta con anexos donde se encuentran detallados los formularios usados para las entrevistas realizadas a los expertos en la temática, así como a los habitantes de los seis municipios; asimismo, incluye gráficos, mapas de los municipios de estudio y fotografías del trabajo de campo.

CAPÍTULO I: FUNDAMENTOS HISTÓRICOS Y TEÓRICOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO A NIVEL MUNDIAL Y SU VINCULACIÓN CON LA MIGRACIÓN INTERNACIONAL

En el presente capítulo es preciso establecer las bases teóricas e históricas que profundizan sobre el cambio climático a nivel mundial y, asimismo, las causas que dan origen a la migración internacional. Para tales efectos, en el primer apartado es importante considerar y enfatizar cuáles han sido los antecedentes o fundamentos históricos del cambio climático, sobre la base de distintos escenarios que se han configurado en diferentes momentos, fenómenos climáticos naturales y por la intervención de la especie humana. En este sentido, en el segundo apartado se destaca la importancia de los conceptos y manifestaciones del cambio climático, considerando cómo, a lo largo de la historia, se ha manifestado y del cual se derivan diversas implicaciones como la movilización de las personas y calidad de vida. Finalmente, se muestra una breve caracterización de la vinculación del cambio climático y las migraciones internacionales a nivel global, enfatizando las causas y manifestaciones que tenían en las distintas etapas del fenómeno a lo largo de los años a nivel internacional.

1.1. Antecedentes o fundamentos históricos de cambio climático

Desde su formación, el planeta Tierra ha estado en constante cambio y evolución. Así lo demuestran las denominadas eras geológicas con abruptas transformaciones en la conformación del planeta. A lo largo de la historia, la tierra ha experimentado oscilaciones entre periodos templados y frescos (IDH, 2008). Dicho estudio atribuye diversos cambios en el clima con gran variabilidad, lo que incluye variaciones orbitales, fluctuaciones solares, actividad volcánica, vapor de agua y concentraciones atmosféricas de gases de efecto invernadero (GEI) como el dióxido de carbono (CO₂).

El cambio climático que se manifiesta en la actualidad no tiene causa natural. El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC, 2013) afirma que su origen está en la actividad humana, con una certidumbre científica mayor a 90 %. Esto indica que este fenómeno no se aísla de las acciones humanas; por el contrario, es el resultado del deterioro histórico, acumulado y sistemático que ha provocado por medio de la industrialización, especialmente en los últimos 50 años. Este fenómeno es el producto de dicha problemática que engloba tanto a la naturaleza como al ser humano.

En términos generales, el fenómeno del cambio climático se puede determinar en dos categorizaciones: cambio climatológico natural y el cambio generado por intervención humana. Se puede advertir que los inicios del calentamiento global datan de unos 180 años, inició en el siglo XIX; precisamente, en el siglo en el cual la primera revolución industrial tuvo su apogeo. La primera revolución industrial provocó el aumento de los GEI, acelerando el proceso del cambio climático.

La principal actividad (proceso) que ha causado el calentamiento global desde el siglo XIX es el consumo de combustible fósiles; principalmente el carbón, en los inicios de la revolución industrial y, actualmente, el petróleo; estos dos componentes generan emisiones de CO₂.

Antes de la revolución industrial, la cantidad de GEI, principalmente el CO₂, se localizaba en la atmósfera en una proporción significativamente baja. Las investigaciones revelan que el calentamiento de la Tierra guarda relación desde el principio con el aumento de la concentración de estos gases.

El cambio climático es el resultado fundamental de las emisiones de GEI, de las actividades antropogénicas (impacto humano sobre el medio ambiente), manifestándose en el aumento de la temperatura global, modificaciones en los patrones de precipitación, alza del nivel del mar, reducción de la criósfera y modificaciones de los patrones de eventos extremos (IPCC, 2013).

Es importante destacar el rol que la energía solar tiene sobre el calentamiento global, ya que casi la mitad de la radiación solar que llega a nuestra atmósfera penetra la superficie de la Tierra, mientras que el resto de la energía es reflejada por la atmósfera misma y retornada al espacio o absorbida por gases y partículas de polvo. La energía solar que alcanza la superficie de la Tierra calienta el suelo y los océanos que, a su vez, liberan calor en la forma de radiación infrarroja (Rodríguez Becerra & Mance, 2009).

Los GEI, que están alojados en la atmósfera como el CO₂, absorben parte de esta radiación y luego lo reflejan a todos los lugares de la Tierra; el resultado es el calentamiento de la superficie del planeta. El CO₂ y otros GEI existen desde hace millones de años como parte del proceso de formación y evolución del planeta Tierra. Es importante destacar que, entre mayor sea la concentración de los GEI en la atmósfera, mayor será el calor. Cabe señalar que la atmósfera terrestre cuenta con una capacidad de concentración necesaria de GEI para la existencia de la vida, pero al sobrepasar esta capacidad sucede el calentamiento global.

Los GEI se producen de manera natural y son esenciales para la supervivencia de los seres humanos y de otros seres vivos ya que, al impedir que parte del calor del sol se propague hacia

el espacio, hacen la Tierra habitable. Pero después de más de un siglo y medio de industrialización, deforestación y agricultura a gran escala, las cantidades de gases de efecto invernadero en la atmósfera se han incrementado en niveles nunca vistos en tres millones de años. A medida que la población, las economías y el nivel de vida crecen, también lo hace el nivel acumulado de emisiones de ese tipo de gases (ONU, 2019).

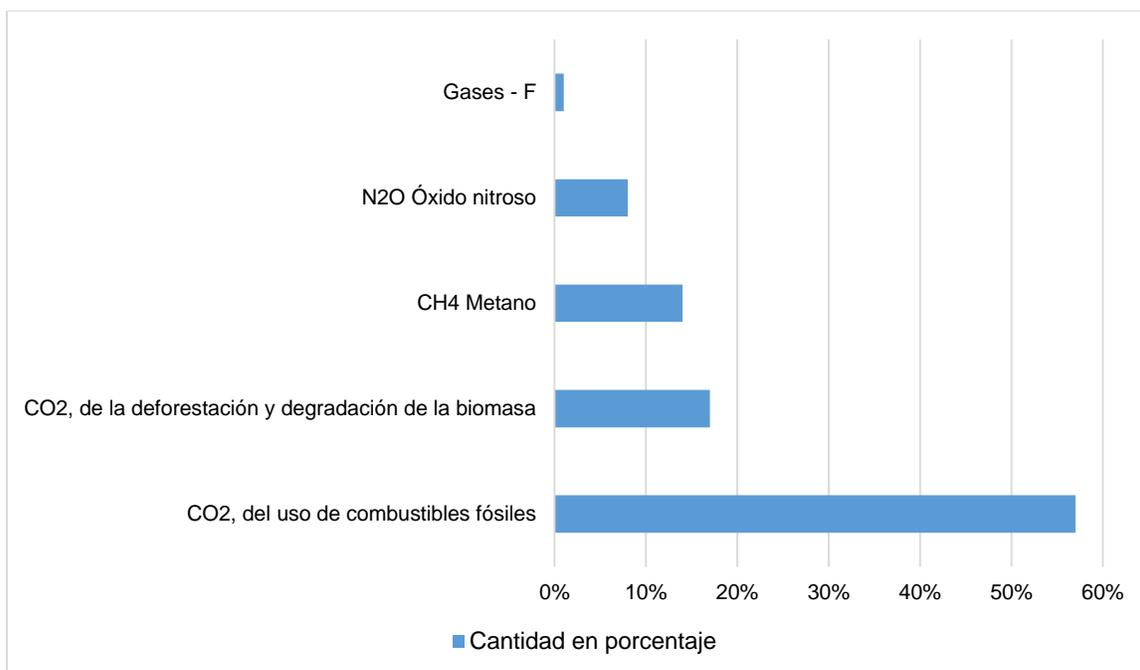
Las emisiones naturales de CO₂ a la atmósfera son provocadas por el proceso del carbono y comprende en intercambios del compuesto gaseoso CO₂ entre los seres vivos y la atmósfera; todo esto, por medio de la fotosíntesis, proceso mediante el cual el carbono queda retenido en las plantas y la respiración que la devuelve a la atmósfera. De igual forma, la interacción de las pequeñas emisiones volcánicas crea el compuesto del CO₂, la descomposición orgánica, la evaporación oceánica y los desechos, todos estos elementos son fuentes naturales de las emisiones de CO₂ a la atmósfera.

De esta manera, se entiende que el fenómeno del cambio climático es un proceso natural de la tierra para el balance de sus ecosistemas; sin embargo, la intervención humana ha distorsionado este equilibrio natural.

Se ha dicho que existen Gases de Efecto Invernadero (GEI), pero solo se ha mencionado al CO₂; entonces, ¿cuáles son los otros GEI que contribuyen al calentamiento global?

- El dióxido de carbono (CO₂)
- Metano (CH₄)
- Óxido nitroso (N₂O)
- Los Fluorocarbonados (CCL₂F₂)
- Los Hidrofluorocarbonados
- El perlofloretano (C₂F₆)
- Hexafluoruro de azufre (SF₆)
- Vapor de agua

Gráfico 1.1. Parte proporcional que representan los GEI



Fuente: elaboración propia con datos del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC, 2007).

Cada uno de estos gases generados por la intervención humana atrapa el calor solar que la Tierra intenta expulsar.

El CO₂ es el GEI de origen antropogénico que más aporta al cambio climático y se produce por el uso excesivo de los combustibles fósiles y de la deforestación. En este último caso, los árboles y plantas contienen carbono; al quemarse, emiten dicho gas y, cuando son talados, en su proceso de descomposición emiten CO₂.

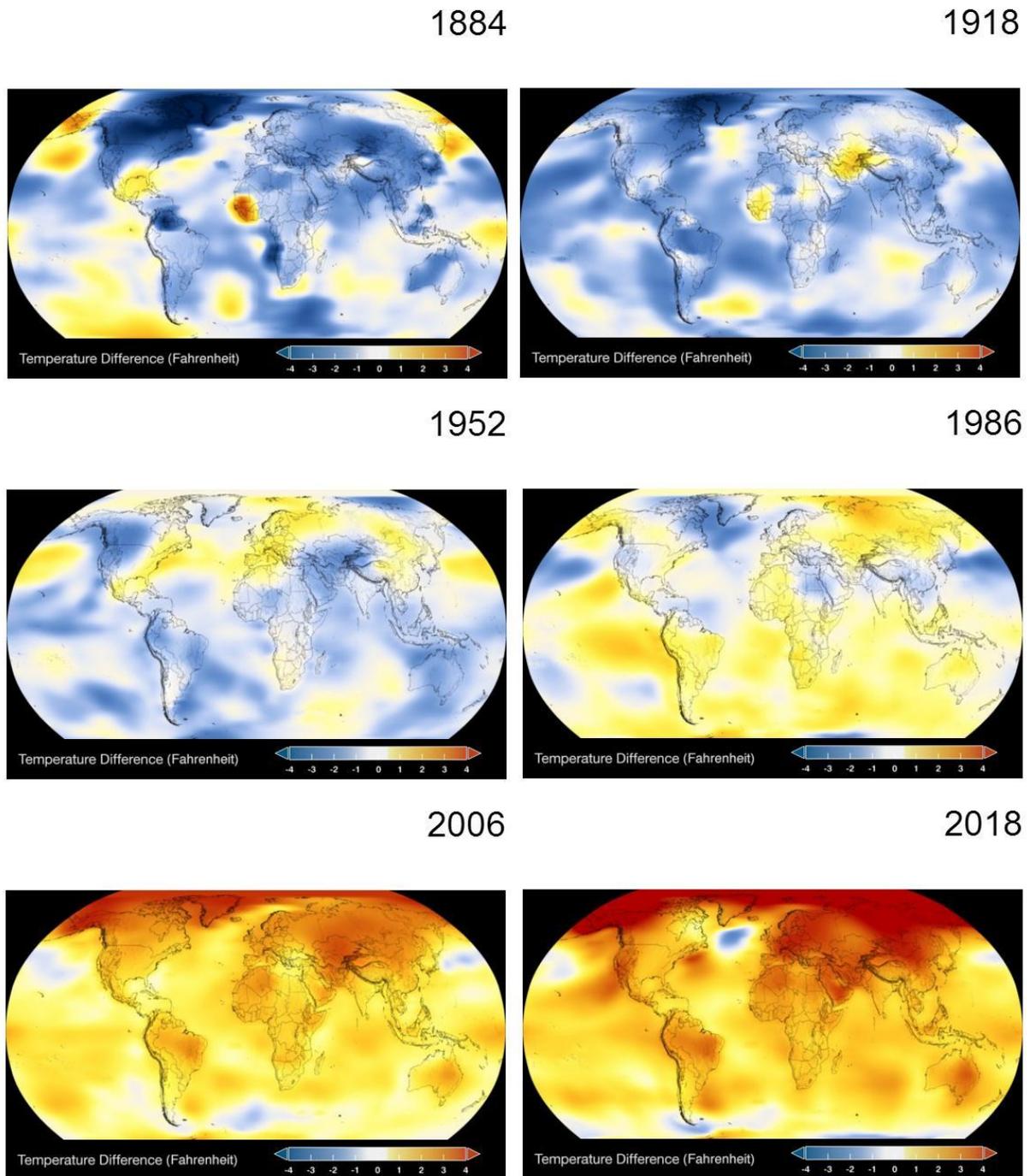
Las emisiones de metano se producen, principalmente, a consecuencia de diversas actividades agropecuarias, como el cultivo del arroz –procesos de descomposición orgánica en las aguas de inundación– y la cría de ganado –a emisión producida por el proceso digestivo y las heces– (Rodríguez Becerra & Mance, 2009).

La concentración del CO₂ en la atmósfera, a nivel global, ha crecido desde la época preindustrial y pasó de 280 partes por millón (ppm) a 387 ppm, en 2009. Esta concentración excede el rango natural de concentración de CO₂ en los últimos 600 mil años que han variado entre 180 y 300 ppm, en el muy largo plazo (Rodríguez Becerra & Mance, 2009).

El planeta Tierra no tiene la capacidad de absorber todo el CO₂; su capacidad es limitada, a pesar de que existen sumideros naturales, como los océanos y la vegetación, que absorben CO₂. Es un proceso muy complejo y el problema se agudiza cada vez más, porque estos sumideros no reciben toda la cantidad de dióxido de carbono; es la atmósfera la que recibe las mayores cantidades de CO₂, dando lugar a que la temperatura global se haya incrementado a lo largo de la historia.

En la siguiente imagen (Figura 1.1), se puede observar cómo ha evolucionado la temperatura global en el período 1884-2018. Las áreas azules muestran aquellas partes donde se han experimentado las temperaturas más bajas; mientras que las áreas de rojo oscuro son aquellas temperaturas más calurosas que el promedio.

Figura 1.1. Serie de tiempo de la temperatura global, 1884-2018



Fuente: elaboración propia con base en la información de la Administración Nacional de la Aeronáutica y del Espacio (NASA; GISS, 2019).

Se puede observar el aumento gradual de la temperatura media global a lo largo del siglo XX, agudizándose aún más en el siglo XXI. De hecho, según la Asociación Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA, 2018), el planeta Tierra acumula cuatrocientos meses consecutivos; es decir, más de 33 años seguidos en los que las temperaturas globales del planeta están por encima de la media del siglo XX.

Es importante destacar que abril de 2018 fue el mes más cálido desde 1880, año desde el que se recopilan los registros, y el cuadragésimo segundo mes de abril consecutivo con temperaturas más altas que el promedio histórico. Las temperaturas más elevadas, según NOAA (2018), se observaron en el sur de Sudamérica, Europa central, el este de Rusia y Australia, en donde las temperaturas fueron tres grados más altas que el promedio. Alemania y Polonia vivieron su abril más cálido desde que hay registros, Austria el segundo y Francia el tercero.

Esto no es todo, durante el período entre enero y abril del año pasado, estuvo 0.76 grados por encima de la media del siglo XX, esto hizo que se convirtiera en el primer cuatrimestre del año con la quinta temperatura más alta en la historia.

La temperatura media global en todos los continentes estuvo 1.13 grados por encima de la referencia del siglo XX (el noveno abril más cálido); y en los mares lo superó en 0,65 grados, el cuarto abril más caliente en los océanos desde 1880 (NOAA, 2018).

Esto quiere decir que la temperatura media global, desde el año 1977, ha venido en constante alza, por lo que todos los meses en este período han sido más cálidos que la media del siglo XX. Otro dato importante a destacar es que, según la NASA (GISS, 2019), los diez años con temperaturas más elevadas en toda la historia se han dado en el siglo XXI.

La instancia aeronáutica señala que esta secuencia fotográfica muestra que la temperatura media ha subido alrededor de 1.4° F (0.8° C) desde 1880, provocado por lo ya mencionado: el aumento del dióxido de carbono y otros gases a consecuencia de la industrialización.

Esto indica que no se puede negar la influencia humana en el actual sistema climático (IPCC, 2013). Cada uno de los tres últimos decenios ha sido sucesivamente más cálido en la superficie de la Tierra que cualquier decenio anterior desde 1850, en el hemisferio norte; es probable que el período 1983-2012 haya sido el período de 20 años más cálido de los últimos mil 400 años.

Por tal razón, corresponde a los países industrializados la principal responsabilidad histórica de reorientar y terminar con el deterioro del ecosistema en su totalidad; en los países pobres – la precariedad, dependencia y constante asimilación de la variabilidad en la orientación de las políticas públicas en un panorama económico, social y ambiental – el Estado en algunas circunstancias no garantiza la estabilidad de la vida humana, al igual que los mecanismos internacionales. No obstante, evidencia la continuidad de la dependencia a la que ahora se suma el problema ambiental y eso es algo realmente alarmante, ya que países como El Salvador sufren los embates del fenómeno climático sin excepción.

El concepto del cambio climático está estrechamente relacionado a una cantidad de variaciones climatológicas, que hacen posible el surgimiento de desastres naturales y en consecuencia afecta la vida del ser humano. Sin embargo, bajo la intervención de la especie humana, ahora se esconde bajo el telón del concepto de “desastres naturales”; esto nada más trata de ocultar las responsabilidades de quienes mediante su intervención tecnológica, física o química en la naturaleza producen variaciones climáticas.

Los organismos internacionales ya tienen un largo bagaje sobre el fenómeno de cambio climático. Se han creado diferentes instituciones que realizan estudios constantes, reuniones y foros anuales. Sin embargo, pocos cambios se pueden lograr si los países industrializados no toman en cuenta la problemática ambiental para reducir la emisión de GEI, especialmente del CO₂, por lo que no se logrará erradicar dicha problemática.

Según la ONU, destacan los siguientes datos: En primera instancia, desde el año 1880 a 2012, la temperatura media mundial aumentó 0,85 °C. Por otra parte, debido a la concentración actual y a las continuas emisiones de GEI, es probable que al final de este siglo la temperatura media mundial continúe creciendo por encima del nivel preindustrial. Así, los océanos se calentarán y el deshielo continuará. Se estima que el aumento del nivel medio del mar será de entre 24 y 30 centímetros para el año 2065 y de 40 a 63 centímetros para el año 2100, en relación al periodo de referencia de 1986-2005. La mayoría de los efectos del cambio climático persistirán durante muchos siglos, incluso si se detienen las emisiones (ONU, 2019).

Muchos estudios señalan que ya se han cruzado puntos de no retorno; es decir, los daños causados son irreversibles en importantes ecosistemas y en el sistema climático del planeta Tierra. Ecosistemas importantes y diversos como la selva amazónica están alcanzando fronteras drásticas provocadas por el calentamiento global y la pérdida de humedad. Los glaciares de montaña se encuentran en alarmante retroceso y los efectos producidos por el

abastecimiento reducido de agua en los meses más secos tendrán repercusiones sobre varias generaciones.

Por lo tanto, una vez caracterizado y conceptualizado el cambio climático, se determina que ya no es tema exclusivamente de científicos e investigadores; sino, en la actualidad, es un fenómeno que debe interesar a todas las personas, ya que es una problemática a escala mundial; pues, el calentamiento global está causando estragos en el planeta y, por ende, puede traer consecuencias contundentes para la Tierra, si las sociedades, los gobiernos y el mundo en general no actúan para detenerlo

1.2. Conceptos y manifestaciones del cambio climático

El cambio climático está induciendo a profundas modificaciones en los ecosistemas. Dicho fenómeno es quizá la prueba evidente, pero no la única, del cambio global, comprendido como un conjunto de transformaciones ambientales creadas por la acción del ser humano sobre la Tierra.

Según la Organización de Naciones Unidas, “El Cambio climático es la variación del clima atribuida, directa o indirectamente, a la actividad humana, que altera la composición de la atmosfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante periodos de tiempo comparables” (ONU, 2019). El Reporte de Evaluación 2007 del IPCC indica lo siguiente:

Cuadro 1.1. Definiciones

Calentamiento global	Cambio climático
Hace referencia al aumento gradual, observado o previsto, de la temperatura mundial en superficie, como una de las consecuencias del forzamiento radiactivo provocado por las emisiones antropogénicas (IPCC, 2007).	Es una variación del estado del clima que puede deberse a procesos internos naturales, o forzamientos externos o a cambios antropogénicos persistentes de la composición de la atmósfera o del uso de la tierra (IPCC, 2007).

Fuente: *Elaboración propia con información del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, 2007).*

Esto implica que el cambio climático, en términos universales, consiste en un proceso de variación del clima en diferentes aspectos, ya sea de cálido a frío, de húmedo a seco o viceversa. De tal manera, que estos cambios de temperatura se desarrollan alrededor de la Tierra, desde una escala global y por regiones. Precisamente, estos cambios en el clima se originan en diversas escalas de tiempo y parámetros climáticos que se expresan como las precipitaciones, nubosidad y la temperatura.

Por lo tanto, es preciso tomar en cuenta diversas conceptualizaciones del cambio climático, con el propósito de poder explicar cómo este fenómeno, que con el paso de la historia, ha tomado un alto protagonismo a nivel local, regional y mundial, considerándose una preocupación latente, que se retoma como un elemento fundamental dentro de las agendas internacionales.

Dentro del análisis, se ha logrado comprender que el cambio climático no es un problema exclusivamente de carácter ambiental. Es un problema que afecta múltiples dimensiones de la coyuntura de cada país a nivel mundial, desde la economía y el comercio, hasta la seguridad humana, las cuales adquieren una mayor preocupación e importancia en los hacedores de políticas públicas, en la medida que las repercusiones del fenómeno climático se hacen cada vez más latentes.

En cuanto a las definiciones anteriores de fenómeno climático, en lo sucesivo se plantearán los diversos eventos climatológicos de manera natural y por la intervención humana que ha dado origen a que este fenómeno se agudice; de tal manera, que ha permitido que actualmente sea una de las mayores preocupaciones a nivel mundial.

Es importante destacar que los procesos antes mencionados pueden manifestarse en eventos climatológicos moderados a extremos; pero, sin lugar a duda, fungen un papel en el equilibrio y desarrollo del medio ambiente y sus ecosistemas. En cuanto a estas manifestaciones naturales, pueden darse desde lluvias, sequías, tornados, erupciones, nevadas, etcétera.

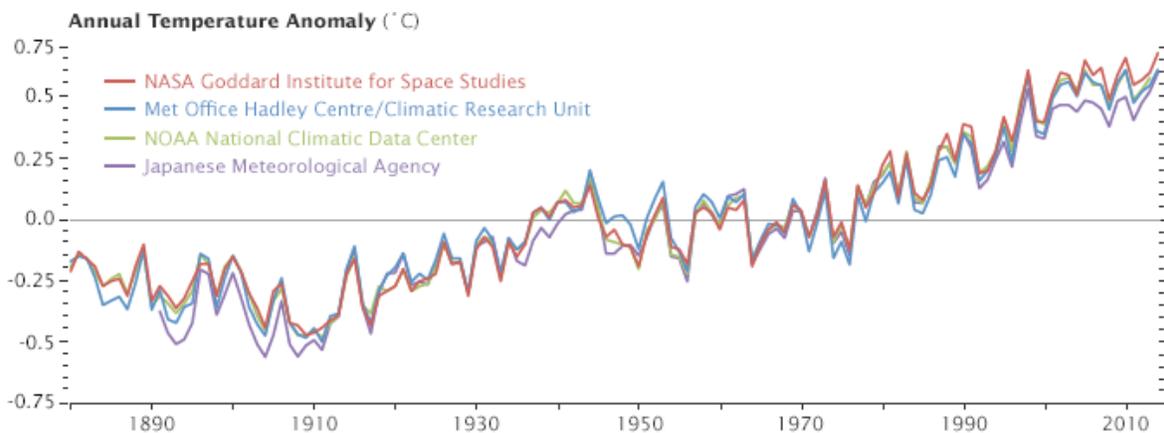
En relación con lo anterior, para comprender con claridad las manifestaciones del fenómeno del cambio climático de manera natural, existen tres hechos relevantes:

1. La temperatura media global del aire cerca de la superficie terrestre ha aumentado unos 0.8°C, desde finales del siglo XIX.
2. En los últimos 150 años, la concentración media global de CO₂ en la atmósfera se ha incrementado en torno a un 36 %, fundamentalmente a causa de actividades humanas.

3. El CO₂ es un gas que contribuye significativamente al efecto invernadero.

Como se menciona en el apartado 1.1, de acuerdo con la NASA y al GISS (2019), el promedio del calor de la Tierra se ha incrementado en 0.8 grados Celsius desde 1880. Las variaciones que ha generado la temperatura han provocado que haya un calentamiento en la atmósfera, océanos y la Tierra.

Gráfico 1.2. Temperatura Global, 1880-2019



Fuente: NASA (2019).

Como se muestra en el Gráfico 1.2, se han registrado variaciones significativas en los periodos observando, un aumento en la temperatura media: generalmente, los calores pueden verse incrementados en los océanos, dado que el agua presenta una dinámica lenta, en cuanto a la absorción y liberación de la inercia termal. El calor puede variar sustancialmente, dependiendo de las masas de tierra y las cuencas hidrográficas.

El uso de combustibles fósiles también aumentó en la era de la posguerra (5 % por año); la proliferación de los GEI provocó que, al transcurrir de los años, esto haya formado capas que han debilitado a planeta Tierra, desajustándose el clima de tal manera que se ha intensificado en algunas zonas, provocando un aumento o disminución de temperaturas.

La fuerte tendencia al calentamiento de las últimas tres décadas refleja un cambio significativo; esto puede traer repercusiones negativas en la salud, la productividad laboral, la producción

agrícola y la calidad del aire. Por ende, en la calidad de vida para el ser humano y otras especies, y esto se convierte en un riesgo a nivel mundial. Dentro del análisis, se puede abordar que existen alternativas para evitar la utilización de los GEI, el cual es el más inmediato ya que se controla desde casi cualquier uso y, así, frenar la contaminación; en ese sentido, existen formas para evitar considerablemente que los GEI sigan provocando daños que, probablemente, a la larga sean irreversibles.

Con lo que respecta a las manifestaciones del cambio climático se pueden determinar olas de calor, sequías, aumento del nivel del mar, tormentas con duraciones extensas, derretimiento de glaciares, precipitaciones, especies en extinción; todas estas afectaciones se han manifestado a nivel mundial. Sin embargo, se comenzaron a agudizar desde la industrialización y, desde 1950, se ha observado y comprobado que existe un aumento en factores determinantes que influyen en el cambio climático.

Por tanto, la incidencia de este fenómeno es innegable, a pesar de que no se le tome la importancia necesaria; ya que desde mediados del siglo XX muchos de los cambios observados no han tenido precedentes en los milenios que le precedieron. La atmósfera se ha sobrecargado de GEI y ha calentado la superficie de la Tierra, el nivel de los mares ha aumentado y también se han calentado, la cantidad de nieve ha disminuido, los glaciares se están derritiendo. Esto revela que los impactos del cambio climático se observan con regularidad como un problema a futuro, sin tomar en cuenta que es un problema del presente. El fenómeno está afectando a todos los países a nivel mundial y las repercusiones sobre el ser humano son palpables; por ejemplo, sobre sus medios de vida, sobre la economía y sobre los ecosistemas.

Existen diversos ejemplos que muestran el panorama actual con respecto al fenómeno climatológico, en donde se puede destacar las olas de calor, son un impacto directo del calentamiento global. Según la OMS (2005), las olas de calor tienen impactos significativos en la mortalidad, lo cual se sustenta a partir de la evidencia. En relación a las olas de calor que ocurrieron en Europa en agosto de 2003, no se tuvo precedentes y causó el mayor impacto en la mortalidad registrada en Europa, con más más de 70,000 muertes en exceso en 12 países europeos; las olas de calor tienen un mayor impacto en la mortalidad que el número reportado de muertes o casos certificados, como los causados por enfermedad del calor clásico.

El fenómeno del cambio climático está afectando a individuos y sociedades en cada rincón del mundo, trae consigo enfermedades, hambre, pobreza, escasez y pérdida de recursos

necesarios para la subsistencia. De hecho, el cambio climático impacta negativamente en el crecimiento económico de las naciones y es una amenaza latente para el desarrollo social y económico. Las sociedades más vulnerables son aquellas de bajos recursos, ya que son incapaces de proteger sus pertenencias, medios de vida y familias; sobre todo, en eventos naturales extremos como inundaciones y escasez de agua.

Se estima que unos 325 millones de personas son seriamente afectadas por el cambio climático cada año. Esta estimación es atribuida al 40 % del incremento en el número de desastres naturales atribuidos al cambio climático desde 1980; además, un 4 % del total se ve afectado de salud por la degradación medioambiental (Global Humanitarian Forum, 2009).

El cambio climático está impactando la vida humana; la fauna y la flora están siendo vulnerables directamente por la transformación de su hábitat, como el caso de los osos polares; pero también a la humanidad, con el incremento de la temperatura, el aumento en la intensidad de los huracanes, períodos extremos de sequía en algunas zonas y lluvias torrenciales en otras. Todas estas variaciones forman parte de los diferentes impactos del cambio climático y que son una amenaza latente.

Los datos de temperatura de la superficie terrestre y oceánica, combinados y promediados globalmente, calculados a partir de una tendencia lineal, muestran un calentamiento de 0,85 (0,65 a 1,06°C) durante el período 1880-2012, para el que se han producido de forma independiente varios conjuntos de datos. El incremento total entre el promedio del período 1850-1900 y el período 2003-2012 es de 0,78 -0,72 a 0,85° C - (IPCC, 2013).

A partir de las investigaciones paleoclimáticas, se ha observado que la temperatura global de la Tierra, en combinación a las temperaturas oceánicas, se ha ido incrementando, siendo los últimos tres decenios los más calurosos que se hayan registrado en la historia. Lo anterior revela que el calentamiento medio anual en la superficie que se observa desde el siglo XX, ha invertido la tendencia a largo plazo al enfriamiento de los últimos 5,000 años en las latitudes entre medias y altas del hemisferio Norte. En lo referente a las temperaturas medias anuales en el hemisferio Norte, es muy probable que el período 1983 -2012 haya sido el período de 30 años más cálido registrado en los últimos 800 años y es probable que haya sido el período de 30 años más cálido de los últimos 1400 años (IPCC, 2013).

Según el IPCC, algunas de las diferentes reconstrucciones climáticas que se lograron realizar a escala continental, entre los años de 950 y 1250 se ha registrado un periodo tan cálido como los que se denotaban a mediados y a finales del siglo XX.

1.2.1. Manifestaciones a nivel mundial

Considerando la importancia de delimitar el campo de estudio de la investigación – ya que se pretende conocer cómo se ha manifestado el fenómeno climático – se puede identificar que en los océanos, según la IPCC (2013), ya se ha experimentado un calentamiento en los periodos de 1971 y 2010, es probable que también haya sucedido lo mismo en los años de 1870 y 1971. Sin embargo, se han registrado errores en los instrumentos utilizados en la medición del fenómeno, dada la escasez de datos que se tenían de los periodos previos; por lo que se redujo las variaciones decenales de la temperatura y la capa calorífica de los océanos más intensos en 1970 y 1980.

Según el Grupo Internacional de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, 2013), el calentamiento del océano domina sobre el incremento de la energía almacenada en el sistema climático y representa más del 90 % de la energía acumulada, entre 1971 y 2010. Es prácticamente seguro que la capa superior del océano (0-700 m) se haya calentado entre 1971 y 2010. Existe la posibilidad de que los océanos se hayan calentado entre 700 y 200 m en el período de 1957-2009. Existen suficientes observaciones en el período 1992-2005 para realizar una evaluación global del cambio de temperatura por debajo de 2,000 m. Es probable que el océano se haya calentado entre 3000 m y el fondo marino durante ese período, correspondiendo al mayor calentamiento observado del océano.

Asimismo, según estudios y análisis de radiosondas a la tropósfera y estratósfera, se ha podido determinar que ha habido un calentamiento de la tropósfera y enfriamiento de la estratósfera desde mediados del siglo XX. A pesar del acuerdo unánime sobre si una está aumentando y la otra está disminuyendo, existe un desacuerdo de las estimaciones de sobre el ritmo de cambio de la temperatura, en especial en la tropósfera, frente a esta problemática la humanidad.

En términos generales, el planeta ha sufrido un desequilibrio del forzamiento radiactivo, ya que en la parte superior de la atmósfera ha entrado más energía solar de la que ha salido, desde 1970.

De acuerdo al IPCC (2013), el calentamiento de los océanos contribuye al alza del índice del calentamiento global. El calentamiento total de la profundidad de los océanos representa cerca del 93 % (nivel de confianza alto) y el calentamiento de la capa superior de los océanos (0 a 700 m) cerca del 64 % del total. La fusión del hielo (incluido el hielo marino, las capas de hielo y los glaciares del Ártico) y el calentamiento de los continentes representan cada uno el 3 % del total.

Por lo tanto, muchos estudios demuestran que el calentamiento de los océanos es el que tiene mayor peso en el índice del calentamiento global. El calentamiento general de la profundidad de los océanos representa cerca del 93 % y el calentamiento de la capa superior (0 a 700m) cerca del 64 % del total. El derretimiento del hielo y el calentamiento de los continentes representan cada uno el 3 % del total y el calentamiento de la atmósfera solamente el 1 %, según IPCC (2013).

En conclusión, la energía de la tierra ha aumentado considerablemente entre 1971 y 2010; he allí un desbalance sustancial que afecta los ecosistemas y la vida en general en el planeta Tierra.

En cuanto las modificaciones de las escalas temporales interanuales a decenales, estas hacen que no se tengan conclusiones sólidas con respecto al cambio de circulación atmosférica. En este sentido, existen posibilidades de que la circulación se haya desplazado hacia los polos desde 1970. Esto, según IPCC (2013), ha provocado la ampliación del cinturón tropical; además, un desplazamiento hacia los polos de las trayectorias de las tormentas y de las corrientes en chorro, así como la concentración del vórtice polar.

De igual forma, estudios recientes aportan una variación de circulación de los océanos pasando de anuales a decenales, habiendo posibilidades de que las rotaciones del Pacífico Norte y Sur se hayan reforzado desde 1993.

Los científicos denominan *criósfera* a las cimas nevadas de las montañas, los glaciares, las regiones con permafrost y otras partes del planeta perpetuamente congeladas. Esas zonas alimentan importantes ríos que proveen agua dulce a cientos de millones de personas, atrapan perjudiciales gases de efecto invernadero y mantienen los niveles del mar en los niveles idóneos (Iagua, 2013). Según el Banco Mundial (2013), un calentamiento continuo de la

criósfera provocará un aumento en los niveles del mar, que afectaría a más de 100 millones de personas en el mundo, además de poner en peligro los recursos hídricos de los que dependen 1,500 millones de personas. Por ejemplo, en la región del Himalaya, así como la pérdida del suelo congelado (permafrost), que liberaría un 30 % más de carbono a la atmósfera en 2100. La criósfera está transformándose, producto del cambio climático. Si este fenómeno sigue de manera constante, los riesgos para la humanidad y los ecosistemas serán más desastrosos. Por consiguiente, los cambios que se han observado en la criósfera durante la primera década del siglo XXI se están acelerando. Esto indica que el rápido ritmo de calentamiento de la criósfera es algo nunca antes visto –como todos los estragos del cambio climático– y puede desencadenar efectos adversos en el sistema climatológico mundial.

Existen estudios que confirman que el promedio del espesor del hielo marino durante el invierno, en la cuenca del Ártico, ha disminuido entre 1980 y 2008. Según el IPCC (2013), la disminución ha sido entre 1.3 y 2.3 m. Es importante destacar que casi todo el planeta ha experimentado un aumento de la temperatura, de la superficie y el calentamiento de los océanos: gracias a esto, los glaciares se han derretido considerablemente. Este derretimiento lleva una afectación directa a los ecosistemas que interactúan allí. Principalmente, la situación de deshielo de los glaciares que está sufriendo la Antártida se ha catalogado como irreversible, el ecosistema del ártico se calienta más del doble que el resto de regiones en el mundo. Durante los últimos 30 años, el área total de hielo marino ártico ha disminuido, se sabe que todos los ecosistemas están conectados para generar un balance climático en el planeta Tierra y el ecosistema del ártico no es la excepción. De hecho, es esencial para el equilibrio del clima a nivel mundial, porque los efectos negativos que sufre afectan directamente a los ecosistemas en el resto del mundo.

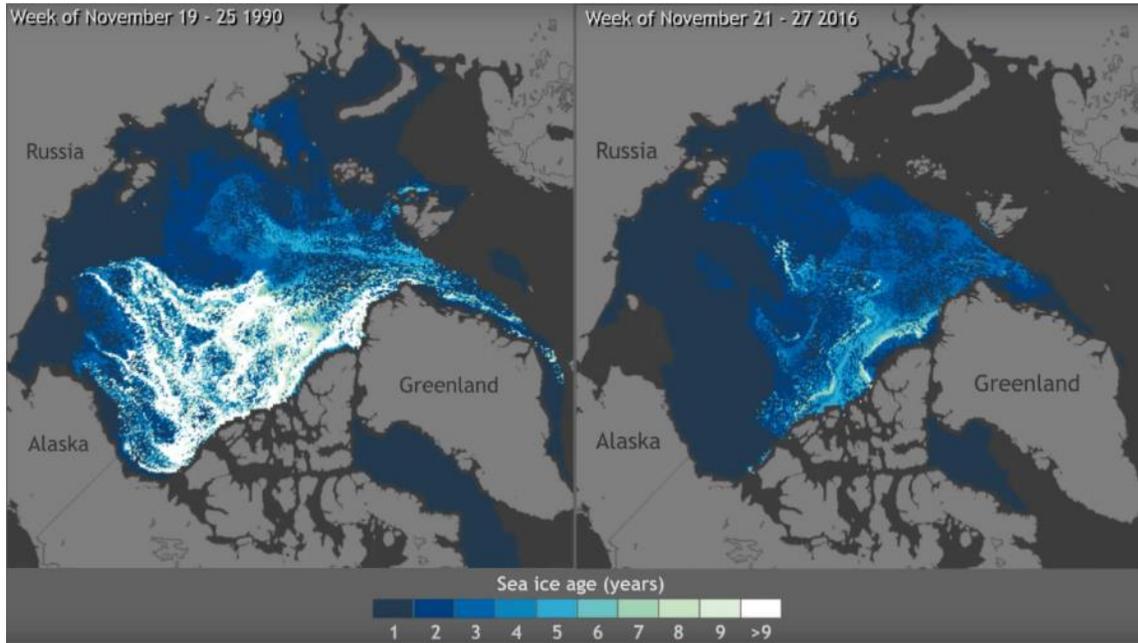
De esta manera, muchos estudios señalan que el derretimiento del hielo de los glaciares provocará un aumento en el nivel del mar y esto, a su vez, cambios en los patrones climáticos del hemisferio Norte; pero no es solo el aumento del nivel del mar lo que está en juego, también es importante señalar que de las consecuencias negativas dependerá de la zona geográfica. Es decir, en algunos lugares los veranos pueden provocar intensas sequías y en otros lugares los inviernos azotarán con mucha más intensidad. Lo que sí es seguro es que el deshielo de los glaciares es un efecto devastador del cambio climático. Existe un nivel de certidumbre alto de que los glaciares siguen reduciendo su volumen de manera constante en todo el mundo, como muchas series temporales lo muestran, en donde detallan los cambios que han sufrido en su

longitud, superficie, volumen y masa. Cabe destacar que existen excepciones a esta regla, pero son excepciones muy limitadas que son a nivel regional y temporal.

Según IPCC (2013), durante el último decenio la pérdida de hielo global de los glaciares se produjo en los glaciares de Alaska, la región ártica de Canadá; la periferia del manto de hielo de Groenlandia, el sur de los Andes, y las montañas árticas asiáticas. En conjunto, esas áreas representan más del 80 % de la pérdida total de hielo. Es muy probable que la pérdida de masa total en todo el mundo, excepto los glaciares situados en la periferia de los mantos de hielo, debido a todo lo que ha conllevado este cambio, seguramente genere un desequilibrio entre la extensión de los glaciares actuales con las condiciones climáticas. Los primeros están disminuyendo su volumen a causa del aumento de las temperaturas; por tanto, se puede inferir que los glaciares seguirán disminuyendo en el futuro, aunque ya no se produzcan aumentos en las temperaturas; los glaciares de Groenlandia han perdido hielo en los últimos decenios, la pérdida se ha producido en varios sectores.

En términos generales, la pérdida de masa del manto de hielo de Groenlandia se ha acelerado desde 1992, es muy probable que la tasa media haya aumentado de 34 (- 6 a 74) G.t. por año durante el período de 1992-2001 (nivel del mar equivalente 0,09 (-0,02 a 0.20) mm por año) a 215 (157 –a 274) G.t. por año durante el período 2002-2011. La pérdida de hielo de Groenlandia se debe, de forma similar, al aumento de la fusión y la escorrentía y a la descarga de glaciares de aflujo (IPCC, 2013). En otras palabras, estas corrientes oceánicas son responsables de conservar zonas con climas estables y dar calor a latitudes bajas.

Figura 1.2. Comparación hielo marino y cubierta de nieve, 1990-2016



Fuente: (NOAA)

El deshielo del Ártico se está dando de forma acelerada (AMAP, 2017). La figura 2 muestra dos tomas: la primera de 1990 y la segunda de 2016, la mayor parte de este hielo podría desaparecer para 2030. Es importante destacar que cada vez resulta más evidente que el Ártico se está volviendo más cálido, es una transformación constante. De esta manera, el antiguo hielo que ha resistido durante múltiples veranos está desapareciendo rápidamente; la mayor parte del hielo marino del Ártico es reciente: crece en el otoño y en el invierno, pero se deshace durante la primavera y el verano. Como consecuencia, algunos glaciares del noreste de Rusia, Siberia y la península de Kamchatka podrían desaparecer completamente a mediados de este siglo (AMAP, 2017).

Asimismo, el Ártico es un lugar frío en el planeta, pero los estudios confirman que es el lugar que más rápido se calienta, por sobre cualquier otra región en el planeta. Según National Geographic (2016), esta región experimentó su período de mayor calidez desde que comenzó el registro instrumental de temperaturas en la región polar ártica, aproximadamente en 1900. En el mes de enero 2016, fue 5 grados más cálido con respecto a la temperatura media que hubo en el periodo de 1981 a 2010. Como se ha mencionado, la temperatura marina está

umentando, tanto en la superficie como en las profundidades, todo esto se debe al aumento en la concentración de CO₂ en la atmósfera, todo ese calor que está atrapado en la atmósfera por los gases provoca que el calentamiento del Ártico sea más acelerado. Se estima que, en el año 2100, el deshielo del Ártico provocará el aumento del nivel mundial del mar entre 19 y 25 centímetros.

Por lo tanto, se consideran todos los causantes del aumento del nivel del mar (no sólo el Ártico); sino, la elevación global del nivel del mar en 2100 sería de al menos 52 centímetros, en un hipotético escenario de reducción de gases de efecto invernadero, y de 74 centímetros en un escenario normal (National Geographic, 2016).

Es importante destacar que el movimiento del agua es vital para el equilibrio climático y, por ende, la vida en el planeta, ya que la mayoría de agua que cae sobre el planeta en forma de lluvia proporciona humedad del suelo y la corriente fluvial se ha vaporizado de los océanos y es transportada en la tierra por la atmósfera. En ese sentido, el agua que cae como nieve en invierno proporciona humedad del suelo en la estación de primavera y el abastecimiento de ríos y lagos en verano; además, es fundamental para el sistema natural como animales y seres humanos.

Según el IPCC (2013), no solo estos son los problemas, el movimiento del agua dulce entre la atmósfera y los océanos también pueden afectar a la salinidad de los océanos, que constituye un factor determinante de su densidad y circulación. Por consiguiente, a medida que se van dando estas variaciones o alteraciones, se va provocando un desgaste a causa del cambio climático. Frente a estos escenarios climatológicos existe un grado de preocupación por los efectos que este pueda tener sobre el ciclo hidrológico del agua, como un amplificador de cambios con efectos graves a los diferentes ecosistemas a nivel mundial.

Según el IPCC (2013), cuando la presión de vapor de saturación del aire aumenta con la temperatura, es previsible que la cantidad de vapor de agua en el aire aumente con un clima más cálido. Es muy probable que la humedad troposférica haya aumentado desde la década de 1970; la dimensión de las variaciones a nivel mundial en el vapor de agua troposférico es de aproximadamente el 3.5 %, en los últimos 40 años.

Por lo anterior, es coherente los cambios en la temperatura que se han observado durante diferentes periodos, a esto se le suma el aumento de la humedad relativa. Todos los cambios mencionados también son consecuencia del cambio climático provocado por el hombre. De tal

manera que el cambio climático afectará a la calidad y a la cantidad de agua disponible para los seres vivos. Es probable que las sequías sean más prolongadas e intensas, al igual que las precipitaciones e inundaciones; las proyecciones futuras advierten que se tendrán más variaciones en el ciclo hidrológico del agua y, con ello, un aumento de las lluvias de manera desproporcionada en algunas zonas; siendo más torrenciales en unas zonas que en otras o puede que no se den precipitaciones, propiciando a que también haya desecaciones en ciertas zonas o países a nivel mundial.

De acuerdo a IAGUA (2013), las diferentes manifestaciones del cambio climático y las modificaciones del ciclo hidrológico del agua, desde la humedad de los suelos, evaporación, precipitaciones y temperatura del agua, tenderán a verse afectadas por condiciones cada vez más extremas, repercutiendo negativamente en cuanto a la calidad de los recursos hídricos disponibles para la humanidad y los diferentes ecosistemas, mostrando un evidente elemento de adaptabilidad al cambio climático y una necesidad de crear políticas relacionadas al agua y acceso a los suelos, agricultura y energía. Asimismo, se destaca la importancia del estudio e investigación del ciclo del agua, predicción de sus impactos y relación con eventos naturales extremos, cambio climático y contribuir a la coordinación de líneas de acción y programas de investigación clima-agua.

A modo de conclusión, se puede aseverar que a los efectos negativos sobre todos los ecosistemas en los últimos años, se han añadido otros efectos del cambio climático en ramas que hace unas décadas no se podían imaginar, por ejemplo la economía. Sin embargo, habrá que centrarse en uno en especial: los efectos que el cambio climático tiene en la migración. Esto indica que millones de personas en el mundo serían afectadas a causa de la erosión de la zona costera, las inundaciones en zonas húmedas serán más intensas, así como los efectos en la agricultura a causa de las sequías. En el caso de este último, cuando los especialistas notaron que este fenómeno se comenzó a profundizar de modo que ya existen estimaciones de migraciones climáticas. Predicciones como la del profesor Myers hablan de centenares de millones (200 millones) de personas desplazadas en los próximos 30 años.

1.3. Caracterización de la vinculación del cambio climático y las migraciones internacionales a nivel global

En este apartado se establecerá, por una parte, la fundamentación teórica y las manifestaciones de la relación cambio climático y migraciones; posteriormente, para ilustrar este fenómeno contemporáneo y multidimensional se hará una exposición de casos de cómo se manifiestan las migraciones climáticas a nivel mundial. Como último punto, se destacan los hallazgos y conclusiones de la relación del fenómeno climático y migración internacional a nivel global.

Es importante tomar en cuenta el estudio sobre la relación cambio climático y migración, dado que sigue sin existir una denominación y definición jurídicamente internacional, ya que la terminología que se ha venido utilizando es “migración climática”. Esto indica que las personas han sido desplazadas por causa directa o indirecta por la degradación ambiental, provocada por el fenómeno del cambio climático, dando lugar a una movilidad de personas de manera individual o colectiva, de forma relativamente voluntaria o forzada, internamente o internacional; por lo que se puede definir como migrante climático a:

“Persona o grupos de personas que, debido a la degradación ambiental relacionada con el cambio climático, de aparición repentina o de desarrollo lento, que afecta negativamente a su vida, se ve ante la necesidad de abandonar su hogar, temporal o permanentemente, de manera individual o colectiva y a nivel interno o internacional” (OIM, 2008).

La definición de migración climática se utiliza para aquellos casos de movilidad interna e internacional y en todas las escalas de migración; desde aquellos que a simple vista son migrantes voluntarios, hasta los más forzados. En otras palabras, esta definición incluye aquellas migraciones generadas por diversos factores, desde la superación económica, hasta las que están sucediendo en África o España.

Desde el punto de vista de diferentes organismos internacionales, se augura que la migración humana puede convertirse en una de las consecuencias más graves del cambio climático. Lo anterior se deduce porque un sinnúmero de personas tendrían que movilizarse a causa de diversos fenómenos ambientales como la erosión de la llamada línea costera, inundaciones del litoral, devastaciones en la agricultura, sequías o deslaves. Por lo tanto, según los últimos informes de la degradación medioambiental con respecto al cambio climático, representa la

principal variable del desplazamiento de las personas dado que está generando una crisis latente.

Otro aspecto relevante es que en los noventa se previó que el cambio climático provocaría que millones de personas tendrían que desplazarse por factores asociados a fenómenos como la erosión y las sequías y, por ende, la afectación de la agricultura; esto refuerza la idea de que la degradación ambiental, y en especial el cambio climático, representará el principal elemento de movilidad humana en el planeta. Según la OIM (2008), a mediados de los noventa se difundieron ampliamente informes, según los cuales más de 25 millones de personas se habían visto forzadas a abandonar sus hogares y sus tierras a causa de diferentes y considerables presiones medioambientales, entre las que se puede mencionar: la contaminación, la degradación del suelo, las sequías y los desastres naturales. Es importante tomar en cuenta que el número de los refugiados medioambientales sobrepasó el número de los refugiados por persecución política y por guerras; para el 2001, el Comité Internacional de la Cruz Roja, a través de su Informe Mundial sobre desastres de las sociedades (CICR), también aseguraba que los refugiados ambientales estimados eran de 25 millones de personas.

Llegado a este punto es pertinente tomar en cuenta que existen predicciones; sin embargo, una de las que más relevancia posee es la que plantea el profesor Norman Myers. Ha estimado que, cuando el fenómeno del cambio climático cobre mayor fuerza, existe la posibilidad de que el número de personas afectadas por las alteraciones climáticas sean a causa de inundaciones extremas, sequías intensas y la elevación del nivel del mar llegue a los 200 millones. Por tal motivo, la cifra que se mencionan en los estudios no es la más precisa al respecto; no obstante, se debe tomar en cuenta que el cambio climático es un fenómeno complejo y sus consecuencias sobre la distribución de la población aún no están totalmente confirmadas y tampoco resultan predecibles, debido a la naturaleza cambiante del fenómeno.

Los factores antes mencionados tienen relevancia al momento de explicar las migraciones climáticas, ya que este fenómeno es heterogéneo y multicausal, que trae consigo diversos escenarios donde se ve reflejado cómo se ven afectadas naciones, estados y comunidades que, ante una fuerte sequía, ven sus cultivos peligrar y envían a un miembro de la familia a trabajar a un pueblo cercano para aumentar sus ingresos económicos; como las de los habitantes de los pequeños estados insulares de escasa elevación, que presencian el avance del mar en sus territorios y sus consecuencias (salinización de los acuíferos, pérdida de cultivos, etc.).

Estas realidades ya están ocurriendo a lo largo del planeta, desde Alaska hasta los pequeños Estados insulares del océano Pacífico, como Tuvalu o Kiribati, y se espera que vayan en aumento conforme los efectos del cambio climático se incrementan (Wilkinson, 2016). Según PDMC (2018), las migraciones climáticas son un problema complejo que engloba muchas situaciones; sin embargo, se pueden denotar ciertas características:

- Son movimientos involuntarios, aunque el grado de forzamiento varía en cada situación.
- Prevalece la tendencia urbano-rural.
- La mayoría tienen lugar en el interior de los países, aunque algunas tienen y tendrán lugar cruzando fronteras internacionales.
- Están ocurriendo principalmente, con mayor gravedad y altos niveles de vulnerabilidad en el Sur global.
- Son multicausales: los factores ambientales interactúan con elementos de naturaleza, económicos y demográficos.
- Las mujeres, personas mayores, enfermos, niños y niñas y las comunidades indígenas son las más vulnerables.

En vista de que estos fenómenos no son fáciles de vincular, en un primer momento se consideran como movilizaciones involuntarias; pero, a su vez, han sido provocadas por el fenómeno climático. Por tales razones, las personas que migran porque no tiene un hogar seguro, o pérdida del sustento por los efectos de una inundación o sequía. No migran porque lo deseen, sino porque se ven obligadas, dado que existen muchas variables de fuerza mayor que presionan a las personas a que abandonen su lugar de residencia. Por consiguiente, la variabilidad de los factores que motivan las migraciones climáticas, la constante dificultad cuando se quiere establecer la relación entre estos dos fenómenos y la poca información metodológica que existe, sumado a la escasez de los datos estadísticos, son elementos que dificultan tener cifras globales confiables.

Una vez conceptualizada la relación cambio climático y la migración se ha determinado que intervienen variables sociales, económicas y medioambientales. Es importante tomar en cuenta que puede cambiar en un futuro, ya que la capacidad de carga de diferentes regiones en el mundo corre peligro a consecuencia del cambio climático otra variable significativa es que las personas están en movimiento debido a la pobreza extrema, al colapso de los medios de

subsistencia tradicionales en un contexto de globalización y rápida urbanización; los efectos del cambio climático, los desastres naturales y la degradación ambiental son fenómenos que en su conjunto desmejoran la competencia por los escasos recursos (Goodwin - Gill & McAdam, 2017).

Los efectos meteorológicos del cambio climático sobre la migración se pueden dividir en dos factores condicionantes: por un lado, los procesos climáticos como la elevación del nivel del mar, la salinización del suelo de uso agrícola, la desertificación y la creciente escasez de agua. Por otro lado, los fenómenos meteorológicos como las inundaciones, las tormentas y las crecidas repentinas de los lagos glaciares. Sin embargo, desempeñan un papel importante factores que no tienen relación con el clima como las políticas gubernamentales, el crecimiento demográfico y la capacidad de recuperación de las comunidades después de un desastre natural. Todo ello determina el nivel de vulnerabilidad de la población (OIM, 2008).

En varias regiones del mundo ya se han detectado casos de migración, como medida de adaptación al cambio climático. No obstante, se debe tener en cuenta que la posibilidad de migrar para las personas dependerá de la movilidad y recursos económicos que posea. Esto quiere decir que las personas más vulnerables – especialmente aquellas provenientes de las zonas más pobres del mundo – no son las que necesariamente van a migrar.

Según OIM (2008), la migración forzosa tiene al menos cuatro formas de afectar el desarrollo: Incrementa la presión sobre las infraestructuras, servicios urbanos; desmejora el crecimiento económico, aumenta la posibilidad de conflictos y, entre los mismos migrantes, empeora los indicadores sanitarios, educativos y sociales. En este sentido, las organizaciones mundiales enfocadas en el estudio del cambio climático se han centrado en estudiar este fenómeno mediante los efectos meteorológicos que conlleva; por ejemplo, el aumento en el nivel de los océanos, las modificaciones en los patrones de precipitaciones y el aumento de tormentas más intensas.

Como se ha mencionado, relacionar estos fenómenos es algo complicado, si se parte del hecho de que estudiar por sí solo al cambio climático es difícil y que afecta a todas las regiones del mundo, incluso aquellas en donde sus ciudadanos cuentan con recursos para poder adaptarse a las condiciones desfavorables del cambio climático. No obstante, cuando se vincula con la migración internacional, es evidente que influyen factores que motivan al migrante a emigrar de su país de origen. Normalmente en los países del tercer mundo las motivaciones suelen ser económicas o de seguridad, por lo que la inclusión del fenómeno de cambio climático y de sus

efectos medioambientales derivados es un proceso que requiere más datos, evidencias y mayor profundización analítica. Llegando a este punto es pertinente un ejemplo: el huracán Katrina que azotó la Costa del Golfo de Estados Unidos, en agosto de 2005, desplazó temporalmente a más de un millón de personas (OIM, 2008), a consecuencia de este desastre natural. Esto fue un claro ejemplo de la clase de fenómenos meteorológicos derivados del cambio climático que se presentan con mayor fuerza y frecuencia. Otro ejemplo muy relevante es el de las mujeres del Sahel, quienes tienen que caminar 25 km cada día para obtener agua. Si su recorrido se alargase, tendrían simplemente que desplazarse definitivamente hacia otros asentamientos (OIM, 2008).

Según OIM (2008), diversos estudios han revelado que en el Sahel, de África occidental, la migración temporal sirve como mecanismo de adaptación al cambio climático. Considerando tales argumentos, la región ha padecido sequías prolongadas durante estos últimos 30 años y una de las formas de adaptación de las familias consiste en enviar a otras regiones a sus jóvenes, hombres y mujeres a buscar trabajo remunerado, después de cada cosecha.

El fenómeno del cambio climático tiene incidencia en todos los ecosistemas del planeta. Sin embargo, existe una especial preocupación con respecto a los cambios climatológicos que pueden percibirse de manera que afecten a nivel global como la elevación del nivel del mar. Esto tendrá graves consecuencias para la seguridad alimentaria y el crecimiento económico a nivel mundial. Es una realidad preocupante para los países que tienen la mayor parte de su capacidad productiva y demográfica cerca del mar. En relación al delta del Nilo en Egipto, una de las áreas del mundo más densamente pobladas, es extremadamente vulnerable a la elevación del nivel del mar. Una subida de apenas un metro obligaría a desplazarse al menos 6 millones de personas e inundaría 4.500 km² de Tierras de cultivo (OIM, 2008). Según IDCM (2017), hubo un total de 18.8 millones de nuevos desplazamientos provocados a desastres. Si bien es cierto estas cifras no incluyen las migraciones internacionales, al menos dan indicios de manera objetiva respecto a la magnitud que pueden tener las migraciones climáticas; además las cifras de desplazamientos asociados a sequías, reportan en 2017 1.3 millones de personas afectadas.

En conclusión, es evidente que el cambio climático incide sobre las migraciones en las sociedades contemporáneas, ya que en las últimas décadas un número significativo de investigaciones han tratado de explicar la aparición de civilizaciones, progreso y los desplazamientos que van más allá de los factores sociales, económicos o políticos; tomando en cuenta las presiones demográficas y sus contribuciones al deterioro medioambiental.

Por consiguiente, existe una disminución de recursos naturales, que trae consigo uno de los inicios de las crisis de desplazamientos de sociedades debido al cambio climático, el uso del suelo, la presión demográfica, lo cual ha provocado diferentes procesos a lo largo del tiempo. Se han reflejado las consecuencias de una mala interacción entre las sociedades humanas contemporáneas y el medioambiente, lo cual ha provocado el abandono de los lugares de asentamiento de los mismos habitantes.

Las migraciones son comprendidas como un proceso social ocasionado por el cambio climático, fenómenos que actualmente desempeña un papel esencial en la mayoría de las transformaciones sociales. Sin embargo, los impactos provocados por el fenómeno climático tienen importancia sobre las sociedades, esencialmente durante la última parte del siglo XX, inicios del siglo XXI; por lo que dicho fenómeno se ha posicionado con mayor vulnerabilidad social.

1.3.1. Estudios de casos a nivel mundial

España

Las condiciones en España referente al fenómeno del cambio climático-migración no es algo nuevo, sus circunstancias geográficas y sus características socioeconómicas lo convierten en una nación vulnerable a sus manifestaciones. La degradación ecológica, por ejemplo, va aumentando cada vez más rápido, esto conlleva a que más de dos terceras partes del territorio estatal se encuentran dentro de las categorizadas como áreas áridas, semiáridas o subhúmedas, por tanto, potencialmente afectadas y convirtiéndose en el país de Europa con mayor riesgo de sufrirla (Greenpeace, 2018).

La Agencia Europea de Medio Ambiente (EEA, por sus siglas en inglés) alertaba en un informe de 2017 sobre posibles daños a los cultivos, disminución de la biodiversidad y un mayor riesgo de incendios forestales en el norte de España. Además, señalaba un aumento de las olas de calor y los cambios en la distribución de las enfermedades infecciosas. Según este informe, en países mediterráneos como España, se espera que aumente la mortalidad relacionada con las altas temperaturas.

El incremento del nivel del mar, a su vez, está afectando a las zonas costeras y las llanuras aluviales en “puntos críticos”, aumentando el riesgo de inundaciones (EEA, 2017).

En el informe de 2018, la EEA hace mención a sequías severas que ha sufrido el país durante los meses de verano y a la escasez de agua, que va adquiriendo cada vez mayor importancia. Reitera el aumento de la incidencia de las olas de calor y cambios en los patrones de precipitación en la región mediterránea (EEA, 2018).

Uno de los casos analizados en el proyecto Each for Environmental Change and Forced Migration Scenarios, de la Unión Europea, fue el del sureste de España, enfocado en Almería y partes de Murcia.

Este estudio demostró que la degradación ambiental, sumada a esto, las desventajas de la agricultura tradicional, la pobreza y el escaso desarrollo económico ya motivaron la migración hacia otras regiones del país ibérico en los años 70. Este mismo estudio recalcó la importancia de tomar acciones concretas y urgentes para no seguir agravando en los efectos negativos y evitar el sobreuso del agua y la tierra en la región del sur español.

Por lo anterior, estas manifestaciones del cambio climático han provocado en las personas la necesidad de desplazarse de su país de origen para España, de tal manera que en la actualidad las migraciones climáticas predominan en países del Sur global; de manera que los impactos climáticos son evidentes en estas regiones del mundo, ya que la degradación ambiental ha llegado a un punto en el que son más severas y requieren de mayor atención.

Caso África

Se sabe que el cambio climático está afectando de manera global; sin embargo, los más pobres son los que se llevan la peor parte por la vulnerabilidad, ya que no tienen los recursos necesarios para poder adaptarse a los efectos de este fenómeno. Las cifras mencionadas son alarmantes, pero, seguramente no se podrá comparar con lo que en realidad suceda si no existen medidas de fondo para combatir el cambio climático, y en efecto se dan flujos migratorios sin precedentes a escala mundial. El ser humano ha alterado desde hace centenares de años los ecosistemas, y África no es la excepción, y lo han hecho principalmente aquellos grupos de personas que cuentan con capitales exorbitantes para poder satisfacer sus propias ambiciones.

En África los efectos del cambio climático se pueden dilucidar de distintas formas y, desde ya, esos efectos están provocando migraciones; conociendo su historia, es muy probable que los países desarrollados poco o nada hagan en favor de este continente, algunos de los efectos presentes son:

La agricultura y la ganadería

Hace aproximadamente ocho mil años que el ser humano inicia estas actividades y, con ellas, se produce un cambio en los suelos y el entorno vegetal; tiempo atrás, la población humana era en todo el planeta, de unos pocos millones de personas; ahora esas actividades continúan y en África han de proveer de sustento y ganancias a una población creciente, que previsiblemente, va a sobrepasar ampliamente los 2.500 millones de personas en el año 2050. Agricultura y ganadería tendrán un papel significativo en todo el continente y podrían ser el condicionante de la tendencia inversa de hambrunas y pobreza (CREAR; UAM, 2018).

Explotación de bosques

Los ecosistemas boscosos son almacenes de biodiversidad y fuente de vida para muchas especies de flora y fauna, suponiendo un potencial aporte de recursos bióticos para el ser humano, así como también el suministro de alimentos a las poblaciones locales. También los bosques juegan un papel crucial en los ciclos del agua, en las lluvias, en la circulación de éstas por el terreno y en la preservación de los suelos (CREAR; UAM, 2018).

África exporta madera, esto significa una pérdida importantísima en sus áreas forestales, y no solamente eso, se puede hablar incluso de que estas zonas forestales puedan sustituirse por áreas de cultivo, simplemente por la necesidad de suplir alimentos. Pero esto en África no es algo nuevo, ya sucedió en otros tiempos; según CREAR, UAM (2018), en el imperio de Ghana desapareció en el primer milenio de nuestra era gran parte de sus zonas forestales, sustituyéndose para el uso industrial de fundición de hierro.

El cambio climático en África es preocupante, ya que, por un lado, está afectando el patrón de precipitaciones y por el otro el avance de las zonas desérticas. El ganado en África no tiene sustento y por tanto la población que migra, en este caso, va ligada a la inseguridad alimentaria. Por otra parte, surgen otros problemas, como los conflictos por la lucha de obtención de recursos, cada vez más escasos.

Mientras tanto, se siguen registrando cifras récord de desplazamiento forzado cada año. De los 10 países que se ven afectados por estos problemas (emisores), siete de ellos se encuentran

en África: Sudán del Sur, Somalia, Sudán, República Democrática del Congo, República Centroafricana, Eritrea y Burundi. Paradójicamente, República Democrática del Congo también figura en noveno lugar entre los países con mayor porcentaje de personas refugiadas acogidas. Un dato bastante desconocido por la ciudadanía es que, por lo general, las personas refugiadas no logran llegar muy lejos en su huida. ACNUR apunta que un 85 % busca refugio en países fronterizos y esta realidad se hace muy patente en África (Uganda salta al tercer puesto mundial en acogida, adelantándose a El Líbano en 2017, junto con otros países como Sudán o Etiopía) (CREAR; UAM, 2018).

El cambio climático en África, particularmente, viene dado por la explotación de minas en el continente africano, la contaminación del agua, la lucha por los escasos recursos y la degradación ambiental, que son algunas causas por las que los africanos se ven obligados a migrar y abandonar sus tierras.

Según la ACNUR (2017), a finales de 2017, la población superaba la cifra de 70 millones; es decir, más de 70 millones de seres humanos en situación de desplazamiento forzado.

Cuadro 1.2. Migraciones forzadas en África

País	2015	2016	2017
Camerún	129,288	238,565	291,081
Costa de Marfil	405,830	85,003	74,894
Mali	283,705	248,593	232,282
Nigeria	2,392,402	3,204,860	2,699,744

Fuente: *Elaboración propia con base en datos de ACNUR, 2017*

En África existen muchas variables que motivan a la población a emigrar; sin embargo, una de las que más preocupa es la seguridad alimentaria a causa del cambio climático.

La seguridad alimentaria consiste en que las personas deben de tener acceso físico, económico y social a los alimentos necesarios para asegurar la reproducción de su vida.

La mejora de las condiciones climáticas en África del Norte y Austral ha permitido una recuperación destacada de la producción, reduciendo notablemente la inseguridad alimentaria,

mientras que las condiciones de sequía en algunas zonas de África oriental han mermado las producciones agrícolas de 2017 e incrementado la inseguridad alimentaria. Los conflictos en el norte de Nigeria, Somalia y Sudán del Sur continúan originando una grave situación de inseguridad. En países como Nigeria, el conflicto generado por el grupo armado Boko Haram y los desplazamientos de población a gran escala están teniendo un impacto negativo en el sector agrícola en el noreste del país (CREAR; UAM, 2018).

Generalmente, la migración vinculada a los fenómenos climatológicos puede existir con diversos desplazamientos, ya sea porque ha solicitado refugio – por motivos económicos en donde buscan mejores condiciones de vida para sus familiares para recuperar lo que ha provocado dichos fenómenos – por migración forzada ya que la vida de las personas corre peligro, porque no tienen cómo suministrarse alimentación, vivienda, recursos indispensables para su sobrevivencia a su núcleo familiar; se dan dichos escenarios a consecuencia del cambio climático afectando sustancialmente a los hogares y esto puede influenciar la movilidad de las personas afectadas, al igual que personas migrantes llegan a otros países como causal subyacente por la degradación ambiental fruto de cambio climático.

Todos los estudios apuntan con total seguridad que las zonas costeras en algunas regiones se volverán inhabitables por culpa de la elevación del nivel del mar. A la postre, estos procesos climáticos afectarán los medios de vida de las personas que allí habitan y obligatoriamente los motivarán a migrar.

El cambio climático provocará que muchos lugares en el mundo se vuelvan inhabitables, inhóspitos, esto generará así desplazamientos de personas por motivos de escasez aguda de suministros de vida como alimentos y agua, además de los fenómenos extremos que acecharán como las tormentas, huracanes y, por ende, inundaciones en algunas zonas y, en otras, sequías intensas. Cuando esto suceda, estas tierras ya no serán aptas para proveer el sustento de la población que allí reside. Por consiguiente, ellos estarán obligados a migrar a algún lugar que les ofrezca mejores oportunidades, no solo en materia de seguridad alimentaria, sino también económica.

Los desastres también provocaron desplazamientos internos en todo el mundo, con 18,8 millones de nuevos desplazamientos registrados en 135 países. Al igual que años anteriores, los países con alto riesgo de desastres en el sur de Asia, Asia Oriental, el Pacífico y las Américas se vieron afectados desproporcionadamente (IDCM, 2018).

1.4. Hallazgos del capítulo

El cambio climático hace referencia al cambio en el clima, particularmente, por acciones humanas directas o indirectas que alteran la composición de la atmósfera a nivel mundial, que a su vez se incorpora a la variabilidad natural del clima. Sin embargo, en las últimas décadas y actualmente la probabilidad de que debido a la intervención humana se ha acelerado que el ecosistema tiene efectos contraproducentes, ya que el aumento de la concentración de GEI es la principal causa que esto provoca que la atmósfera; se ha generado que océanos se hayan calentado, las cantidades de nieve y hielo se hayan degradado y el nivel del mar se haya elevado.

En cuanto al cambio climático, este tiene sus orígenes en la Revolución Industrial, que según estudios estableció la señal que marcaría una nueva tendencia en las relaciones entre las personas y la naturaleza. Una de las consecuencias de dicho cambio fue el incremento desproporcionado del uso de combustibles fósiles, la deforestación y el CO₂, que han contribuido para que este fenómeno climático se agudice a tal punto que actualmente sea una preocupación a nivel global.

Por otra parte, existe movilidad humana y desplazamientos debido al cambio climático; es decir, no es un fenómeno aislado dado que recientemente dicho fenómeno ha propiciado el desplazamiento de las personas a nivel mundial, como consecuencia las personas se ven afectadas y en riesgo.

Las migraciones a causa del cambio climático, en los últimos años, ha ido incrementando; no obstante, las investigaciones arrojan que los países que revelan una elevada magnitud de dicha problemática son los países de escasos recursos, debido a la vulnerabilidad que no garantiza a las personas la subsistencia. Por ende, se ven forzadas u obligadas a desplazarse de su país de origen buscando las condiciones mínimas de vida para su familia, casi en todos los casos la migraciones forzadas implica la desintegración de unidad familiar.

Finalmente, se encontró que, a medida ha ido transcurriendo el tiempo, el fenómeno ha tomado relevancia a nivel mundial; ya que dicho fenómeno climatológico fue complejizándose y potenciándose hasta convertirse en un problemática existente. Es importante tomar en cuenta que se requiere de estudios que permitan una elaboración global, nacional, regional y local, ya que existe una crisis del fenómeno del cambio climático multicausal que vincula a la migración internacional.

CAPÍTULO II: CARACTERIZACIÓN DE LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL SALVADOR

En este capítulo se han indagado los antecedentes y manifestaciones del cambio climático en la región y en El Salvador, cómo ha evolucionado y la transición que dio paso a convertirlo en un fenómeno latente que afecta a nivel regional y mundial. En este sentido, se enfatiza la importancia del fenómeno, cómo ha venido expresándose y ha incidido en la situación social, económica y medioambiental del país en la actualidad. Como último punto, se destaca el impacto de cambio climático y cuáles son las afectaciones que padece la población salvadoreña.

2.1. Antecedentes y manifestaciones del cambio climático a nivel regional

Latinoamérica siempre ha sido una región vulnerable a los estragos climáticos que la acechan: huracanes, terremotos, erupciones; todo esto, debido a las condiciones de marginación socioeconómicas que afectan a buena parte de la población, así como la débil infraestructura; a esto se le suma el fenómeno del calentamiento global. En este punto, existen muchos vacíos, propios de la región, como lo son la poca concientización respecto a la temática de parte de las grandes mayorías; existe muy poca comprensión y poco interés de profundizar y entender la grave situación del cambio climático, y no sólo es un problema de la sociedad civil, sino también de las autoridades gubernamentales.

Se debe entender que los desastres naturales como huracanes, terremotos y lluvias torrenciales no son las únicas manifestaciones del cambio climático. Si bien es cierto sus impactos afectan directamente las condiciones de vida de las personas, se debe reconocer que el cambio climático es un fenómeno integral que afecta de muchas maneras. Esto ayudará entender los eventos climáticos extremos como a la variabilidad del cambio climático en el largo plazo. Es casi imposible prevenir y/o predecir un evento causado por el cambio climático, pero sí es posible reducir sus impactos.

Según la iniciativa Nansen, la región latinoamericana se encuentra entre las zonas de mayor fragilidad y vulnerabilidad ante los impactos del cambio climático, conjuntamente con la región

africana del Sahara. Los países más vulnerables identificados son Haití, Guyana, Bolivia, Honduras y Guatemala (GIZ, 2017).

Es importante señalar que, si bien es cierto, América Latina comparte muchos problemas estructurales, el cambio climático no tiene los mismos efectos en el continente, ni las consecuencias son las mismas para los diferentes estratos poblacionales. Esto porque algunos grupos sociales o demográficos han alcanzado un nivel de resiliencia superior a otros, tanto a la diversidad climática, geográfica y demográfica de América Latina. De hecho, los peligros varían entre países y dentro de ellos. Existen estudios que sugieren que el cambio climático en la región latinoamericana producirá un cambio en los patrones de lluvia, con tendencias variables anualmente; esto especialmente causará desastres que están relacionados con el ciclo hidrológico. Es decir, habrán inundaciones extremas, sequías prolongadas, dando lugar a incendios forestales que, a su vez, provocarán impactos en la vida silvestre.

Dentro de las regiones más afectadas y que necesitan atención prioritaria están: la cuenca amazónica y la región andina; de estos dos ecosistemas nacen muchas fuentes de agua para las principales ciudades de Sudamérica, como La Paz y Quito. El derretimiento de los glaciares a causa del calentamiento global reduce significativamente las reservas de agua dulce, generando problemas entre diversos sectores de la sociedad como sociedad civil, industriales y agricultores.

El conflicto por los recursos atraerá más inmigrantes a la cuenca del Amazonas, donde muchos ya se dedican al extractivismo de los recursos naturales, producción extensiva de productos agropecuarios no tradicionales, que a su vez podría generar nuevos desplazamientos de poblaciones locales principalmente indígenas y originarias (GIZ, 2017).

Los fenómenos climáticos como El Niño y La Niña agregan un nivel de complejidad a la fragilidad de la región. Estos fenómenos en unas regiones agudizan las inundaciones, deslizamientos de tierras y, en otras regiones, las sequías; siendo las zonas más afectadas la costa del pacífico.

Bolivia fue declarada por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) como uno de los países más vulnerables ante las consecuencias del calentamiento global de la Tierra. Los ecosistemas de este país – al igual que los de otros de la región andina como Perú y Ecuador – son particularmente vulnerables al aumento de las temperaturas. Estos fenómenos, en combinación con otros elementos como El Niño, han contribuido a la desaparición del espejo de agua del lago Poopó, el segundo lago más grande del país, durante el año 2015 (GIZ, 2017).

Centroamérica y el Caribe son de las regiones más afectadas por el cambio climático a nivel mundial. Las tormentas tropicales se han intensificado año tras año, Haití, República Dominicana, el atlántico hondureño y nicaragüense están en las listas de alto riesgo climático, a esto se suman los fenómenos geofísicos como terremotos; como el ocurrido en Haití en 2010, el cual profundizó la crisis social económica de ese país.

Cuadro 2.1. América Latina, impactos del cambio climático y desastres naturales

Evento	Personas desplazadas
Inundaciones	4, 707, 668
Actividades volcánicas	73, 053
Desplazamientos de tierras	154, 632
Eventos sísmicos	2, 972, 545
Incendios forestales	20, 924
Total	7, 928, 822

Fuente: elaboración propia con base en datos de *Human Mobility in the context of natural hazard- related disasters in South America*. NCR, UNHCR, IDCM. 2016

Según GIZ (2017), bajo un escenario catastrófico de elevación de la temperatura 4º C, al que muy probablemente la región se esté moviendo, las proyecciones referidas en dicho mismo informe serían tan devastadoras como:

- Sequías extremas en la cuenca del Amazonas y muchas áreas densamente pobladas.
- Desaparición de los glaciares andinos para fines de este siglo, lo que produciría a corto plazo un incremento en el riesgo de inundación y, a mediano y largo plazo, sequías que afectarán a las comunidades dependientes.
- Aumento de las frecuencias y potencia de huracanes categoría 4 o 5. Esto, junto a un incremento de un metro en el nivel del mar, tendrá efectos devastadores, especialmente en el Caribe, exponiendo la inviabilidad de habitar ciertas zonas en las islas.

A estos problemas se le suma la explotación del suelo para usos agrícolas, la contaminación de recursos naturales, la deforestación y la degradación están empeorando el medio ambiente, afectando directamente la fauna, flora y la vida de poblaciones rurales que, normalmente, son las más desprotegidas. El aumento de la actividad agrícola ha afectado a ecosistemas como los bosques, por lo que los beneficios económicos no compensan los costos que se deben pagar en términos ambientales. A pesar de esto, la mayoría de países sigue el problema de la pobreza como una de las variables más complejas. Entonces, al final, no ayuda el hecho de sacrificar ecosistemas para mejorar la productividad agrícola porque la pobreza y sus derivados persisten en la región.

Se prevé que los cambios en la temperatura terminarán de afectar al sector agrícola, por ende se pone en riesgo la seguridad alimentaria de millones de personas, esto llevará a una precariedad en las condiciones de pobreza y salud.

El grado en que se transforma un riesgo natural en un desastre también está relacionado con otros factores, por ejemplo: la mala gestión de la tierra, vista desde el deterioro o desaparición en la capa vegetativa que proviene de la erosión, contribuyó a que agricultores locales en el noreste de Brasil decidieran desplazarse de sus territorios de origen debido a la falta de productividad en la tierra, adicionando a épocas de sequías prolongadas (GIZ, 2017).

El acelerado crecimiento de la población, la falta de políticas de los gobiernos y las expectativas de sobrepoblación en el futuro hacen una presión sobre los ecosistemas, ya que las ciudades crecen, se demanda más alimento y por ende se destruyen ecosistemas que, casi siempre, son barreras naturales de protección frente a fenómenos naturales.

Existen casos que ya presentan esta situación, según GIZ (2017), en San Lorenzo, Ecuador, o Mocoa en Colombia. En el contexto socioeconómico de América Latina, la movilidad humana va dejando también saldos negativos en las sociedades afectadas, en el lugar de origen, cuando se reduce la porción de la población económicamente activa o cuando los estados están sobre exigidos para atender las demandas de integración de los desplazados en el lugar de destino como efecto de la ocurrencia de desastres naturales.

Según GIZ (2017), los riesgos pueden clasificarse según su aparición de forma repentina o lenta. Los riesgos de aparición repentina, como huracanes, tormentas tropicales, inundaciones, erupciones de volcanes y sismos también pueden dar lugar a desastres que empujan a las personas a abandonar sus hogares y buscar protección y asistencia en otros lugares de su país o en el extranjero.

Los riesgos de aparición lenta más comunes en la región son la sequía, el derretimiento glacial, el aumento del nivel del mar y los procesos de degradación del suelo. Como se ha mencionado, estos fenómenos ya han ocurrido; pero esta vez es distinto, ya que el cambio climático provocado por el hombre acentúa en tiempo y espacio todas estas amenazas.

La mayoría de personas que se vieron obligadas a abandonar su lugar de origen en Suramérica, en los últimos 15 años, ha sido por causa de inundaciones, el riesgo de aparición repentina ha sido el más frecuente en la región, junto con fenómenos relacionados a erupciones, terremotos y tormentas tropicales (GIZ, 2017).

Algunos ejemplos recientes son las inundaciones y deslaves en la intersección de las regiones andina y amazónica de Mocoa, al sur de Colombia, y las lluvias torrenciales, a inicios de 2017, que afectaron la región costera de Perú y Ecuador. En Mocoa, en marzo de 2017, el aumento drástico de precipitaciones provocó el desbordamiento de los ríos y la desaparición y muerte de más de 270 personas, así como la evacuación inmediata de 600 habitantes y una afectación indirecta de alrededor de 45.000 personas (NYT, 2017).

Estos fenómenos no se comparan con la magnitud de las inundaciones suscitadas en Piura, Perú, a causa del fenómeno de El Niño, en 2017. Según NYT (2017), el niño provocó lluvias torrenciales que originaron el desbordamiento de ríos con caudales superiores a 3.000 m³ /s.

La zona más afectada fue el departamento de Piura, en aquel momento se reportaron daños de 3,000 hectáreas de cultivos. Según NYT (2017), se necesitaron 2,500 millones de dólares para reducir la vulnerabilidad de la zona. La cantidad de damnificados fue de 740,000 personas en toda la región de Piura, de los cuales 20,000 fueron desplazados hacia otros lugares, abandonando sus hogares.

Haití es sin duda un caso especial, siendo el país con más problemas estructurales que cualquier otro. Es el país más pobre y más vulnerable, a esto se le suma el cambio climático que afecta a todos los países. Haití ha sufrido dos sucesos repentinos: en 2010 el terremoto de 7.0 grados en la escala de Richter, esto, por la vulnerabilidad mencionada, ocasionó 300,000 muertos. En 2016, el huracán Matthew los azotó, este fenómeno agudizó la crisis social y económica del país.

Los sobrevivientes no solo han tenido que lidiar con la pérdida de familiares, sino con afectaciones psicosociales. Debido a los altos índices de corrupción y malos gobernantes, la población ha sufrido por servicios de salud deplorables, la ayuda humanitaria no ha sido canalizada de la mejor manera.

El cambio climático en Centroamérica está afectando de muchas maneras, causando impactos directos sobre la actividad agrícola; cabe destacar que la actividad agrícola es una de las principales fuentes de trabajo en la región centroamericana, sobre todo en la región del Triángulo Norte, que incluye a Guatemala, Honduras y El Salvador. La agricultura se ve perjudicada, entre otras cosas, por la sequía; este fenómeno daña directamente los cultivos, especialmente el de los granos, como maíz, frijoles y arroz, esto, sin duda amenaza la seguridad alimentaria de la región.

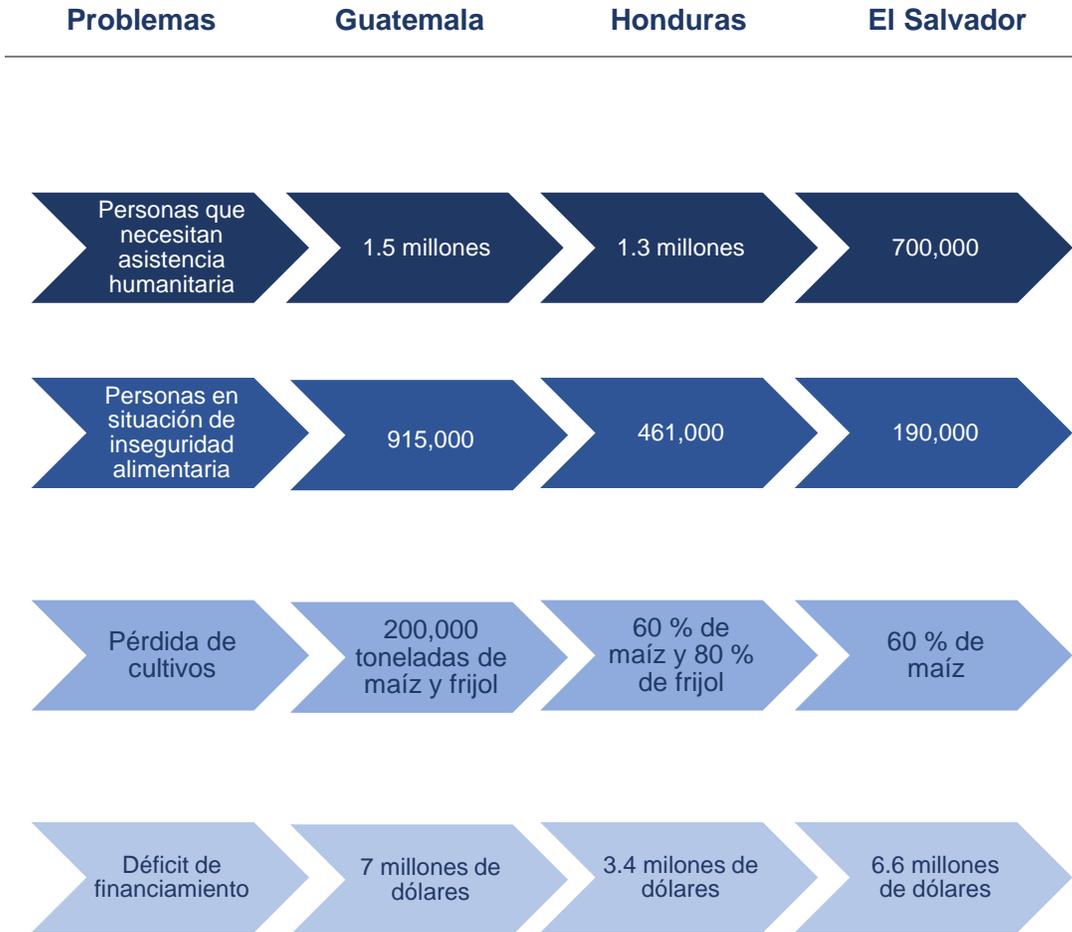
La población rural, que es el sector de la población que más se dedica a estas actividades económicas, se ha visto en serios problemas, ya que al no poder tener cosechas estables no tiene ingresos, eso hace que impacte directamente en sus bolsillos y se vea en situaciones críticas para mantener a sus familias. El Corredor Seco Centroamericano es el que está poniendo en aprietos a todas las personas que viven cerca de esta zona.

El Corredor Seco Centroamericano es una subregión de bosque tropical seco de Centroamérica, compartida por los países pertenecientes al Norte de Centroamérica y Nicaragua (y en menor proporción por territorios en Costa Rica y Panamá). Se estima que la población de esa zona llega a 10.5 millones de personas, correspondiendo la mayor parte a los países de Guatemala, Honduras y El Salvador (FAO, 2012).

La sequía que se vive en el Corredor Seco Centroamericano, especialmente en los países del Triángulo Norte, según FAO (2016), es la más intensa de la última década; a consecuencia de este fenómeno, 3.5 millones de personas necesitan asistencia humanitaria.

Otros riesgos de desastres, según la FAO, son los huracanes, las erupciones volcánicas, las inundaciones, los incendios y, particularmente, los efectos prolongados de El Niño/Oscilación Austral (ENOS) en las sequías de 2009 y 2015, han llevado a muchas familias a una situación alimentaria crítica, principalmente a la población más vulnerable, como las comunidades indígenas, las mujeres y los niños y niñas en situación de pobreza.

Figura 2.1. Efectos del fenómeno El Niño en los países del norte en Centroamérica, 2015



Fuente: elaboración propia con datos de la FAO (2016).

La actividad agropecuaria es especialmente afectada por el clima; sobre todo, en esta zona de Centroamérica, dado su ubicación geográfica, sumado a las características socioeconómicas y tecnológicas de estos países. En las últimas décadas, este sector ha sufrido cuantiosas pérdidas y daños por los fenómenos extremos.

Esto cobra especial relevancia debido a que, si bien el sector agropecuario representa un 9 % del PIB regional, emplea el 30 % de la población ocupada y genera insumos esenciales para el subsector agroindustrial (calculado con información de la base de datos CEPALSTAT).

Las estimaciones iniciales significativas durante este siglo: los rendimientos del maíz, el frijol y el arroz podrían bajar hasta un 35 %, un 43 % y un 50 %, respectivamente, hacia finales del siglo (CEPAL, 2015).

Sin duda, estas pérdidas de productividad tendrán impactos graves para la economía de los agricultores, ya que para estas personas su fuente de sustento es esta actividad; sumado a eso, las posibles consecuencias en la seguridad alimentaria que afectarían a muchas personas en la región, sin olvidar la dependencia de las importaciones de granos básicos.

Según la CEPAL (2015), Centroamérica muestra una elevada disponibilidad de agua, que en 2005 rondaba los 23,000 metros cúbicos por año per cápita. Sin embargo, su distribución es muy desigual entre los países, entre las vertientes de los océanos Pacífico y Atlántico y entre distintos sectores poblacionales, con grandes variaciones por diferencias geográficas en cuanto a las precipitaciones y sus patrones interanuales.

El cambio climático representa una amenaza real para el patrón de precipitación, ya que en las próximas décadas el patrón interanual bimodal de precipitación podría exacerbarse y traer aparejados incrementos en los períodos de lluvias y disminuciones durante el período de menor lluvia, entre julio y agosto, por lo que a más largo plazo se reduciría el volumen anual de lluvia en gran parte de la región (CEPAL, 2015).

2.2. Manifestaciones del cambio climático en El Salvador

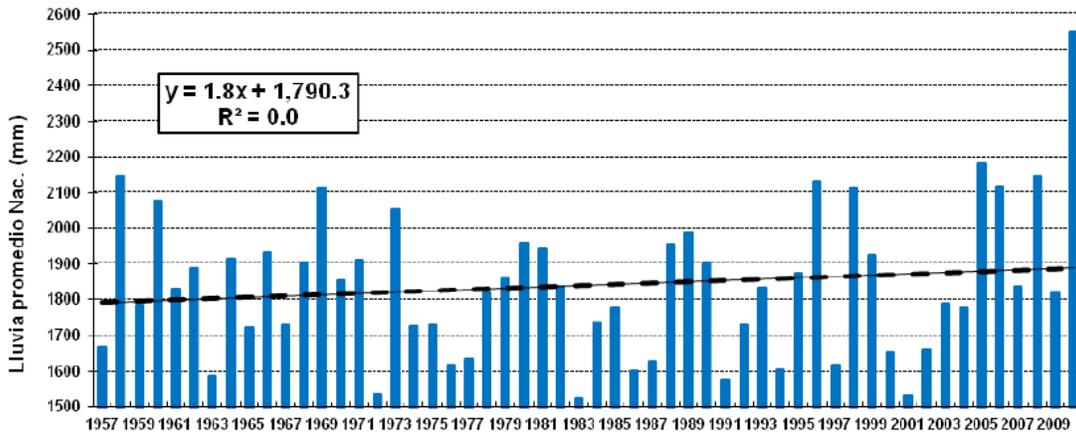
El Salvador, desde 1995, forma parte de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático; en 1998, el país revalidó el Protocolo de Kioto.

La evolución del cambio climático y sus consecuencias en El Salvador en el contexto ambiental, social y económico permiten entender la situación actual y por ende saber cómo enfrentar este fenómeno.

El Salvador se encuentra ubicado en el cinturón tropical, las corrientes marinas del océano Pacífico al sur y las dimensiones del territorio, permitían que El Salvador no mostrara vaivenes significativos en la mayoría de parámetros climáticos en el año. La temperatura anual variaba relativamente poco, con excepciones en los meses de abril a mayo en donde se daba un aumento y las disminuciones en el período de diciembre a enero (MARN, 2013).

El régimen de lluvias, caracterizado típicamente por una estación seca que comprendía de noviembre a abril, y una estación lluviosa, de mayo a octubre, se alteró en las últimas décadas, en las que se presentaron anomalías en el patrón temporal y especial de lluvias; esto ha derivado en un incremento en los desastres vinculados a fenómenos hidrometeorológicos, tanto por exceso como por falta de precipitación (MARN, 2013).

Gráfico 2.1. Lluvia anual promedio Nacional, 1957-2010



Fuente: (MARN, 2013).

Según información oficial, los años 2005 y 2010 han sido los más lluviosos en el período estudiado, 1975-2010. Pero también surgió un fenómeno en esos años: según el MARN (2013), se observó un calentamiento mayor en el agua superficial del mar en el Atlántico Tropical Norte, que ha alcanzado los valores más altos registrados en los últimos 150 años y, con ello, las temporadas de huracanes en esa región han sido más intensas.

Según registros del Ministerio de Medio Ambiente, se señala que la frecuencia de las sequías está aumentando, reportando este fenómeno en los períodos de 1994-2004 y, posteriormente, en los años 2007, 2010 y 2012.

Según el MARN (2013), la sequía de 2001 afectó la mayor parte del territorio nacional y generó pérdidas por US\$31.4 millones. El sector agropecuario fue el más afectado, con el 81 % del total de pérdidas. En la sequía de 2012, el departamento de La Unión, al oriente del país, sufrió un período seco de hasta 38 días, afectando a cuatro departamentos más: San Miguel,

Usulután, San Vicente y Morazán. Las pérdidas para el sector agropecuario se calcularon en más de US\$38 millones (MAG, 2012).

El Salvador es un país con altos índices de vulnerabilidad; esto, debido a diversos factores, por ejemplo el desequilibrio del uso del suelo agrícola, la poca arborización y los procesos desorganizados de urbanización. El Salvador presenta muchas amenazas por el cambio climático, los ecosistemas naturales, la sociedad misma e incluso la economía están siendo afectados por este fenómeno. Sin duda, los impactos negativos en estos rubros llevan al deterioro de la calidad de vida de la población, la competitividad productiva comercial y la posibilidad de generar opciones locales de desarrollo.

El país, debido a sus condiciones de precariedad propias del subdesarrollo, tiene una relación inversa entre la vulnerabilidad y la capacidad de adaptación; es decir, el país no cuenta con las condiciones adecuadas para afrontar los problemas del cambio climático. Si se hace un análisis profundo de los efectos que el fenómeno del cambio climático conlleva en lo ambiental, social y económico, se vuelve una necesidad urgente de implementar políticas de adaptación que posibiliten aumentar el nivel de resiliencia en los diferentes medios de vida.

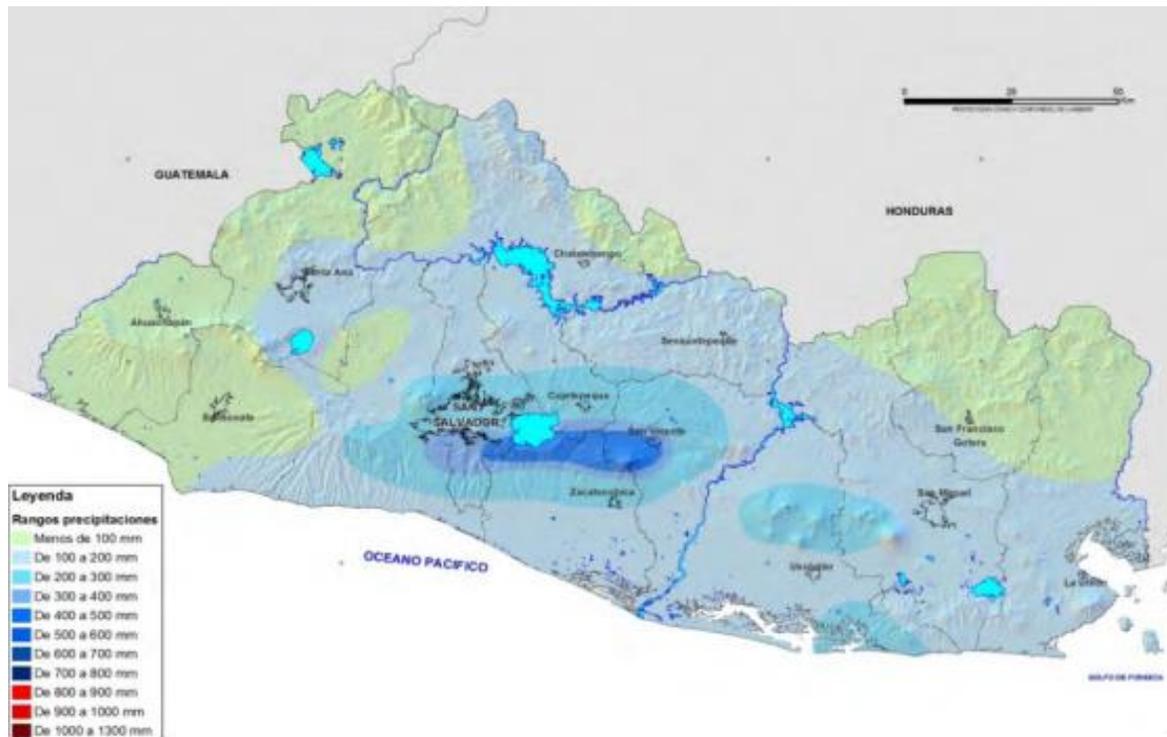
2.2.1. Variables de manifestaciones ambientales en El Salvador.

Lluvias:

El Salvador, durante los últimos años, ha presenciado un flujo de lluvias variado en las diferentes zonas, en algunos puntos las lluvias han sido intensas y se han localizado en zonas muy específicas del territorio, estas lluvias han sobrepasado los registros que se tenían. Según la CEPAL (2009), en el período 2009 se estableció un récord de lluvia acumulada en seis horas (350mm en el volcán Chichontepec, en San Vicente) durante la baja presión E96 asociada al huracán Ida.

Este evento extremo, especialmente y el que se registró en el mes de noviembre, justo en la transición hacia la estación seca provocaron un gran deslizamiento en el municipio de Verapaz, en el departamento de San Vicente, sumándole los desbordamientos de ríos, destrucción de puentes, daños en la agricultura, 199 personas fallecidas y 15 mil personas refugiadas.

Mapa 2.1. Lluvia acumulada (mm) en 72 horas, del 7 al 9 de noviembre de 2009 durante Baja Presión E96/ huracán Ida



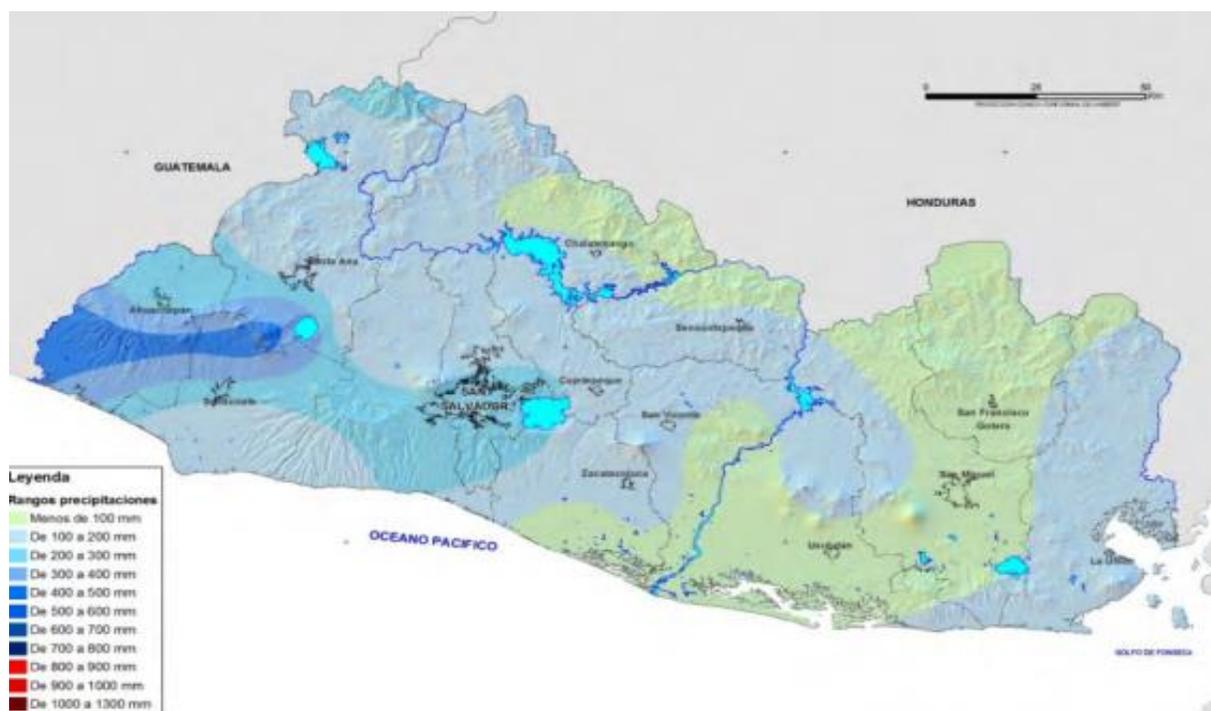
Fuente: (MARN, 2013)

En 2010, en el mes de mayo, El Salvador sufrió otro fenómeno hidrometeorológico: la Tormenta Tropical Agatha. Esta tormenta, según el MARN (2013), batió el récord de lluvia acumulada en 24 horas (484 mm) registrada en la estación de La Hachadura sobre el río Paz, fronterizo con Guatemala.

Este hecho fue el primer evento hidrometeorológico registrado en el mes de mayo, cabe recordar que dejó daños en el occidente del país, entre los daños más significativos está la destrucción del puente internacional “Manuel José Arce”.

En 2010, también se estableció un nuevo record en la lluvia anual: 2,549 mm como promedio nacional, un 41 % por arriba del promedio correspondiente al período 1971-2000 (1,812 mm) (MARN, 2013).

Mapa 2.2. Lluvia acumulada (mm) en 24 horas durante Tormenta Tropical Agatha (30 de mayo de 2010)



Fuente: (MARN, 2013)

En el Mapa 2.2 se muestra la lluvia acumulada en octubre de 2011, ante la Depresión Tropical 12-E, que estableció récords de duración (diez días) de lluvia acumulada (1,513 mm en la cordillera del Bálsamo) y de daños y pérdidas: \$840 millones o 4 % del Producto Interno Bruto (PIB). En febrero de 2011, octubre de 2011 y abril de 2012 también se establecieron récords de lluvia (MARN, 2013).

Por lo anterior, los eventos extremos que han ocurrido han alcanzado la categoría de ciclón tropical. No obstante, los otros eventos (la Baja Presión E96/Ida y la Depresión Tropical 12E) provocaron lluvias torrenciales con graves impactos en el territorio, la población y la actividad productiva. (MARN, 2013)

El Salvador, por ser un país con alto índice de vulnerabilidad, han evolucionado diversos eventos hidrometeorológicos que producen una precipitación arriba de 100 mm en 24 horas y una precipitación acumulada de más de 350 mm en 72 horas, resultando significativo el aumento de esos fenómenos climáticos extremos.

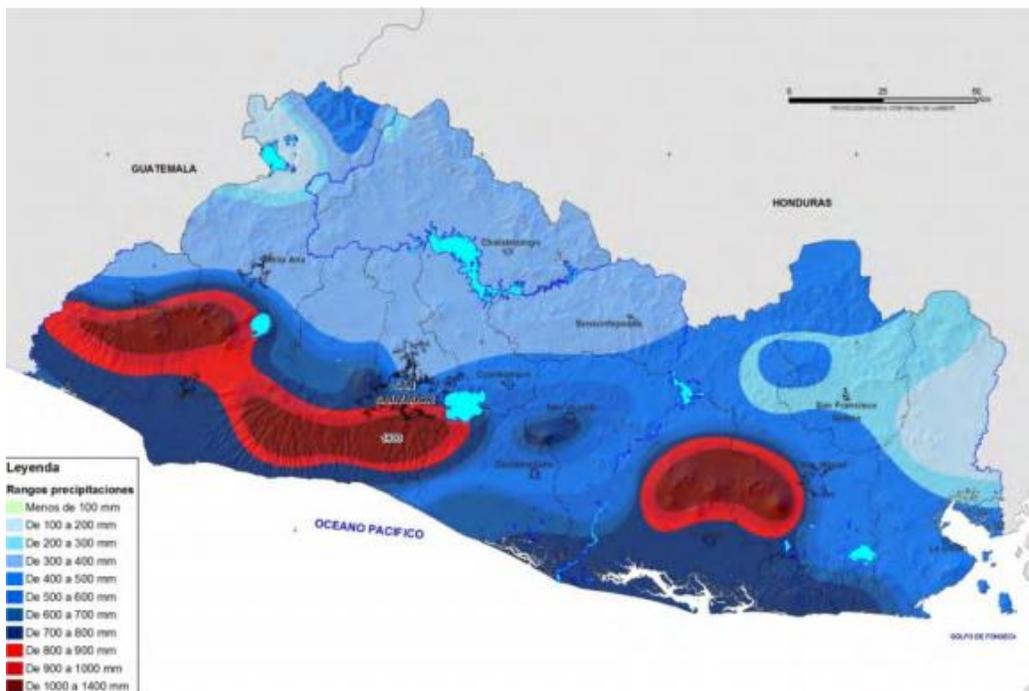
El aumento de las manifestaciones extremas que impactaron a El Salvador y que tiene su inicio en el Océano Pacífico, cuando históricamente han sido los generados en el Atlántico, fueron los

que afectaron en mayor número. En los ochenta, solo un evento provino del Pacífico, al igual que en los noventa; por lo tanto, en la primera década del presente siglo fueron cuatro.

La segunda década se comenzó en 2011 con el impacto de la Depresión Tropical 12E que se convirtió históricamente en la mayor precipitación, incluso mayor que la lluvia dejada por el devastador huracán Mitch 1998.

Un factor importante que parece haber incidido en la dinámica anterior son los cambios en la génesis y las trayectorias de los ciclones tropicales. Por lo general, los del Océano Pacífico se formaban en una latitud cercana a la costa de México, con trayectoria hacia el norte, pero en los últimos años se desarrollaron mucho más cerca de El Salvador, como fue el caso de Andrés (1997), Adrián (2005), Alma (2008) y Agatha (2010). Los ciclones del Océano Atlántico también modificaron sus trayectorias tradicionales y han tenido un mayor impacto en El Salvador (MARN, 2013).

Mapa 2.3. Lluvia acumulada (mm) del 10 al 19 de octubre de 2011 durante la Depresión Tropical 12E



Fuente: (MARN, 2013).

El aumento de eventos de precipitación diaria extrema se aprecia en los gráficos 6a y 6b que muestran cómo los máximos de lluvia registrados en 24 horas pasaron de 120-150 mm, durante el huracán Fifi (1974), a extremos de 210-220 mm durante la primera década del siglo XXI, durante la Tormenta Tropical Agatha (2010) y la Baja Presión E96/Ida en 2009 (MARN, 2013).

Gráfico 2.4. Ilopango: precipitación acumulada en 24 horas 1970-1980, 2001-2011

Gráfico 6a. El Salvador, Ilopango: Precipitación acumulada en 24 horas en 5% de eventos de mayor precipitación (década de los 70 y de los 2000).

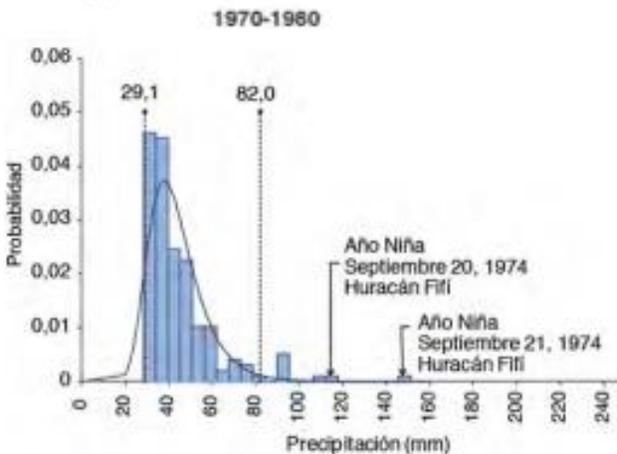
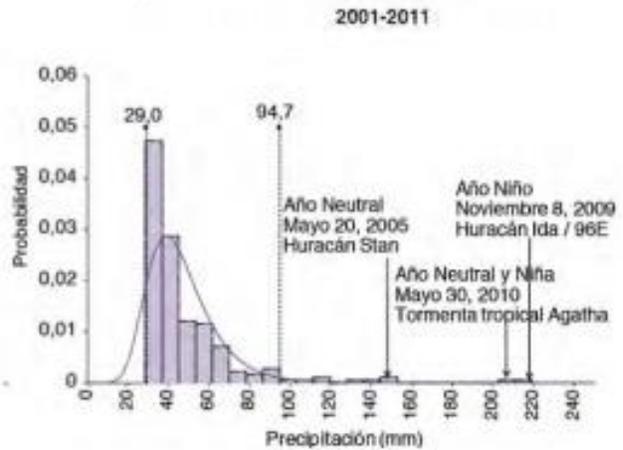


Gráfico 6b. El Salvador, Ilopango: Precipitación acumulada en 24 horas en 5% de eventos de mayor precipitación (década 2001-2011).

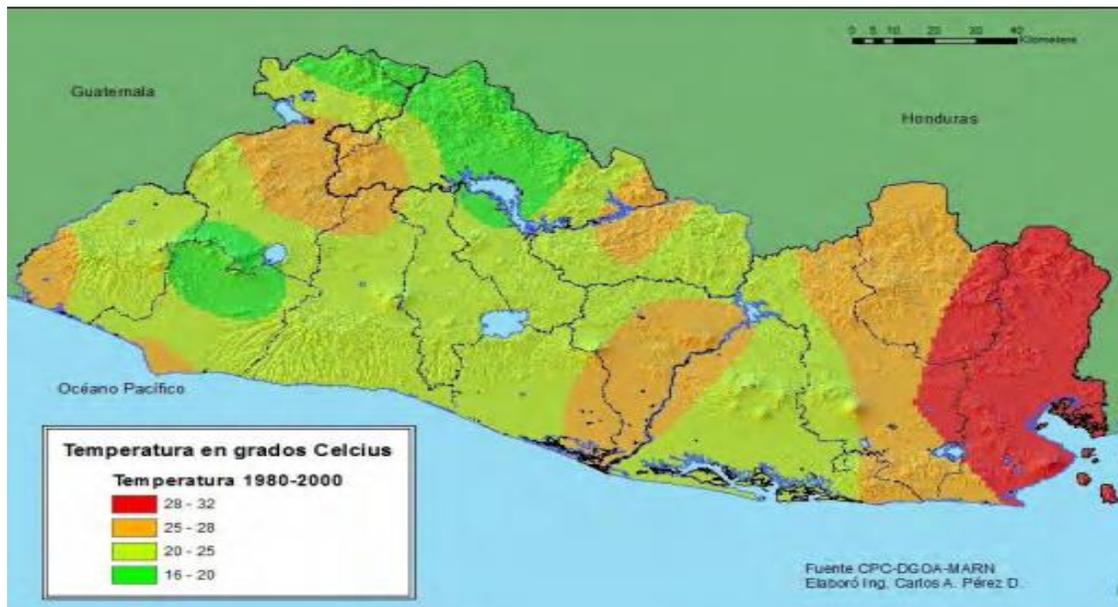


Fuente: CEPAL, COSEFIN, CCAD/SICA, UKAID Y DANIDA, 2011

Temperatura:

Históricamente, la temperatura de El Salvador se ve modulada por la topografía del país, con temperaturas altas en las zonas de sabana tropical caliente o tierra caliente en elevaciones desde 0 a 800 msnm, pasando por la sabana tropical calurosa o tierra templada en elevaciones desde 800 a 1,200 msnm y tierras frías para elevaciones que van de 1,200 a 2,700 msnm (MARN, 2013).

Mapa 2.5. Mapa de temperatura promedio anual 1980-2000



Fuente: (MARN, 2013)

Se puede destacar que la temperatura promedio en El Salvador aumentó 1.3 °C, si se compara con la temperatura promedio de la década de los cincuenta del siglo pasado, provocando el mayor aumento a partir de los años noventa. Así, la temperatura promedio pasó de 24.2 °C, en el periodo 1950-1959, a 25.5 °C de 2000-2006.

Tabla 2.1. El Salvador: temperatura media en grados centígrados y su variación por periodo (1950 a 2006)

Periodo	1950- 1959	1960- 1969	1970- 1979	1980- 1989	1990- 1999	2000- 2006
Temperatura media (°C)	24.2	24.3	24.6	24.8	25.1	25.5
Variación		0.1	0.3	0.2	0.3	0.4

Fuente: elaboración propia con datos del MARN (2013)

Para El Salvador, la iniciativa Economía del Cambio Climático en Centroamérica (ECCCA) estima para 2100 un aumento probable de 2.6°C, bajo el escenario B2 y de hasta 4.7°C, bajo el escenario A2, tomando como base la climatología del período 1980-2000. Para el 2030, en ambos escenarios se proyecta un incremento cercano a 1°C y, a partir de este corte, los dos escenarios se van diferenciando, con mayores aumentos en A2.

Tabla 2.2. El Salvador: Cambio de temperatura media, en escenarios B2 y A2.

Escenario	2020	2030	2050	2070	2100
B2	0.53	0.97	1.40	1.97	2.63
A2	0.77	0.99	2.03	2.90	4.73

Fuente: *elaboración propia con datos del MARN (2013)*

2.3. Impactos del cambio climático en El Salvador

La condición climática en El Salvador ha experimentado patrones anormales en el régimen temporal y especialmente de lluvias; esto, en los últimos años ha tenido graves consecuencias para el bienestar de la población salvadoreña, también para las actividades productivas e incluso para la economía nacional.

Los impactos que se relacionan a estos eventos extremos van desde pérdidas de vidas humanas, pérdidas de fauna, hasta efectos inclementes en la infraestructura social y productiva, poco a poco las condiciones ambientales y ecosistémicas se han visto cada vez más afectadas.

Buena parte de la variación anual de la producción agrícola en El Salvador es a causa de la variabilidad climática; principalmente, esta variabilidad se ha traducido en fenómenos extremos tanto de lluvia como de sequía.

En 2010, las pérdidas por inundaciones en la agricultura superaron los US\$11 millones y las pérdidas por sequía sumaron US\$38 millones. Los cambios lentos pero inexorables en las condiciones promedio del entorno, como temperatura y disponibilidad de agua, también afectan este sector, reduciendo su productividad y tornándolo más vulnerable por la mayor incidencia de plagas y enfermedades (PRISMA, 2012).

El Salvador sufrió un incremento en la ocurrencia de fenómenos naturales; sobre todo, eventos hidrometeorológicos extremos, destacando los tres eventos que ocurrieron en dos años entre noviembre de 2009 y octubre de 2011:

- Baja presión E96/Ida,
- Tormenta tropical Agatha y
- Depresión tropical 12 E.

Estos eventos, según la CEPAL (2011), provocaron daños y pérdidas por unos US\$1,300 millones que, en conjunto, representarían el 6 % del PIB de 2011, un porcentaje significativo si se considera la evolución que ha tenido la economía en ese mismo período.

La siguiente tabla ejemplifica los daños causados por estos fenómenos:

Tabla 2.4. Impactos más importantes registrados para los recientes eventos hidrometeorológicos extremos en El Salvador

Impactos conocidos	Baja E96/Ida (Nov. 2009)	Tormenta Tropical Agatha (mayo 2010)	Depresión Tropical 12E (Oct. 2011)
Muertos	198	12	31
Afectados	122,000	120,000	500,000
Albergados	4,200	14,800	56,400
Precipitación promedio máx. (mm)	483	672	1,513
Precipitación promedio nacional (mm)	248	274	747
Daños y pérdidas (Millones US\$)	314.8	112.1	902
Porcentaje de PIB	1.4	0.5	4
Territorio afectado	Región central	Región oriental y zona costera	Zona costera y cadena volcánica central
Infraestructura vial	132 carreteras	61 carreteras	40% del total
Centros escolares dañados	111	378	947
Centros de salud dañados	28	20	257
Pérdidas en agricultura (millones US\$)	27.5	11.4	105.3

Fuente: elaboración propia con datos de CEPAL (2011)

Estos datos muestran, sin duda, que el impacto de la inestabilidad climática en El Salvador, provocada por el fenómeno del cambio climático mundial, es muy significativo para el país. Por tal razón, El Salvador ha sido clasificado como uno de los países más vulnerables a nivel mundial. El centro de estudios alemán Bündnis Entwicklung Hilft (2018) catalogó al país como el décimo quinto país en riesgo a nivel mundial en caso de una catástrofe natural extrema.

Impactos económicos

Según el PNUD (2010), la actualidad climática, los paisajes territoriales y ambientales en El Salvador son el resultado de los distintos modelos implementados a lo largo de la historia en el país: la industrialización por sustitución de importaciones en el período de los años cincuenta hasta los años setenta, el modelo agroexportador que estuvo vigente desde finales del s. XIX hasta los años ochenta y la promoción de exportación de maquila y atracción de inversiones desde la década de los noventa.

Aumento del nivel del mar

El Salvador no es ajeno a estos impactos, a pesar de ser un país que no es relevante en la emisión de GEI; no obstante, sí es un país que está siendo afectado por el cambio climático, igual al resto del mundo.

A pesar de que el estudio del aumento del nivel del mar en Centro América es muy prematuro, se sabe que ya es una realidad. Según el MARN (2013), a lo largo de la costa salvadoreña ya se registran cambios significativos asociados al cambio climático. En las últimas seis décadas el nivel promedio del mar aumentó aproximadamente 7.8 cm, a una tasa promedio de 1.3 cm por año.

Con la progresiva alza del mar, aunque se ha mantenido las tasas de cambio históricas, los efectos de El Niño sobre la elevación del nivel medio del mar observado podrían presentar un mayor impacto que el actual. Por ejemplo, un evento del fenómeno El Niño como el de 1998, podría inundar los humedales y las zonas más bajas del país (MARN, 2013).

Debido al aumento de largo plazo en el nivel medio del mar, se está produciendo una erosión media de la costa de aproximadamente 0.12 m/año. No obstante, pueden darse efectos puntuales de erosión de mayor magnitud. Por ejemplo, para una playa de longitud de 1000 m en el orden de 50 cm por año, pueden ser esperables en ciertos puntos de la costa donde el basculamiento de las playas puede jugar un papel más importante. Tal es la situación de algunas playas situadas en La Libertad. Al mismo tiempo, cambios progresivos en el oleaje pueden provocar variaciones en el balance sedimentario y la erosión costera. La Libertad debe ser caso de atención por las probables inundaciones y erosión, dada la concentración demográfica y las playas que actúan como defensa marítima (MARN, 2013).

La destrucción de ecosistemas naturales, la vegetación de las playas y la disminución de aportes de sedimentos al mar están provocando la erosión. Según el Ministerio de Medio Ambiente, la vegetación de playa retiene los sedimentos finos de las dunas de playa. Los sedimentos de origen terrígeno quedan atrapados en los estuarios azolvando sus canales.

En el futuro, el aumento de la intensidad de las olas extremas de hasta 1 cm/año, con un nivel del mar en ascenso, provocará daños en zonas que actualmente no se ven afectadas o aumentará la frecuencia en aquellas que ya lo están. Es necesario recordar que hasta 25 mil personas se sitúan en el primer metro de elevación del litoral salvadoreño (MARN, 2013).

Esto causará daños muy diversos, comenzando desde las estructuras en el mar, como puertos, estructuras para acuicultura hasta los impactos que tendrá en los medios de vida de las personas que allí habitan.

Impactos del Cambio Climático en la agricultura

Según el MARN (2013), los escenarios futuros sugieren un aumento mayor de temperatura, aún a corto plazo que podrá en sí mismo generar serios impactos en la producción agrícola, profundizar la tendencia actual de mayor variabilidad e incertidumbre en el volumen anual de lluvia, con una tendencia a disminuir y una mayor incidencia de eventos extremos.

Se entiende que los granos como el maíz y el frijol tienen una gran importancia para la seguridad alimentaria del país, además el café como un producto de exportación.

Según MARN (2013), los siguientes gráficos representan las estimaciones para los rendimientos de maíz, frijol y café bajo dos posibles escenarios (B2 y A2).

Todos los escenarios posibles apuntan a lo peor; en los gráficos se puede notar que la producción será decreciente, a partir de la década de 2030 y en mayor medida en el escenario A2.

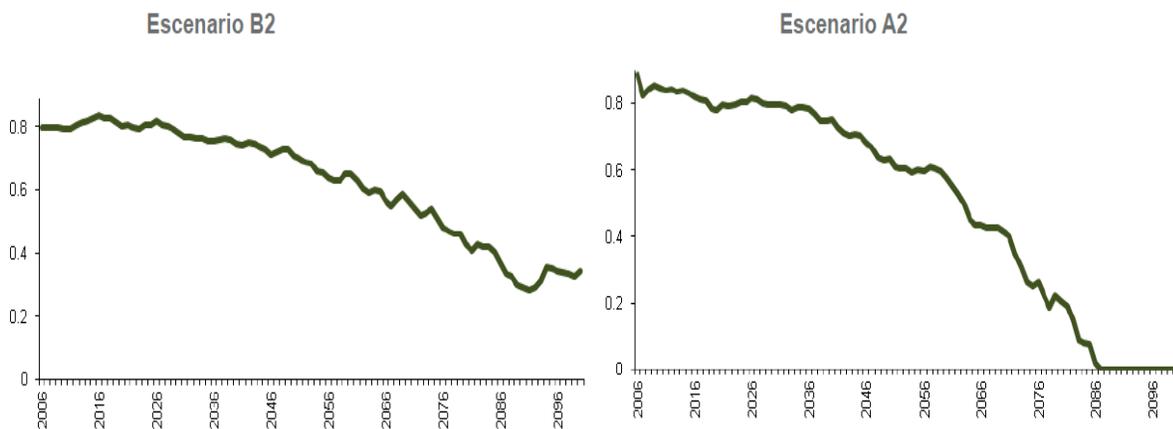
Los costes en el corto plazo pueden ser relativamente bajos, pero el problema se agudiza en el largo plazo, ya que, podrían ser de gran consideración. Esto nada más confirma que es necesario buscar mecanismos para la innovación del agro en El Salvador.

Gráfico 2.2. El Salvador: proyecciones de los rendimientos del maíz, 2006-2100 (toneladas por hectárea)



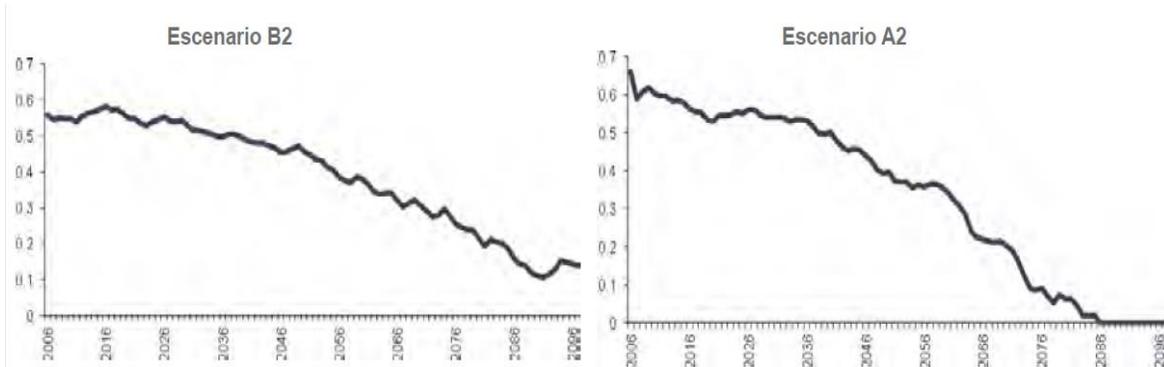
Fuente: (Ordaz, 2010)

Gráfico 2.3. El Salvador: proyecciones de los rendimientos del frijol, 2006-2100 (toneladas por hectárea)



Fuente: (Ordaz, 2010)

Gráfico 2.4. El Salvador: proyecciones de los rendimientos del café, 2006-2100 (toneladas por hectárea)



Fuente: (Ordaz, 2010).

El Salvador es un territorio en el que los efectos climáticos se han manifestado a través de importantes desastres naturales que, para el sector agropecuario, se han convertido en pérdidas significativas, de igual forma para la sociedad en general. El país se encuentra entre los principales países con alto riesgo climático, ya que a lo largo de los últimos años ha recibido grandes impactos de fenómenos climáticos, tanto en frecuencia como intensidad, como la seguidilla de eventos hidrometeorológicos extremos (2009- 2011). Por lo tanto, es necesario conocer todas aquellas implicaciones que tendrá en el futuro el cambio climático, en aspectos socioeconómicos, como la migración.

Según Cuéllar (2019), por un lado, las migraciones son un proceso histórico con muchas causas estructurales y coyunturales que no está dando indicios de disminuir, en paralelo a esto, el fenómeno del cambio climático ha venido a impactar, entre otras cosas, por la enorme degradación ambiental.

Para Cuéllar (2019), en el caso de El Salvador, hay tres manifestaciones principales del cambio climático que ya se están percibiendo:

1. La alteración de los regímenes de lluvias:

Ya no llueve como se esperaba que comenzara a llover, se ha alterado el régimen o periodo de lluvias.

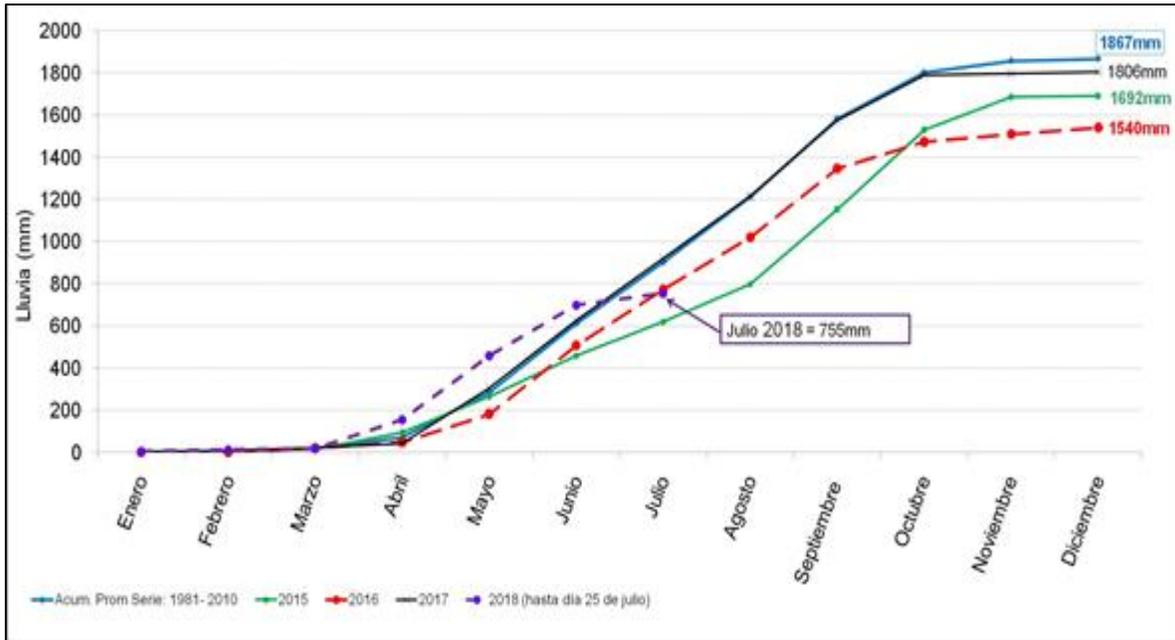
Pero, además, el país ha sufrido, sobre todo a principios de esta década, los impactos severos de eventos extremos de precipitaciones, como los huracanes, las tormentas tropicales, las depresiones que impactaron fuertemente en 2009, 2010 y 2011. En ese momento, el Banco Central estimó que los impactos de esos eventos en los tres años representaban alrededor del 6 % del PIB, es un impacto bastante significativo.

Pero no son solo los costos económicos que eso ocasiona, hay otros factores como las pérdidas en cosechas, alteraciones en los patrones de empleo, repercusiones de tipo fiscal, existen emergencias por contingencias, brotes de enfermedades virales, etcétera.

La vulnerabilidad del país ante el fenómeno del cambio climático ha sido determinante para los desplazamientos, en primera instancia internos. German Watch, en 2009 ubicó a El Salvador como el país más vulnerable del mundo, debido a que en ese año 200 personas murieron en San Vicente, esto motivó a muchas personas residentes a abandonar sus lugares de origen.

En el siguiente gráfico se muestra cómo los patrones de lluvia han ido variando a través del tiempo.

Gráfico 2.5. El Salvador, lluvia acumulada 1981-2010 vs 2015, 2016, 2017, 2018



Fuente: (MARN, 2018)

El Gráfico 2.5 muestra la acumulación de lluvia promedio de 25 estaciones climatológicas mes a mes y actualizada al día 25 de julio de 2018, con un déficit de 147 mm con respecto al valor normal de 902 mm al 31 de julio (MARN, 2018).

Se puede observar que es un gráfico histórico, dividido en dos bloques: el primero, comprendido de 1981-2010, y el segundo de 2015-2018. El primer período se llegó a observar 1867 mm en promedio, posterior a eso, ningún año ha estado igual, solamente 2017 se ha podido acercar, siendo, 2016 el más seco, para 2018, en esa fecha, la tendencia ya era menor del promedio histórico, esto demuestra, en primera línea la alteración del régimen de lluvia en el país.

A continuación, se muestra en un período de tres años, 2014-2016 y 2018 las variaciones de lluvias durante el mes de agosto en el período mencionado.

Mapa 2.6. Disponibilidad de humedad en el suelo en El Salvador del 01 al 10 de agosto del 2014

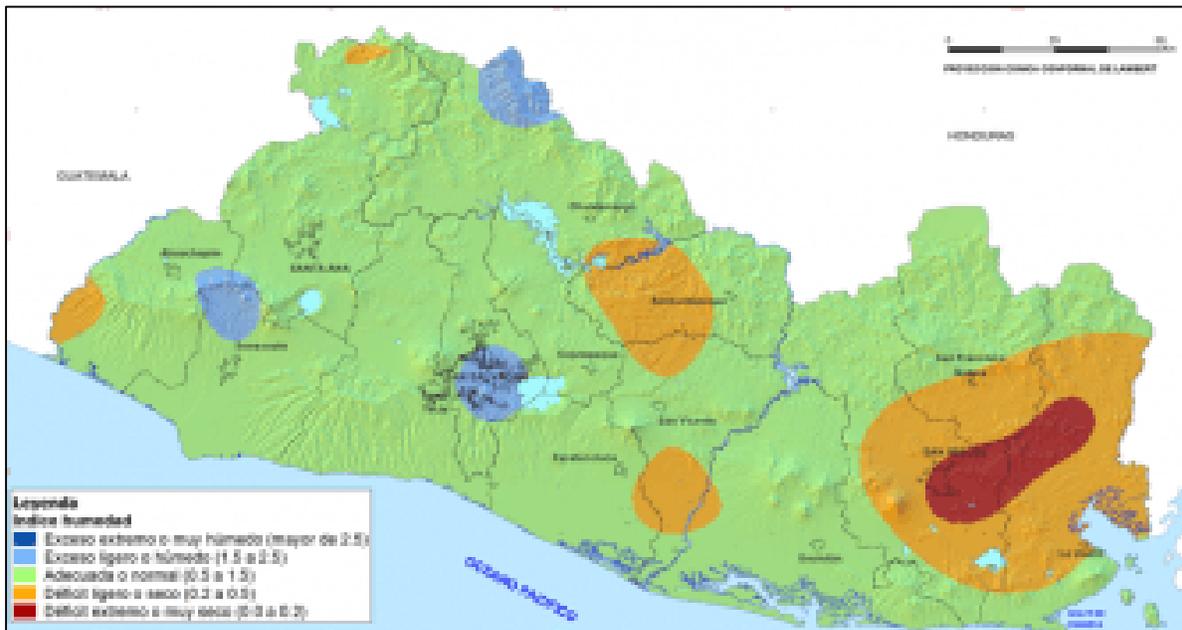


Fuente: (MARN, 2014)

Se puede observar que, en 2014, aproximadamente un 70 % del territorio nacional se encontraba con una disponibilidad de humedad media y alta; el 30 % restante, principalmente la zona oriental, que históricamente es la zona más afectada, hasta esa fecha no había llovido lo suficiente para lograr humedecer el suelo de manera significativa.

Se puede notar que la zona con mayor humedad se encontraba en la zona límite Santa Ana Sonsonate, en donde se encuentra ubicado el cerro verde, además de la zona metropolitana de San Salvador, en donde se ubica el Volcán, Lago de Ilopango, además parte de la zona de Cabañas.

Mapa 2.7. Disponibilidad de humedad en el suelo en El Salvador, del 01 al 10 de agosto de 2015.

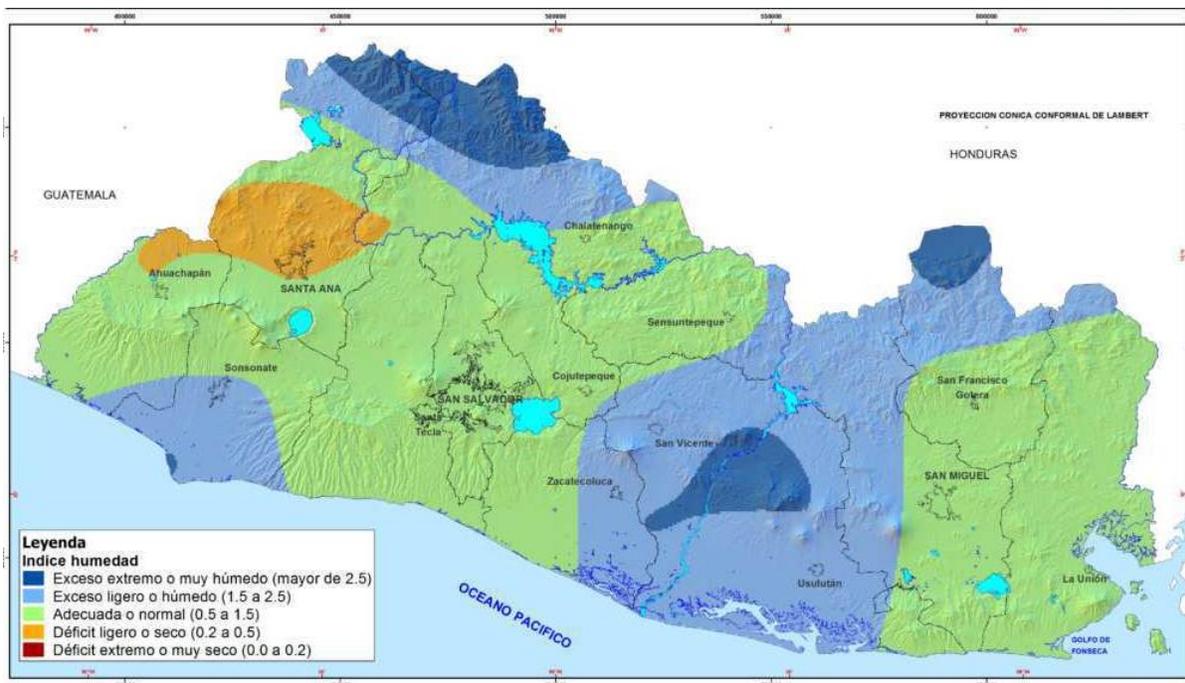


Fuente: (MARN, 2015)

En el mismo período, pero en el año 2015, resulta impresionante la variación casi total que se ha tenido, a excepción de la poca humedad presentada en la zona suroriental de la capital, el norte de Chalatenango y en el límite de Sonsonate, Ahuachapán y Santa Ana, denominado como un exceso ligero o húmedo, mientras que el resto del país, alrededor de un 70 % se encontraba en condiciones de cero humedad o, en otras palabras, se encuentran en condiciones normales; la zona más afectada es la zona de San Miguel, La Unión y el sur de Morazán, en donde las condiciones eran alarmantes, a tal punto que la zona señalada con el color más intenso los suelos en ese momento eran áridos, existía un déficit extremo de humedad.

Oriente es históricamente la zona más afectada y, en los últimos años, la situación ha empeorado, porque el patrón de lluvias ha variado considerablemente desde el 2012, teniendo una seguidilla de años secos.

Mapa 2.8. Disponibilidad de humedad en el suelo en El Salvador del 01 al 10 de agosto de 2016

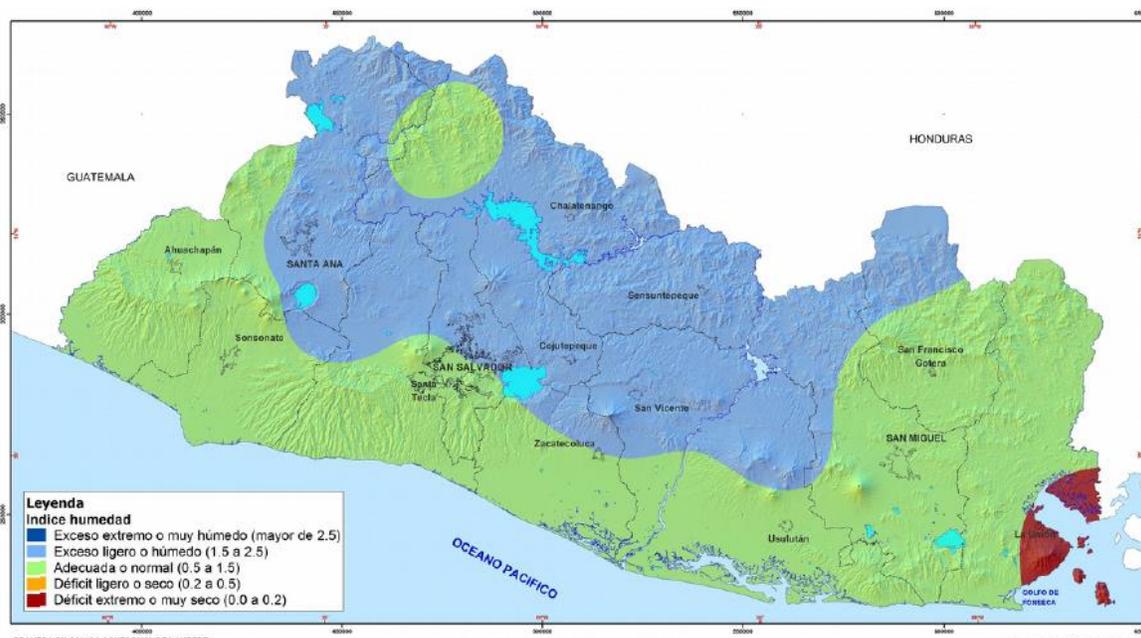


Fuente: (MARN, 2016)

De nuevo, para el 2016 se muestra una variación sustancial y poco homogénea en el territorio nacional porque, por un lado, en ese momento hubo zonas muy húmedas, en otras había un exceso ligero, pero, de manera muy dispersa.

Se observa por un lado en la zona noroccidental una condición muy húmeda y, por el otro, la condición adecuada o normal de humedad que prevaleció en la mayoría del territorio; de igual, forma de manera dispersa, se puede observar que al mismo tiempo en la zona norte de Ahuachapán y sur de Santa Ana existió un déficit ligero de humedad, si se observa con detenimiento esta condición casi generalizada de adecuada o normal es muy distinta a la del déficit extremo presentado en 2015, sobre todo para la zona oriental.

Mapa 2.9. Disponibilidad de humedad en el suelo en El Salvador el 1 al 10 de agosto de 2018.



Fuente: (MARN 2018)

Para el 2018, la humedad también estuvo distribuida de manera distinta, se alcanzó exceso ligero en nueve departamentos de la franja centro-norte del país, los departamentos más afectados fueron San Miguel, Morazán y La Unión en mayor intensidad, presentando en este último un déficit extremo.

2. Periodicidad de sequías:

Desde el año 2012 hasta el año pasado, han existido periodos de sequías; en algunos puntos hay exceso de lluvia y, en otros, sequías prolongadas, en ambos casos hay pérdidas de cosecha de agricultura, problemas de seguridad alimentaria.

Este es otro factor que ha hecho que la gente se vea forzada a migrar, pues, al no tener un lugar dónde cultivar para su subsistencia (económica y alimentaria), buscan en primera instancia migrar hacia la capital; vale aclarar que no expresan explícitamente que el cambio climático los está afectando y que esa es la razón de su desplazamiento, más bien las

respuestas comunes que se obtienen es que, por condiciones económicas, porque la tierra no es fértil y por la poca seguridad.

Existe una preocupación, ya que en el Corredor Seco todos los años han estado golpeando las sequías, la gente no logra salir de esa situación de emergencia y los problemas de la seguridad alimentaria, siempre están como un impacto inminente de este problema.

Las siguientes tablas muestran la periodicidad de las sequías, vale aclarar que solo se ha tomado la información de San Miguel y La Unión, por ser las zonas más afectadas de manera histórica con este problema.

Tabla 2.5. Número de días secos consecutivos 2018.

Estación	Período – año 2018	Número de días secos consecutivos
San Miguel	22 de junio – 12 julio	21
La Unión	22 de junio – 12 de julio	21

Fuente: elaboración propia con información de (MARN, 2018).

Tabla 2.6. Número de días secos consecutivos 2017.

Estación	Período – año 2017	Número de días secos consecutivos
San Miguel	18 de julio – 24 julio 2017	7
La Unión	18 de junio – 24 de julio	7

Fuente: elaboración propia con información de (MARN, 2018).

Tabla 2.7. Número de días secos consecutivos 2013.

Estación	Período – año 2013	Número de días secos consecutivos
San Miguel	21 de julio – 10 julio agosto	21
La Unión	19 de julio – 10 de agosto 2013	23

Fuente: elaboración propia con información de (MARN, 2018)

Tabla 2.8. Número de días secos consecutivos 2012.

Estación	Período – año 2012	Número de días secos consecutivos
San Miguel	6 de julio – 18 julio	13
La Unión	1 de julio – 31 de julio	31

Fuente: elaboración propia con información de (MARN, 2018).

3. Daños en la agricultura

De acuerdo con un estudio del Banco Mundial, los pobres necesitarán tener fincas de por lo menos cinco hectáreas para estar por encima de la línea de pobreza extrema, y fincas de 12.6 hectáreas para superar la pobreza en caso de que dependieran completamente de la agricultura (GEF; PNUD; MARN, 2018).

En el área rural de El Salvador, la superficie promedio de una finca para los pobres es de menos de una hectárea. En tales circunstancias, la población rural en situación de pobreza se ve empujada a la sobreexplotación del medio ambiente, dada su falta de medios de subsistencia (GEF; PNUD; MARN, 2018).

La CEPAL ha hecho estudios en El Salvador, como modelos climáticos, vinculando escenarios de lo que puede suceder con los granos básicos como el café, el arroz, etc.; además, con el vital líquido, con un aumento en la temperatura. En todos los estudios se prevé que en el mediano y largo plazo (15-50 años) la situación del país por el aumento en la temperatura será muy desfavorable. El CIAT menciona que aumentos leves de la temperatura harán que el cultivo del café en las zonas de bajo y media altura sea inviable (Cuéllar, 2019).

La agricultura se ve afectada por el deterioro de los suelos y las alteraciones climáticas, lo que puede llevar a mayor inseguridad alimentaria. La agricultura es dependiente de la disponibilidad hídrica fuertemente afectada por el aumento de sequías y la variación de las precipitaciones. Además, el aumento de temperatura supone un cambio ambiental en el desarrollo de los cultivos y en la propagación de plagas (MARN, 2017).

Alrededor del 50 % de la población económicamente activa del Corredor Seco se dedica a la agricultura. En su mayor parte, se trata de pequeños y medianos agricultores pobres en situación de desigualdad social y con una fuerte dependencia de los ingresos derivados de la

agricultura y una capacidad adaptativa baja de la población rural de esta región (GEF; PNUD; MARN, 2018).

Recurrentemente, la zona oriental del país muestra un área afectada significativamente por sequía fuerte, período seco con más de 15 días consecutivos. Los cambios en la productividad de los cultivos como consecuencia de las manifestaciones en las variables climáticas tienen repercusiones sociales (GEF; PNUD; MARN, 2018).

Se puede observar que la población que se dedica a la agricultura vive, en su mayoría, en condiciones de pobreza; por tanto, se puede interpretar, de manera intrínseca, que las familias buscan otras oportunidades en otro campo laboral. Es allí donde muchos de ellos se desplazan a la ciudad en búsqueda de mejores condiciones o, incluso, migran hacia el extranjero, principalmente a Estados Unidos.

Pero, ¿qué pasa si la economía no tiene la capacidad de absorber esa mano de obra?

Según Cuéllar (2019), la gente optará por buscar las oportunidades incluso fuera del país; por tanto, se puede observar que a primera vista existe un problema económico; sin embargo, hay detrás un problema relacionado directamente. En los tres casos existen consecuencias desfavorables en contra de la gente que, de una u otra forma, incitan a la migración interna e internacional.

Existen grupos que están invirtiendo y sus negocios dependen más del comercio, la preocupación es menos y se interesan en menor medida por el cambio climático; sin embargo, aquellos que están en el sector primario, como el sector azucarero, cafetalero, la preocupación y las amenazas son latentes, de igual forma para los empleados de ambos sectores que, al final de todo, son los más afectados (Cuéllar, 2019).

Se observa, entonces, que existen por un lado los grupos empresariales que luchan por los intereses que, en casi o todos los casos, nada más son intereses que no involucran ni al medio ambiente ni a las personas. Por otra parte, están precisamente estos últimos, que dependen de los empleos para su subsistencia.

Ahora bien, geográficamente, la zona costera es de las que más sufre con las inundaciones; no es la única, pero sí la más afectada, como el Bajo Lempa, la desembocadura del río Grande de San Miguel y el río Paz. Las principales cuencas, si se observa el mapa de El Salvador, desembocan en el Pacífico, se puede hacer un símil de que el país parece un cono; cuando

llueve, la zona costera salvadoreña acumula toda esa agua; entonces, este punto se relaciona con la primera manifestación: el exceso de aguas lluvias (Cuéllar, 2019).

En concordancia con las declaraciones de Nelson Cuéllar, se puede deducir que la población de la zona costera está sufriendo un efecto sándwich; por un lado, acumula toda el agua lluvia del país y, por el otro, aumenta el nivel del mar, lo cual afecta la pesca, la infraestructura, la ganadería, la producción de granos básicos, ecosistemas y, claro, a la población que, de una u otra forma, está amenazada y en algunos casos por esta situación se verán motivados a abandonar su lugar de origen, debido al deterioro de las condiciones de vida.

Según Cuéllar, estudios del Ministerio de Medio Ambiente daban cuenta de que las sequías dejan de ser un problema solamente del oriente del país, actualmente afecta buena parte de la zona costera hasta llegar, incluso a San Vicente y la Paz. Pero también es afectada la cuenca del río Paz, en el departamento de Ahuachapán, incluso en Santa Ana. Entonces podría ser que estamos en presencia de un proceso que está expandiéndose a nivel nacional.

Por tanto, la zona de San Vicente y La Paz son otra región del país que está siendo afectada, es muy probable que ya se hayan registrado casos de desplazamientos internos asociados al binomio climático-económico (teniendo en cuenta que la gente asegura migrar por este último).

Referente al aumento de temperatura, en el caso de la zona oriental – donde se producen granos básicos, al igual que en las zonas cafetaleras mencionadas – pueden inviabilizar la producción de granos básicos, el aumento de las temperaturas también se ha percibido en las zonas urbanas; incluso, se prevé que estos aumentos de temperatura puedan ser causantes de mayores problemas en las incidencias de las enfermedades respiratorias y de la piel (Cuéllar, 2019).

Si se analiza con detenimiento, no solo es un problema de salud, de allí se derivan problemas de productividad, de pérdida de mano de obra, esto sumado a los problemas estructurales de las zonas urbanas, especialmente, del área metropolitana de San Salvador.

En este punto, sin duda, los más afectados siempre son los más vulnerables, las personas que viven hacinadas en las comunidades precarias, aquellas que tienen menos recursos económicos, menos lugares de sano esparcimiento y en San Salvador hay muchos de estos asentamientos.

Según Cuéllar, en un estudio realizado, la gente involucrada comentaba que, en colonias y zonas populosas de Soyapango e Ilopango, cercanos al lago, ese espejo de agua, en condiciones de aumentos leves de temperatura, haría que sea un hábitat casi inhabitable.

Entonces, las personas que habitan en las colonias de esos municipios, en días con temperaturas promedio, sienten que sus casas se vuelven un lugar poco confortable; sobre todo, en horas del mediodía, un ventilador no mitiga el calor y esto genera una incomodidad generalizada a nivel de vivienda (Cuéllar, 2019).

Cabe recordar que estas colonias fueron construidas con esquemas urbanistas poco organizados, que no incorporaban el tema ambiental, no incorporaban zonas verdes para los proyectos y existen pocos árboles. Estas colonias forman parte de la conocida mancha gris, o mancha urbana, debido a su paisaje, en donde el concepto son pasajes con casas bastante pequeñas, en donde las personas viven hacinadas, sin sistemas de ventilación apropiados.

El problema en estas zonas se vuelve aún más complejo, no está de más decir que las personas que habitan allí son personas asalariadas, personas autoempleadas que, por lo general, reciben pocos ingresos mensualmente; en ese sentido, es muy difícil, o casi imposible, desplazarse a otra zona del país. Muchos de quienes migran lo hacen hacia Estados Unidos, principalmente, pero no se dimensiona el problema de la migración. Las personas allí han llegado a una sobrecarga de estrés, en donde muchos factores acumulados motivan a las personas a salir del país, no solo de la zona; normalmente el problema de la migración en estas colonias populosas se lo atribuyen a la inseguridad; pues son zonas altamente asediadas por grupos delincuenciales.

Cuando el factor de la temperatura se considera en el campo laboral, se puede evidenciar que las personas que viven en estas colonias – al estar todo el día bajo condiciones inhóspitas por el calor – se ve afectada su productividad debido a que, por el diseño propio de las casas combinado con las temperaturas altas, las personas no descansan, no duermen del todo bien, se sienten fatigadas. Por tanto, les afecta directamente en su trabajo o en su rendimiento escolar, es posible que las migraciones provenientes de estas zonas, hacia el exterior del país también pueden estar influenciadas por las condiciones climáticas y pueden ir en aumento.

Hay muchos efectos en los que el cambio climático puede incidir sobre la migración, y no solo afecta a la zona rural, sino también a las zonas urbanas del país se pueden apreciar los distintos impactos del cambio climático tiene en las condiciones de vida, ya sea en el campo laboral, específicamente para las personas que laboran en el sector agrícola.

Según Cuéllar (2019), los efectos del cambio climático sobre la migración son efectos “fantasmas”, ya que la gente no lo puede expresar en primera instancia de tal manera; pero sí tiene una relación muy estrecha; entonces, dadas todas las condiciones e impactos que se han planteado, también se aprecia su vínculo con la migración.

Se puede observar, entonces, que en la última década el cambio climático ha dejado mucha evidencia para El Salvador, ya no es una condición de futuro, no es algo que se avecina en 30-50 años, es algo que ya está. En ese sentido, la dinámica socioeconómica, productiva y territorial está muy permeada con lo que está sucediendo con el cambio climático (Cuéllar, 2019).

Es claro que El Salvador no es de los principales responsables del problema del cambio climático; son los países desarrollados, en general. El porcentaje de participación de las emisiones de GEI son insignificantes. Sin embargo, en el marco de la negociación y el compromiso internacional, El Salvador ha tomado una posición responsable y se ha comprometido a mejorar su situación de emisiones. El país no está obligado, por su nivel de emisiones, distinto a los países industrializados, que sí lo están. Pero, políticamente, el país, para tener un posicionamiento de exigencia internacional, define de manera autónoma cuáles son los niveles de emisiones que va a implementar (Cuéllar, 2019).

El Salvador no es de los principales responsables; sin embargo, como país se va a contribuir a la mitigación, incluso, de manera innovadora fue proponiendo este abordaje de concepto de mitigación, basada en la adaptación (Cuéllar, 2019).

Ante los problemas mencionados, coincide también Eneas Martínez, del Fondo Ambiental de El Salvador (FONAES), expresando que las principales manifestaciones del cambio climático en El Salvador son palpables a través de sequías e inundaciones.

Según Martínez (2019), otro fenómeno importante a considerar es el derretimiento de los glaciares, eso está permitiendo que el nivel del mar esté subiendo, en el país, se ha percibido niveles de oleajes sin precedentes. Recientemente, hubo un oleaje en La Libertad y eso no es casualidad.

Los eventos extremos meteorológicos en el país vienen dados por El Niño y La Niña. El Niño se manifiesta en prolongadas sequías y La Niña en prolongadas lluvias, y esto aparte tiene consecuencias de pérdidas de cosechas, en ambos; además de los elevados niveles de oleaje en el mar. Cuando se habla de sequías, se relaciona con altas temperaturas y, cuando se habla

de inundaciones, se habla de un clima que no es cálido, pero es un clima totalmente desfavorable para la actividad humana (Martínez, 2019).

Según Martínez, a manera de ejemplo, durante la tormenta 12 E, en San José Villanueva, departamento de la Libertad, la constante lluvia afectó directamente a las comunidades de alto riesgo, estas fueron evacuadas. Estas emergencias activan a las entidades gubernamentales, privadas, ONG, de rescate. Además está decir que eran construcciones irresponsables – que fueron construidas al pie de la montaña – las personas que vivían en esas construcciones fueron evacuadas, fueron llevadas a un local que la parroquia de la localidad había dispuesto, además mucha infraestructura habitacional sufrió daños.

Puntualmente, una inundación de cambio climático se manifiesta de esa forma: la gente tiene que abandonar su vivienda e irse a un albergue y esperar que pase, después evaluar los daños y corroborar si la casa es habitable o no, o en qué plazo la casa puede ser habitable. Aparte de eso, el daño que la lluvia constante causa en la infraestructura. Por otro lado, para la tormenta 12 E, todos los cultivos fueron dañados, allí, y en otras comunidades aledañas, como las Dispensas, San Marcelino, etcétera (Martínez, 2019).

En el sur de Ahuachapán, donde desemboca el río Paz, normalmente siempre ocurren catástrofes; el río recoge toda el agua de las cuencas arriba y desemboca en el océano a la altura de San Francisco Menéndez; todas las comunidades aledañas al río Paz son inundadas y evacuadas. De hecho, en la misma tormenta 12 E se perdió ganado y cultivos de maíz.

Según Martínez (2019), esos son efectos locales, en donde la gente se queda sin prácticamente nada, se refugia en albergues por un tiempo, con la incertidumbre de no saber cuánto tiempo durará esa situación o si será permanente, inciden también, afectaciones psicológicas y calidad de vida.

Un ejemplo palpable de la afectación de la calidad de vida de las personas se da a través de la calidad del agua. La laguna del Espino, en Ahuachapán, sufre esto ya que, cuando se producen inundaciones, la laguna se inunda y se desborda; entonces, cuando la laguna se desborda, los mantos acuíferos aledaños se contaminan, por ende la población que habita la zona no puede beber dicha agua.

También, otro ejemplo en Ahuachapán se produce en el casco urbano y comunidades aledañas, el agua potable en la zona es proveída por ANDA y el río Apuntilla, la bomba a través de la cual procesan el agua, para luego distribuirla, está a la altura del cantón el Barro, carretera a Sonsonate; cuando se producen lluvias torrenciales, el río es contaminado y, por

consiguiente, todas las aguas de todos los lugares aledaños convergen en el río; es decir, se contamina la fuente principal de agua potable (Martínez, 2019).

Esto ha ocasionado brotes recurrentes de enfermedades gastrointestinales, sobre todo en niños, una de las comunidades más afectas es la llamada Un Rancho y Un Lucero y otras aledañas. Esta comunidad y las aledañas se aprovisionan de agua proveniente de un pozo que es administrado por una cooperativa; esta fuente de agua para estas comunidades se contamina por completo, sumado a la contaminación de la fuente principal, es la falta de capacidad o de recursos por parte de los administradores de estas fuentes de agua para dar el tratamiento adecuado. Es decir, cuando llueve, las personas no pueden, ni hacen nada y al estar contaminada, se sigue distribuyendo de igual forma, existen casos de niños enfermos de gravedad por ingerir agua de ese pozo, posterior a un fenómeno climático.

Las causas de migración por cambio climático son muy puntuales, existe un caso de una comunidad llamada "Las Ranas". En épocas de lluvias torrenciales se inunda y la alcaldía municipal los evacua, muchos no han regresado; por tanto, se puede evidenciar un fenómeno de desplazamiento forzado por inundaciones, provocado por un sistema de lluvias distorsionado (Martínez, 2019).

Pacas (2019) considera que en El Salvador las manifestaciones son bastante concretas, como las sequías que afectan directamente la producción agropecuaria. En 2018 se registran 39 días de sequía, ocasionando un fuerte impacto ya que muchas personas dependen de esta actividad; otro impacto que sobresale es la afectación que sufren los mantos acuíferos, los ríos, los principales yacimientos se están secando en El Salvador, producto del cambio climático.

Las inundaciones y las sequías impactan directamente en la economía familiar, en la seguridad alimentaria, en la salud; la sequía genera pérdidas de cultivos y, muchas veces, es lo que la familia dispone para todo el año. Además, en las zonas bajas donde se inunda hay pérdidas por inundaciones, incluso, hay pérdidas de animales bovinos y más aún las familias tienen que abandonar ese lugar por la misma problemática, dado que están expuestos todos los años, existe el temor de perder sus pertenencias, incluso su vida (Pacas, 2019).

2.4. Hallazgos del capítulo

El cambio climático en la región trae consigo muchas consecuencias significativas, se ha observado genera consecuencias negativas: desde la calidad de vida de la población, el deterioro de los ecosistemas, hasta implicaciones en la economía regional. Los efectos ya se han hecho presente de diversas formas, agravándose en los últimos años. Todo apunta a que en los próximos años la situación empeore y estos fenómenos provocados por el cambio climático se intensifiquen. Se ha evidenciado que América Latina y el Caribe son de las zonas con más vulnerabilidad a los efectos del cambio climático, en especial regiones como el Caribe y Centroamérica – esto a raíz de su ubicación geográfica – sumado a factores climáticos, condiciones socioeconómicas, demográficas, relacionadas con la sobrepoblación, e incluso factores como la pérdida de activos naturales como bosques.

Las estimaciones preliminares, según la CEPAL (2015), presentan un alto nivel de incertidumbre y no incorporan todos los efectos potenciales o los procesos de retroalimentación o adaptación. Estas estimaciones sugieren que los costos económicos del cambio climático se ubican entre el 1.5 % - 5 % del PIB regional.

Si bien los cálculos todavía presentan un alto grado de incertidumbre, según la evidencia disponible, los costos en que se deberá incurrir para llevar adelante los procesos de adaptación en América Latina y el Caribe son inferiores al 0.5 % del PIB regional (CEPAL, 2015).

Es claro que tener las estimaciones no es suficiente, falta mucho por avanzar en materia de prevención y adaptación. De cualquier manera, la región debe de estar preparada, ya que es muy posible que las metas climáticas no se alcancen, lo que implica que los pronósticos negativos se cumplirán de una u otra forma. A pesar de que los procesos de adaptación son complicados; se pueden mitigar riesgos en la medida de lo posible y evitar serios daños a la población, siempre y cuando exista un compromiso real y conjunto entre Gobierno, sociedad civil y organizaciones de la sociedad civil. Sin embargo, existen muchas limitantes propias de la región y se ha podido comprobar en este capítulo, los daños que los desastres naturales causan y las soluciones propuestas hasta el día de hoy han sido insuficientes, ya que siempre existen daños directos e indirectos que afectan las condiciones de la población y a los ecosistemas.

Se puede observar, entre otras cosas, los impactos que este fenómeno tiene en El Salvador, la economía salvadoreña se verá afectada. Los ecosistemas naturales y el aumento del nivel del mar es una amenaza latente para el litoral salvadoreño.

La agricultura es uno de los sectores que más impactos negativos sufrirá en El Salvador. Los estudios mencionados en este capítulo revelan el deterioro que este sector tendrá de cara a este fenómeno, y las consecuencias económicas para las familias que viven de esta actividad y la seguridad alimentaria para la población. Por tanto, se espera que las políticas estén encaminadas a la mitigación de riesgos del fenómeno del cambio climático a la agricultura. Es importante contar con estadísticas y con proyecciones, para que dicha información poder tomar medidas.

En el sector agrícola, por su gran relevancia, es necesario que se tomen en cuenta aspectos orientados a enfrentar estas problemáticas que están afectando el sector; es necesario que el gobierno implemente políticas y programas efectivos e integrales que se incluyan a los pequeños agricultores o grupos familiares que subsisten con estas prácticas, ya que son ellos los primeros afectados por las crisis socio ambientales.

CAPÍTULO III: IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA DINÁMICA DE LAS MIGRACIONES INTERNACIONALES EN EL SALVADOR

Este capítulo tiene por objetivo evidenciar los impactos del cambio climático en la dinámica de las migraciones internacionales en El Salvador. Asimismo, se detalla cómo se manifiestan estos fenómenos a nivel nacional. A manera de contexto, se destaca los antecedentes de la dinámica de las migraciones internacionales en El Salvador y se presentan hallazgos sobre una base sustentada en los resultados desarrollados, partiendo de las variables afectadas debido al aumento de la temperatura, variación en los patrones de lluvia, aumento de la temperatura e inundaciones y, posteriormente, abordando los impactos en las variables sociales, así como el deterioro en la calidad de vida.

3.1. Antecedentes de la dinámica de las migraciones internacionales en El Salvador

Para Rivas (2019), el proceso migratorio de El Salvador data desde inicios del siglo XX; por los años 20-30, se comienza a configurar hacia destinos más intrarregionales; es decir, los salvadoreños migraban hacia los países vecinos, como Honduras e incluso Panamá, en el contexto de la construcción del Canal de este último.

En el periodo comprendido de 1930-1950, se caracterizó por experimentar un incremento en la emigración internacional de salvadoreños, predominantemente hacia la región centroamericana. En este período, la población que residía en El Salvador pasó de 1,434,361 a 1,855,971, lo que significa que hubo un incremento de 421,556 personas, considerando los natalicios y las inmigraciones y sustrayendo defunciones y las emigraciones (Morales Barahona, 2010).

Según Morales Barahona (2010), los factores que propiciaron la salida de población de El Salvador pueden distinguirse entre coyunturales y estructurales. Los sucesos de naturaleza coyuntural están vinculados a los efectos de la crisis de la economía mundial en los años treinta; los cuales, para el caso de El Salvador, se tradujeron en una drástica caída en los precios del café, dando lugar a una reducción en los salarios y en el empleo generado por la caficultura.

Para finales de los cincuenta, el crecimiento de la industria se vio frenado por el bajo poder de compra de los habitantes del área urbana de El Salvador. El limitado mercado interno fue un obstáculo para elevar las posibilidades de crecimiento industrial. Además, el bajo nivel de ingreso de las clases populares representó un obstáculo para la expansión del proceso de industrialización; sin embargo, las autoridades gubernamentales y la élite económica no estaban dispuestas a impulsar reformas fiscales y agrarias que permitieran el crecimiento del mercado interno (Morales Barahona, 2010).

Para los años 60, ya existía un porcentaje pequeño de migración de mujeres; sobre todo, de la zona oriental; en principio, estas mujeres iban a hacer trabajo doméstico en las casas de los diplomáticos salvadoreños en Estados Unidos.

Desde las primeras décadas del siglo XX, el fenómeno de la migración internacional comienza a conformar, a enclaves muy específicos: a las zonas del canal de Panamá, a las tierras ociosas en Honduras, a la costa Este en los Estados Unidos y la costa Oeste, sobre todo en San Francisco, por la fiebre del oro y la actividad portuaria; entonces, se observa que gente de Sonsonate y La Libertad comienza a migrar hacia los Estados Unidos. Esta es, entonces, la primera etapa (Rivas, 2019).

La historia de la emigración internacional de este período confirma que los salvadoreños buscaban emigrar hacia otros países de Centroamérica, buscando oportunidades para poder trabajar en las tierras, especialmente hacia Honduras.

La segunda etapa es cuando los Estados Unidos “establece” la frontera y existe un gran salto de años, es ya en la segunda mitad del siglo XX, alrededor de los años 60, en la etapa previa al conflicto con Honduras, que, según cálculos de una investigación, los salvadoreños residentes en Honduras eran alrededor de 300 mil. Un número significativo, considerando la cantidad de población en ese entonces. Cuando el conflicto termina, ya en los años 70, se tuvo el retorno de la mitad de los salvadoreños que residían en Honduras; es decir, 150 mil retornados. En ese momento existió una presión en términos demográficos, en oportunidades laborales y en disponibilidad de tierras (Rivas, 2019).

Conforme a Rivas (2019), la tercera etapa inicia cuando en paralelo al conflicto armado, alrededor del 80, el perfil del migrante ya es distinto, cambian las causas y las razones, más asociadas a la conflictividad social, política y militar que había en ese momento, por tanto, se configura lo que hoy conocemos como diáspora. Si bien antes la migración se concentraba a nivel intrarregional, en este proceso se expandió a otras ciudades de Estados Unidos, Canadá y

México, siendo estos los países que más refugiados recibieron en comparación a Estados Unidos. Costa Rica, Italia, Australia, Suecia y otros países empezaron a recibir refugiados de origen salvadoreño que tenían el perfil de personas calificadas en términos personales, pero también con un perfil ideológico muy claro: eran perseguidos políticos; esta tercera etapa prevaleció hasta la firma de los Acuerdos de Paz.

La cuarta etapa corre desde la firma de los Acuerdos de Paz hasta el año 2005, cuando se presenta el informe del PNUD. Pero se puede decir que ese período se caracteriza más por la crisis económica; después de los 90 la economía dejó de crecer sustancialmente, se centra más en el sector terciario de servicios, debilitando sustancialmente la agricultura.

La interrupción generacional de la producción de la tierra se puede explicar de dos maneras: hay condiciones objetivas que no dependen de la cultura, por ejemplo: los jóvenes dicen que ya no quieren trabajar en la tierra; eso es más cultural, de alguna manera, pero, también, las opciones de cosas que los jóvenes pueden hacer ahora es muy variada; es decir, el campo laboral es más amplio que hace 35 años (Rivas, 2019).

Esto, a su vez, está relacionado con el menor crecimiento económico e inversión del sector agropecuario, en relación con otros sectores económicos como el comercio y los servicios.

De acuerdo con Rivas (2019), por un lado hay condiciones culturales más objetivas de visión del mundo, pero también hay condiciones objetivas; es decir, en términos económicos, en otras palabras el afán de beneficios más allá de la subsistencia, por ejemplo: la agricultura a pequeña escala, la familiar, es nada más de subsistencia, no compensa todo el esfuerzo ni la inversión que se ha hecho. Por ejemplo, en Chalatenango las personas comentan que la remesa que les mandan la invierten para hacer siembras.

En otras palabras, se puede interpretar que las remesas son una especie de ayuda económica para estas personas en Chalatenango; porque, si no recibieran esa remesa, sería imposible seguir sembrando porque perderían. Para Rivas (2019), allí se plasman las condiciones objetivas: la economía se configuró, de modo que todos los insumos, todo lo que se necesita para producir la tierra, es más costoso que las ganancias que se pueden obtener.

Este proceso tiene mucha correlación con la migración internacional actual, se pueden observar nuevas tendencias; sin embargo, es muy pronto para establecer una quinta etapa de migración, ya que existen variables dispersas. Se sabe que muchas personas que deciden emigrar de forma irregular hacia los Estados Unidos presentan dos patrones:

- Viajar en familia, incluyendo menores de edad y mujeres embarazadas.
- Solicitar asilo político en los Estados Unidos, argumentando la situación de inseguridad del país.

En este sentido, Rivas (2019) interpreta que este proceso explica la última etapa definida por el PNUD y que se extiende hasta en estos días; no afirma que existe una quinta etapa, pero tampoco la descarta totalmente, ya que hay tendencias nuevas. Por ejemplo, en donde se observa a más niños, niñas y adolescentes emigrando o desplazándose; algunos lo hacen al interior del país, mientras otros hacen migración internacional.

La inseguridad y la inestabilidad económica persisten, pero se sabe que la primera razón que motiva a las personas a emigrar está asociada a la violencia y la inseguridad.

Por otra parte, se habla de la búsqueda de destinos o cambio de estrategias migratorias de las personas, ante el endurecimiento de las políticas migratorias y fronterizas de los principales países de tránsito o destino; en ese sentido, se observa cómo Italia y España son una opción más recurrente (Rivas, 2019).

Lo anterior es un patrón reciente. El gobierno estadounidense, presidido por Donald Trump, ha obligado a países como Guatemala y México a endurecer las políticas en contra de los emigrantes irregulares. Se habla de acuerdos para que ambos países brinden asilo político a los emigrantes irregulares, esta medida pretende cortar las emisiones de asilo que el gobierno estadounidense está brindando a estos grupos.

Otro elemento destacable es el retorno forzado; es decir, las deportaciones que anualmente recibe el país. Estas deportaciones provocan que las personas retornadas corran peligro, ya que tienen un perfil de vulnerabilidad y las políticas públicas no están respondiendo a esas necesidades (Rivas, 2019).

Por tanto, Rivas (2019) no se atreve a etiquetar que hay una quinta etapa, todavía; no existen las evidencias suficientes, pero, si se ven los cambios, el otro punto que comienza a dilucidar es el cambio climático, que viene de mucho tiempo atrás. Por ejemplo, la ACNUR señala que el desplazamiento interno se da por muchas razones y una de ellas es por desastres asociados a la naturaleza.

Se observa que, desde el inicio del siglo XX, el fenómeno de la migración internacional en El Salvador comienza a ser parte de la historia social del país. A continuación, se detallan las etapas de la migración internacional, las cuales se estudian a partir del Informe de Desarrollo Humano del PNUD (2005).

- **Primera etapa (1920-1969):**

El fenómeno de la migración internacional en El Salvador viene de larga data. Durante la primera mitad del siglo XX, la mayoría de los migrantes salvadoreños salían del país principalmente por la falta de acceso a la tierra y oportunidades de empleo, especialmente de las áreas rurales. La mayoría se dirigía hacia la parte norte de Honduras, a las plantaciones de banano de la United Fruit Company (PNUD, 2005).

El PNUD (2005), estima que para los años treinta, aproximadamente 25 mil salvadoreños habían emigrado; para la siguiente década, el número de salvadoreños aumentó a 40 mil. En las décadas de los años cincuenta y sesenta, el flujo de salvadoreños hacia Honduras siguió aumentando, esta vez porque gran cantidad de población campesina había sido expulsada de las planicies costeras del país, como consecuencia del cultivo de algodón a gran escala. Familias enteras migraban, ahora no sólo para trabajar en las bananeras, sino también para ocupar tierras sin roturar, que supuestamente le pertenecían al Estado hondureño.

En los sesenta, existía un continente significativo de connacionales emigrados en Honduras, ya que este país era el destino principal del éxodo salvadoreño. La emigración internacional no se interrumpió en este período, a pesar del auge de la industrialización en El Salvador, iniciado en los cincuenta, y la entrada en vigor del Mercado Común Centroamericano (MCCA), en 1961 (Morales Barahona, 2010).

Para los setenta, el número de salvadoreños emigrantes alcanzaba los 350 mil. Por otra parte, un flujo importante de salvadoreños emigró en la época de la Segunda Guerra Mundial hacia dos destinos: Panamá y Estados Unidos. El primero era el principal paso de mercancías, avituallamientos y armas para el ejército norteamericano y sus aliados en la contienda mundial, por lo que necesitó de mucha mano de obra no calificada (PNUD, 2005).

Siguiendo al PNUD (2005), en 1941 algunos migrantes eran obreros del puerto de Acajutla, el principal de El Salvador. De allí salieron a la bahía de San Francisco. Otros fueron al Canal de Panamá y llevaban con ellos a sus esposas e hijos. Otra vertiente del flujo de migrantes, dirigido principalmente hacia los Estados Unidos y Europa, fueron personas de clases altas y media - altas de la sociedad, por motivos de educación, turismo, salud y otros. Se trataba de grupos de emigrantes de tamaño relativamente reducido, conformados por sectores de altos ingresos y buena posición social.

Se puede interpretar que los procesos industriales en El Salvador no fueron suficientes para absorber toda la oferta laboral de las zonas urbanas; por ende, esta situación complicó mucho más a las personas que emigraban desde las zonas rurales a la zona urbana, buscando oportunidades de empleo.

- **Segunda etapa (1970-1979):**

En esta década se observan factores cualitativos y cuantitativos del fenómeno migratorio con respecto a décadas anteriores. La Guerra de las Cien Horas, entre El Salvador y Honduras en 1969, provocó la inestabilidad de las colonias salvadoreñas que trabajaban en las tierras hondureñas, la hostilidad de los hondureños hacia los connacionales los obligó a regresar a El Salvador. Cabe destacar que la migración de salvadoreños hacia Honduras se vio motivada por la carencia de tierras de cultivo en El Salvador.

Pasado el conflicto entre Honduras y El Salvador, los migrantes, ante la imposibilidad de regresar a Honduras, comienzan a dirigirse hacia los Estados Unidos en cantidades nunca vistas, esto llevó a que se formaran las primeras redes migratorias en el país norteamericano.

El PNUD (2005) señala que muchos migrantes, amparados en la legislación norteamericana, no solo procuraban su propia situación migratoria, sino que procedían a llevar legalmente a sus familiares más cercanos. Paralelamente, las redes ayudaban a migrar de forma ilegal a una cantidad enorme de parientes, amigos y vecinos.

Según el PNUD (2005), muchas investigaciones coinciden en reconocer que situaciones como la carencia de tierras para trabajar, la falta de empleo y oportunidades; la violencia política generada antes y durante el conflicto armado; la inseguridad social, aunado a las grandes

expectativas de trabajo en el país de destino y, con ello, la posibilidad de ayudar a los familiares que se quedaban atrás, fueron los incentivos más importantes para emigrar.

Las motivaciones políticas incitaron a muchos profesionales, obreros cualificados y líderes religiosos y comunitarios a dejar también el país, ante la fuerte persecución y la falta de garantías.

De acuerdo a Montes (1987), la mayoría de connacionales provenía de los departamentos conflictivos y de mayor represión, los cuales fueron San Salvador, Chalatenango, Cabañas, San Vicente, Usulután, San Miguel, Morazán y La Unión.

Este flujo migratorio cambia tanto cualitativa como cuantitativamente, con respecto al período histórico anterior: en primer lugar, se incrementa sustancialmente en número de personas; en segundo lugar, se modifica su composición social y, en tercer lugar, se orienta ya no hacia los países vecinos, sino principalmente hacia Estados Unidos (PNUD, 2005).

- **Tercera etapa (1980-1991)**

Este período comprende los momentos más intensos y críticos del conflicto armado en El Salvador. La constante inestabilidad social, la inseguridad política y los crímenes de guerra que se presentaron en todo el territorio fueron parte de la vida cotidiana de los salvadoreños, muchos consideraron la emigración como la oportunidad de salir de esa terrible situación. En ese momento, ningún salvadoreño estaba seguro, ya que las fuerzas en conflicto no respetaban edad, género, ideología ni religión, acechando así a los políticos, a los asentamientos rurales, creando campañas de reclutamiento obligatorias. Sumado a todo esto, la crítica situación económica que el país vivía.

Según información del PNUD (2005), durante este período, el flujo migratorio tuvo diversas opciones: el que se realizó por el camino de la legalización del estatus migratorio de aquellas personas que llegaron a los Estados Unidos durante los sesenta y setenta y que, por ello mismo, pudieron acceder a programas de reunificación familiar. También algunos países europeos facilitaron programas de refugio y asilo para perseguidos políticos, así como programas regulados de migración hacia Canadá y Australia.

Debe reconocerse que el mayor flujo de salvadoreños hacia el exterior se dio por la vía ilegal, *los mojados*, quienes llegaron a los Estados Unidos arriesgando sus vidas.

Todo ese contingente de personas se desplazaba vía terrestre, a través de Guatemala y México, y cruzaban ilegalmente la frontera de los Estados Unidos. Viajaban tanto a título de una nueva aventura personal, como también poniéndose en manos de los coyotes (quienes se dedican al traspaso ilegal de personas) (PNUD, 2005).

Por otra parte, el flujo migratorio se vio estimulado por algunos instrumentos legales en Estados Unidos, tales como el cambio de las leyes migratorias, como fue la Ley para la Reforma y el Control de la Inmigración (IRCA), que a partir de 1986 permitió la legalización de muchas personas inmigrantes y propició un proceso de reunificación familiar; gracias al cual miles de familias enteras lograron emigrar hacia dicho país, pero a la vez implementó un sistema de sanciones contra empleadores, si contrataban a trabajadores sin documentos legales (PNUD, 2005).

- **Cuarta etapa (1992-2005):**

Esta etapa coincide con la finalización del conflicto armado mediante la firma de los Acuerdos de Paz, esto permitió el retorno de las personas que emigraron por diversas causas originadas por dicho conflicto.

Los refugiados políticos y las personas acaudaladas del país que en su momento se vieron obligadas a escapar por la situación crítica de los años 80 también regresaron. Los combatientes y militantes de la guerrilla también se incorporaron a la sociedad civil.

Simultáneamente, se reactivó la economía, aumentó el gasto social y se presenciaban signos de avance en términos de reconciliación nacional (PNUD, 2005).

Una vez pasada la burbuja de la paz, reaparecen viejos problemas tales como: la escasez de empleos atractivos, la falta de oportunidades para el desarrollo de pequeñas actividades productivas, crecientes niveles de desigualdad y el reinicio de la confrontación política.

Esta inestabilidad económica y política provocó que muchas personas decidieran emigrar de nuevo, también provocó la emigración de personas que no habían emigrado antes, buscando, de igual manera, satisfacer sus necesidades fuera del país.

Para el PNUD (2005), en la presente etapa varios factores nuevos han impulsado los flujos migratorios. Entre ellos, se destaca la desaceleración de la economía a partir de 1996; la crisis

de rentabilidad de la agricultura, reforzada por la brusca caída de los precios internacionales del café, que continúa siendo el principal producto de exportación; los estragos del huracán Mitch en 1998; los dos terremotos de 2001; la ola delincencial al alza y las crecientes historias de éxito de personas que optaron por migrar en décadas anteriores.

El PNUD (2005) considera que estos factores han catapultado la migración masiva de la población hacia los Estados Unidos, tanto en los noventa como en los primeros años del siglo XXI. Para entonces, los saldos migratorios y datos sobre deportados para los primeros meses de 2005 indicaban que un promedio de 1 mil 70 personas emigraban por día de El Salvador, y que 146 de ellos son deportados. No obstante, más que clarificar la envergadura de este fenómeno, se considera que estas cifras empañan la realidad y muestran el enorme problema sobre la cuantificación de la migración.

Según el PNUD (2005), entre los años setenta y ochenta la emigración creció en 73 %, mientras que entre las décadas de los ochenta y noventa lo hizo en 307 %.

El Salvador tiene millones de compatriotas viviendo fuera, un número aproximado ronda los tres millones. En su mayoría, esa no es migración climática. Pero sí es migración en busca de mejores condiciones de vida. El cambio climático viene a complejizar aún más ese patrón histórico de la migración y, si no hay esfuerzos capaces de mejorar las condiciones de resiliencia y adaptación, entonces el cambio climático acelerará ese proceso. Existe un elemento curioso, porque la mayor parte de migración en el país es del oriente de El Salvador; esto va de la mano con que la zona oriental es la más afectada, por lo menos por el factor sequías. Entonces, estamos ante una situación bastante relacionada, aunque, claro, es una etapa de incertidumbre (Cuéllar, 2019).

Sin embargo, cuantificar a los migrantes salvadoreños resulta difícil, no sólo porque una buena parte viaja por vías que no dejan registro, sino también porque no todas las fuentes estadísticas desglosan la información sobre los salvadoreños. Estos factores han dado lugar a una diversidad de estimaciones y a la falta de acuerdo sobre el número de salvadoreños presentes en Estados Unidos, el destino principal de la emigración a partir de los años setenta. También hace falta un censo reciente de El Salvador para verificar el tamaño real y las características demográficas de la población que se ha quedado (PNUD, 2005).

Es muy difícil pensar que las migraciones van a disminuir a corto plazo; está el problema de la inseguridad, que es el motor más fuerte que empuja a la gente a migrar. Es decir, existen tres dinámicas fuertemente arraigadas y vinculadas: las causas estructurales, económicas, violencia

e inseguridad que afectan a todo el país y, la última, de la cual no se tienen registros precisos: el cambio climático (Cuéllar, 2019).

Los gobiernos han sido incapaces de crear políticas públicas eficientes que mitiguen las causas estructurales. Las políticas económicas implementadas responden siempre al modelo neoliberal, desde el expresidente Alfredo Cristiani hasta el expresidente Salvador Sánchez Cerén. Esto ha profundizado el déficit presupuestario y ha generado el actual desequilibrio económico, no se han implementado políticas sectoriales que busquen la reactivación de la economía, dejando así en total abandono al sector agrícola.

Distinto a lo que los gobiernos del FMLN presentaron en sus propuestas de campaña electoral, se enfocaron en la continuidad de los lineamientos del modelo neoliberal; dichos gobiernos desarrollaron un populismo clientelar de los sectores más desfavorecidos. Estas prácticas no tienen nada que ver en desarrollar las fuerzas productivas del país, programas como semilla mejorada no hacen más que dilatar la pobreza.

Para Martínez (2019), el fenómeno de migración es algo “crónico”; es un problema complejo e histórico, en el cual confluyen diferentes dinamizadores: es multicausal. Entre las principales causas estructurales cabe resaltar el problema de la pobreza como motivo principal de la migración en El Salvador, y así se ha mantenido en los últimos años. Se han dado avances mínimos en ese tema; por lo tanto, la gente siempre busca migrar para mejorar sus condiciones económicas.

El cambio climático es un dinamizador, es un ‘driver’ de desplazamientos y migración, pero en El Salvador el activo bibliográfico y hemerográfico es limitado. Es decir, la migración en El Salvador, se documenta más por otras variables – pobreza, inseguridad, etc. – que por cambio climático.

Según Vides (2019), los escenarios prospectivos que el PNUD ha realizado para El Salvador prevén que la situación empeorará, así como también ponen énfasis en el tema de la adaptabilidad, proporción de las condiciones de vida necesaria a las personas y políticas ante las diferentes manifestaciones del cambio climático.

3.2. Manifestaciones de relación cambio climático-migraciones internacionales en El Salvador

En este apartado se muestra la evidencia de la relación cambio climático-migración internacional. La historia de la migración internacional en El Salvador presenta motivaciones a causa de problemas estructurales; por ende, se puede entender que la migración es un importante mecanismo para enfrentarse a los problemas propios del lugar de origen del migrante. Sin embargo, en el país no se tiene información bibliográfica acerca de esta relación; por tanto, este apartado precisa mostrar dicha confluencia. Además, se demuestran los impactos que el cambio climático ha tenido sobre actividades productivas como la ganadería, la agricultura y la pesca. En este caso el ganado muere de hambre porque los patrones de lluvia han variado y no hay pastizales para alimentarlos, los cultivos se secan y las especies marinas cada vez son más escasas. En El Salvador, la migración como reacción al cambio climático es cada vez más palpable.

3.2.1. Aspectos generales

Alrededor del 50 % de la población económicamente activa del Corredor Seco se dedica a la agricultura. En su mayor parte se trata de pequeños y medianos agricultores pobres en situación de desigualdad social y con una fuerte dependencia de los ingresos derivados de la agricultura y una capacidad adaptativa baja de la población rural (GEF; PNUD; MARN, 2018).

Recurrentemente, la zona oriental del país muestra un área afectada significativamente por sequía fuerte, período seco con más de 15 días consecutivos. Los cambios en la productividad de los cultivos, como consecuencia de las manifestaciones en las variables climáticas, tienen repercusiones sociales (GEF; PNUD; MARN, 2018).

Se puede observar que la población que se dedica a la agricultura vive, en su mayoría, en condiciones de pobreza; por tanto, se puede interpretar de manera intrínseca que las familias buscan otras oportunidades, en otro campo laboral. Es allí donde muchos de ellos se desplazan a la ciudad en busca de mejores condiciones o, incluso, migran hacia el extranjero, principalmente a Estados Unidos.

Según Vides (2019), existen ya evidencias de procesos migratorios a causa del cambio climático después de examinar todos estos escenarios – sobre todo desde 2012 hasta la fecha donde ha existido una prolongada sequía en algunas zonas, los medios de vida están mermados – por supuesto, las personas dicen: ‘me voy por temas económicos’. Pero detrás de esos aspectos económicos están los temas de cambio climático, porque somos una población que depende de la agricultura, por lo tanto, se evidencia que el problema está inmerso. Lo que pasa allí es que, dentro del enfoque económico, hay más cosas: las personas hacen un préstamo y perdió, perdió porque hubo una sequía prolongada, la sequía fue tan intensa que no había forma de producir.

Es normal que las personas no comprendan la dimensión del cambio climático y su incidencia en las actividades productivas; por tanto, se entiende que las personas relacionen la migración internacional con la falta de empleo, pero basta con explorar un poco y entender la secuencia de eventos históricos que llevó a la baja de productividad agrícola, ganadera y pesquera, que derivó en la escasez de empleo.

Es común escuchar a las personas decir: ‘esta tierra ya no va a dar nada, dígame, ¿qué hacer, qué siembro?’. ‘–Vainilla–’. ‘Dígame, ¿a dónde la exporto?’. Se puede notar que es un tema que está vinculado al medio de vida; siempre pensamos en economía y pensamos en empleo. En este país, se tiene la tendencia directa de que todos debemos ser empleados. Pero no, en El Salvador, mucha de la población no es empleada o poco debería serlo (Vides, 2019).

La mayoría de personas, en los municipios más pobres de El Salvador, dependen de su medio de vida, llámese esta agricultura, ganadería o pesca, sectores históricamente olvidados. El medio de vida de estas personas es un motor importante, porque es un tema de derechos. Es decir, estas personas deciden qué hacer con su parcela, en ellos cae la decisión de querer sembrar o no, porque como persona debe tener seguridad alimentaria; sin embargo, en El Salvador las instituciones gubernamentales poco o nada ayudan para esta problemática se agudice.

Para Vides (2019), en El Salvador siempre se piensa en invertir, inversión nacional e inversión extranjera directa para generar empleo. A simple vista, tiene sentido, pero existe este otro sector que seguramente nunca será empleado. Por lo tanto, ¿cómo se genera esta dinámica positiva? Es una ausencia de la política económica que, cuando se habla de transformación productiva, siempre se piensa en la industria, y este sector no representa la mayoría en la

participación del PIB. ¿De qué estamos hablando al hacer una transformación productiva industrial? De un sector pequeño, que no genera mucho empleo en términos macroeconómicos.

Existe una ausencia total de la comprensión económica del territorio, ya que los gobiernos recientes se han enfocado en la liberalización de los mercados; esta línea neoliberal dista mucho de las necesidades particulares de cada municipio. Se deben de generar oportunidades productivas para que los agricultores, los ganaderos y los pescadores tengan capacidad de innovación y que esto lleve a una mejor adaptación, para así reducir las pérdidas económicas y de materias primas.

No es solo un tema de cambio climático, es un tema del enfoque económico del país, qué se debería hacer. En países como Ruanda, se generó innovación para los agricultores, porque allí entendieron que fortaleciendo de manera más endógena se lograrían resultados positivos (Vides, 2019).

En El Salvador debe de existir una política integral que involucre a las pequeñas cooperativas. No solo se debe de pensar en inversión extranjera directa, para sectores como el comercio y servicios; una política integral debe de incluir desde la pequeña parcela, hasta las cooperativas agrícola y las cooperativas de pescadores, para que ellos generen seguridad alimentaria y que exista la posibilidad de que ellos trasciendan y exporten.

Según Vides (2019), el problema en el país es que no se ha logrado cuantificar porque los expertos en migración no han tenido la capacidad de visualizar o entender. Como ONU, se buscaba darle el empuje a esta data de migración y cambio climático; sin embargo, recientemente comenzaron a salir las caravanas de migrantes; por tanto, se requirió la asistencia humanitaria inmediata y se abandonó la temática.

Para Yoshida (2019), existe una relación con base en su experiencia con el PNUD en el tema de migración y cambio climático, pero se ha dado de manera más visible al interior del país. Las familias que viven en la zona del Corredor Seco son afectadas por la sequía y esto lleva a la pérdida de cosecha. Estas personas han tenido que buscar otro medio de vida, otro trabajo, aunque esto es muy difícil en El Salvador por el tema de la delincuencia y pandillas, en donde las personas no pueden ir a trabajar a otra zona por temor. En ese sentido, estas personas que son afectadas por la sequía y que sus cosechas se dañan año tras año, van en busca de migrar a Estados Unidos, pero de manera general se visualiza que hubo incidencia de la inseguridad.

Por ello es necesario comprender lo que ha pasado en El Salvador, todo lo que los gobiernos han dejado de hacer. Se deben entender los errores objetivamente y no basta con hacer

estudios superficiales para comprender estas causas estructurales, ya que se han generado a partir de la falta de oportunidades, el poco o nulo acceso a una vivienda digna, a servicios básicos como la salud y educación de calidad.

Vides (2019) refuerza esa teoría de la migración multicausal; sin embargo, dentro de esas variables que impulsan a las personas a migrar está el cambio climático. Una de las causas que rodean el fenómeno de migración es el cambio climático, aunque de momento no se pueden cuantificar las migraciones climáticas existentes.

En las zonas rurales del país, los fenómenos climáticos coinciden con las presiones sociales, como la violencia e inseguridad, además de las presiones económicas; esto ha generado un incremento constante de la migración forzada.

Como PNUD, se ha observado que la situación va a empeorar; ya que, desde 2012 hasta la fecha se ha tenido este nivel de exacerbación de fenómenos de sequías que ha generado migración. Aunado a esto, a la fecha, no hay claridad de un planteamiento de adaptación severa para estos casos (Vides, 2019).

La migración internacional, especialmente hacia los Estados Unidos, es un mecanismo de adaptación al que las personas de los municipios empobrecidos recurren. Los fenómenos del cambio climático, en especial las sequías prolongadas durante los últimos siete años, llevan a que las personas migren de manera irregular para buscar mitigar las condiciones económicas de sus familias.

En El Salvador, se ha deteriorado en gran medida la biodiversidad, se han roto los equilibrios y no solo se relaciona a animales de manera general. Cabe recordar que cada animal tiene una función dentro de un sistema, todo animal es parte regulador de uno y otro; por tanto, cada especie de ave, de insecto o de biodiversidad del suelo es parte de un todo, de la fertilidad del suelo, de los elementos reguladores del clima; incluso, de los elementos reguladores de plaga; por ello, esto va más allá de algo superfluo (Vides, 2019).

La situación para El Salvador es preocupante, ya que no estamos bajo un concepto de adaptación real. Para el IPCC hay dos tipos de adaptación: la incremental, que consiste en mejorar, por ejemplo, la semillas; se generan especies más resistentes y se cambia a riego por goteo, pero en la adaptación incremental, no es suficiente. Llega un punto en donde la temperatura o los parámetros del clima son tan severos que esta adaptación queda obsoleta. Segundo, la adaptación transformativa, en donde se dan cuenta, por ejemplo, que el café de bajo será imposible producirlo, aunque se hagan muchas variedades; el café de bajo no se

producirá más, y por lo tanto se debe de cultivar algo más, es allí donde hay una transformación, de café pasó a otro cultivo (Vides, 2019).

Los expertos aseguran que este proceso es algo difícil, pues no se le puede cambiar a una persona el cultivo del maíz de la noche a la mañana; señalan que eso es un tema de derecho, además del derecho de la seguridad alimentaria de las familias. Pero, entonces, si no se va a cosechar el maíz, habrá que capacitar a las personas para que se inserten a un sistema productivo donde haya una cadena que aprecie el nuevo cultivo. Se trata de salvaguardar las hectáreas para que no sean obsoletas y, por ende, generar un medio importante para las familias dependientes de esta actividad (Vides, 2019).

En el país, la migración relacionada a las afectaciones climáticas es una acción que se hace más frecuente; sin embargo, no es un proceso fácil, a pesar de que muchos optan por ejecutarlo, ya que requiere de medios económicos y contactos en el país de destino (para que las probabilidades de éxito sean mayores). Los migrantes salvadoreños siempre tenderán a buscar mejores oportunidades fuera de las fronteras, ya que el país, hasta el momento; no cuenta con las condiciones precisas para ofrecer oportunidades para que las personas se desarrollen en plenitud.

3.2.2. Metodología de la investigación de campo

Con el fin de poder desarrollar el presente trabajo de investigación y encontrar evidencia que sustente la incidencia del cambio climático en la migración en El Salvador, en una primera instancia se realizó una investigación bibliográfica de lo relacionado con la temática; esto demostró que no existen estudios que documenten la ocurrencia de migración internacional provocada por el cambio climático.

Por otra parte, la Dirección General de Estadística y Censo, a través de los Censos de Población y Vivienda y la Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples, no revela información estadística y sociodemográfica que dé cuenta de evidencias en las que el cambio climático y sus manifestaciones provoquen salidas de población de El Salvador al extranjero. Asimismo, el desarrollo de la investigación requirió la realización de entrevistas con expertos en los temas relacionados a cambio climático, desarrollo rural, desarrollo sustentable y migración internacional, para lo cual se llevaron a cabo entrevistas con las siguientes personas:

Tabla 3.1. Entrevistas con expertos

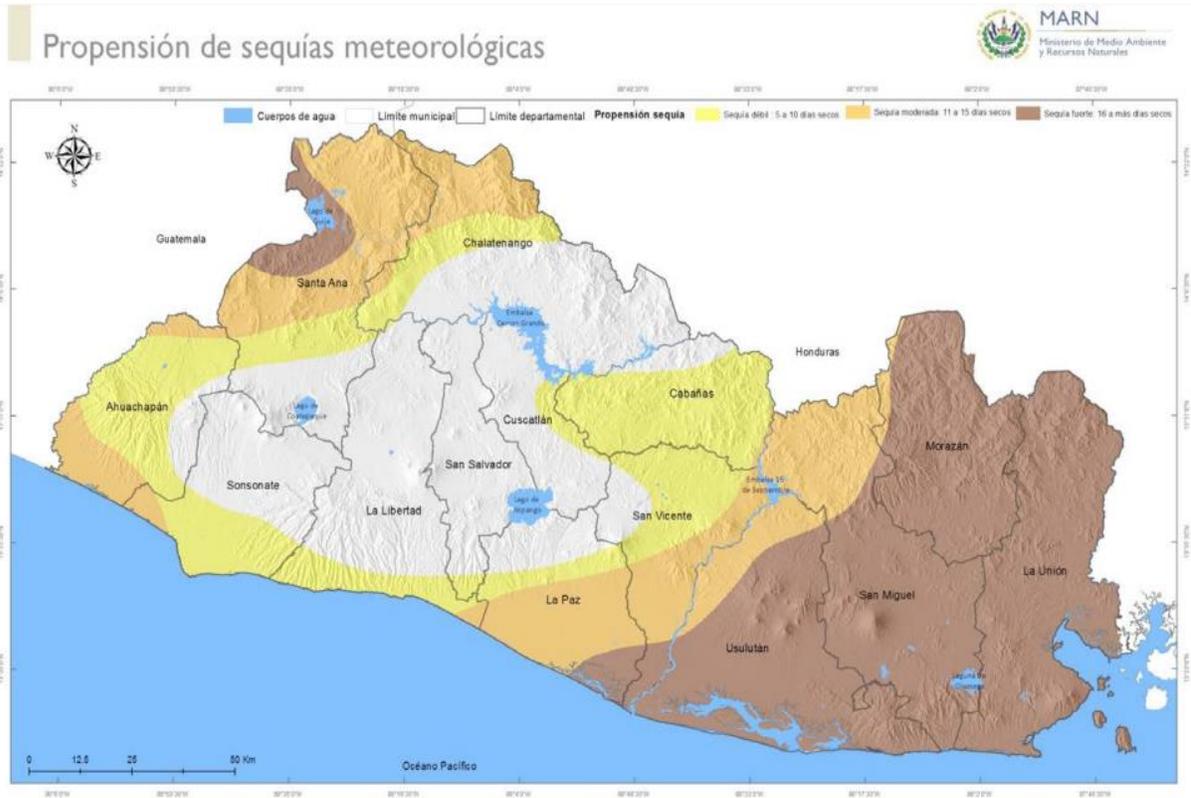
Institución	Expertos	Tema investigado
Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN)	Lic. Margarita García	Cambio climático
PNUD	Lic. Silvia Vides	Migración y cambio climático
FIAES	Lic. Mariano Pacas	Cambio climático
FONAES	Lic. Eneas Wilfredo Martínez	Cambio climático
PRISMA	Lic. Nelson Cuéllar	Migración y cambio climático
Investigador de la Universidad Don Bosco	Lic. Jaime Rivas	Migración internacional

Fuente: *elaboración propia*

El proceso de la realización de entrevistas con expertos se hizo con el fin de obtener información técnica que permitiera los primeros acercamientos para la investigación sobre las manifestaciones del cambio climático en El Salvador. Los resultados de las mismas evidenciaron de manera fidedigna los impactos que dicho fenómeno ha tenido en El Salvador en los últimos años, a través de eventos hidrometeorológicos extremos, sequías, aumento de la temperatura y cómo estos impactos han tenido incidencia sobre el fenómeno migratorio.

Por lo tanto, se presentó la necesidad de llevar a cabo una investigación de campo, esto permitió establecer la relación de concurrencia de los impactos del cambio climático sobre las migraciones internacionales en los municipios de estudio. En este proceso se llevó a cabo un muestreo a conveniencia, tomando en cuenta las regiones que de acuerdo a los mapas 3.1, 3.2 y 3.3 del MARN, que constatan las zonas más afectadas por inundaciones provocadas por el huracán Mitch el huracán Ida, además de sequías y aumento de temperaturas.

Mapa 3.1 Departamentos con propensión de sequías



Fuente: (MARN, 2018)

Se observa que los departamentos que son afectados de manera más intensa corresponden al Corredor Seco Centroamericano, al cual El Salvador pertenece casi en su totalidad. Se puede observar como los más afectados el sur-oriente de Usulután, la mayoría de territorio de San Miguel, casi en su totalidad Morazán y La Unión completamente; además, en menor medida, departamentos como San Vicente, La Paz, Cabañas, Ahuachapán y la zona costera de Sonsonate, La Libertad y gran parte de Santa Ana; parte de Chalatenango también está siendo afectada de manera leve a moderada.

Mapa 3.2 Departamentos con susceptibilidad a inundaciones



Fuente: (MARN, 2018)

Se observa que los departamentos más afectados por inundaciones son los departamentos costeros, desde Ahuachapán hasta la Unión, siendo los más afectados La Paz, San Vicente y Usulután. Cabe destacar que esto sucede porque el país genera un efecto “cono”, ya que todas las aguas desembocan en el Pacífico, es por esa razón que estos municipios son los más afectados por este tipo de eventos hidrometeorológicos.

Tabla 3.2. Municipios afectados por el cambio climático en que se realizó el estudio exploratorio

Departamento	Municipio	Principal afectación del cambio climático
San Vicente	Verapaz	Deslave, inundación, sequía.
La Paz	San Luis La Herradura	Temperatura, mar.
San Miguel	Chirilagua	Sequía.
Ahuachapán	Guaymango	Sequía.
Chalatenango	Arcatao	Sequía.
San Vicente	Tecoluca	Sequías e inundaciones.

Fuente: elaboración propia.

Lo anterior llevó a realizar un muestreo de carácter intencional donde la variable 'criterio' para la realización del muestreo fue la afectación por cambio climático. Por consiguiente, se escogieron municipios representativos de cada una de esas zonas afectadas, con el propósito de identificar la evidencia de salida de población salvadoreña al exterior del país.

La estrategia metodológica llevada a cabo fue, una vez habiendo seleccionado los municipios, establecer un proceso de socialización con las autoridades municipales, alcaldes, jefes del departamento de medio ambiente de las municipalidades, jefes de proyección social, líderes municipales, organizaciones municipales y organizaciones no gubernamentales que hacen trabajo en dichas localidades. Para ello, fue necesario presentar cartas emitidas por el departamento de Economía de la UCA, explicando los objetivos y fines de la investigación; asimismo, se estableció contacto por vía telefónica y contacto *in situ* con las autoridades municipales, con el propósito de buscar el acceso con la población afectada. La tabla 3.3. muestra el detalle de la calendarización de las entrevistas.

Tabla 3.3. Calendario de visitas a municipios

Departamento	Municipio	Fecha de la visita
San Vicente	Verapaz	29 de junio de 2019
La Paz	San Luis La Herradura	12 de julio de 2019
San Miguel	Chirilagua	13 de julio de 2019
Ahuachapán	Guaymango	20 de julio de 2019
Chalatenango	Arcatao	21 de julio de 2019
San Vicente	Tecoluca	27 de julio de 2019

Fuente: *elaboración propia*

Una vez teniendo los contactos con los líderes de cada una de las localidades, se pidió el apoyo a los líderes de los municipios para ubicar a las familias afectadas por los diferentes fenómenos climáticos, en compañía de los líderes que permitieron encontrar personas que potencialmente o efectivamente hayan sido afectados por los desastres naturales y que hayan sufrido o que al menos una persona de su hogar haya tenido que emigrar.

Para llevar a cabo esta investigación se siguió una metodología de carácter exploratorio con el propósito de analizar a profundidad las valoraciones y las percepciones de la población con respecto a las principales afectaciones por el cambio climático, cómo se manifestó este fenómeno en su municipio, como afectó en sus hogares y sus condiciones de vida: si ha habido personas que han tenido que emigrar del hogar, debido a la ocurrencia de ese fenómeno climático, como ha afectado las condiciones de vida tanto en su familia; así como en la comunidad o municipio. Para ello se realizó un guion de entrevista semi-estructuradas, que contiene 24 preguntas que corresponden a tres apartados: Cambio climático, migración y relación entre ambos fenómenos. Para ver formulario de entrevista ver ANEXO 3.

El trabajo de campo permitió la realización del siguiente número de entrevistas:

Tabla 3.4. Número de entrevistas por municipios

Departamento	Municipio	Número de entrevistas
San Vicente	Verapaz	2
La Paz	San Luis La Herradura	5
San Miguel	Chirilagua	10
Ahuachapán	Guaymango	8
Chalatenango	Arcatao	11
San Vicente	Tecoluca	8
TOTAL		44

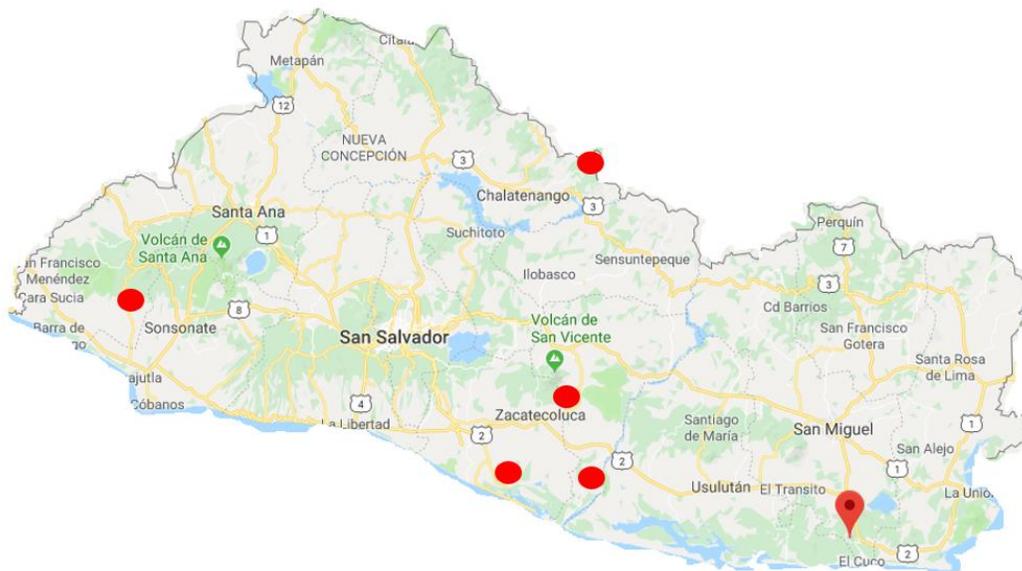
Fuente: *elaboración propia*

El proceso a seguir en esta investigación partió de analizar información bibliográfica proporcionada por el MARN, esto permitió identificar los municipios con mayor vulnerabilidad ante los impactos del cambio climático, debido a sus condiciones socioeconómicas y geográficas.

La razón que motivó el presente estudio fue analizar cómo la migración internacional y cambio climático han confluído con el paso del tiempo, y cómo esto ha dado lugar a un fenómeno poco estudiado y documentado a nivel local en El Salvador. En el estudio se llevó a cabo un análisis de como el cambio climático ha impactado en los municipios de estudio, ante la necesidad de explicar y comprobar la relación de esta nueva tendencia. Cada municipio seleccionado es distintivo de las características económicas y geográficas que agudizan los impactos por el cambio climático.

Debido a la poca información con la que el país cuenta, tanto a nivel nacional como a nivel local, además del poco o nulo registro de estudios de migración internacional relacionado con el cambio climático, estos datos sirvieron de insumo para sustentar el análisis de los cambios que el fenómeno del cambio climático ha ocasionado en dichos municipios.

Mapa 3.3. Ubicación geográfica de los municipios de estudio



Fuente: www.Google.com/maps

Finalmente, se realizó la investigación exploratoria en seis municipios del territorio salvadoreño, que en cada uno de los municipios antes mencionados se encontraron evidencia de migración internacional-cambio climático. En ese sentido, se puede concluir que las visitas de campo realizadas confirman la existencia del fenómeno de migración climática en los municipios de estudio.

3.2.3. Ubicación geográfica de la investigación

El fin de esta investigación fue analizar cómo el cambio climático ha impactado en la ocurrencia de migración internacional en los municipios de estudio. Cabe destacar que las primeras experiencias en el acercamiento de este tema de investigación exploratorio fueron por revisión bibliográfica y por observación directa.

Es así como en el inicio de la investigación tuvo especial importancia la consulta del informe de Desarrollo Humano El Salvador 2005 elaborado por el PNUD, Almanaque 262: Estado del desarrollo humano en los municipios de El Salvador 2009 elaborado por FUNDAUNGO, PNUD y Secretaria de Desarrollo Territorial y Descentralización, del Gobierno de El Salvador.

Esta investigación presenta información de los municipios de interés para el presente estudio, esto permite apreciar la existencia de diferencias significativas en los porcentajes de afectación debido a los impactos del cambio climático.

Con base es esos datos, se obtuvo la información presentada en el cuadro siguiente:

Tabla 3.5. Departamentos de El Salvador: porcentaje de afectación por sequías

Departamento	Porcentaje de afectados	Productores afectados	Manzanas con pérdidas total	Manzanas con daños parciales
Usulután	23.2 %	17,965	9,911	6,663
San Miguel	16 %	12,376	6,105	4,000
Cabañas	11.0 %	8,505	3,516	3,331
Morazán	10.4 %	8,045	3,114	1,161
La Paz	10.3 %	7,964	2,806	2,961
San Vicente	10.3 %	7,964	988	8,006
Ahuachapán	1.2 %	927	62	151

Fuente: elaboración propia con base en datos de la Dirección General de Protección Civil (2018)

La tabla 12 muestra que los departamentos de Usulután y San Miguel registran el mayor porcentaje de afectación debido a las sequías seguido del departamento de Cabañas. Morazán, La Paz y San Vicente constituyen los el otro grupo de mayor afectación y en menor medida se encuentra Ahuachapán como el menos afectado. Es importante dimensionar que estos grados de afectación tienen relación con las condiciones socioeconómicas de cada departamento. Es evidente que la zona oriental y costera del territorio salvadoreño son las más afectadas.

El análisis de la tabla aportó elementos de los cuales puede inferirse que: a nivel departamental, han existido afectaciones similares, lo cual incidió en la intensidad de los impactos del fenómeno climático y, por tanto, ha propiciado cambios económicos y sociodemográficos específicos en cada uno de los municipios de territorio nacional.

Posteriormente, se llevó a cabo una selección de cinco departamentos: San Vicente, La Paz, San Miguel, Ahuachapán y Chalatenango, de los cuales se seleccionaron seis municipios de estos departamentos. Chirilagua en San Miguel, San Luis La Herradura en La Paz, Verapaz y Tecoluca en San Vicente, Guaymango en Ahuachapán y Arcatao en Chalatenango, pertenecientes a las zonas del oriente, occidente y el norte, respectivamente. Cada municipio escogido es representativo de las características económicas, geográficas y migratorias de cada región.

Mapa 3.4 Ubicación geográficas de los municipios, por recurrencia de sequía



Fuente: (La prensa Gráfica, 2016)

En el mapa 3.4 muestra los departamentos con mayor afectación por sequía, siendo estos San Miguel, Morazán, La Unión, Usulután, San Vicente, La Paz, Ahuachapán, Santa Ana y

Cabañas, este mapa proporcionó información útil que permitió confirmar la selección de los departamentos y municipios anteriormente mencionados.

Para elaborar los apartados de información demográfica básica y eventos climatológicos por municipio, se consultó un informe elaborado por el MARN, PNUD, SNET. La información obtenida fue los eventos relevantes de los desastres naturales que ha habido en cada municipio en el transcurso de los años.

En la siguiente tabla se detallan periodos y ejemplos de algunas manifestaciones del fenómeno climatológico en los municipios históricamente vulnerables ante dichos fenómenos.

Tabla 3.6. Algunos desastres naturales en zonas vulnerables de El Salvador

Periodo	Evento
1974	Lahar Volcán de San Miguel
1980-1990	Más de 400 personas murieron en 1982 durante el deslave de Montebello, en el volcán de San Salvador.
1990-2000	El huracán Mitch en 1998 afectó a todo el territorio salvadoreño, pero impactó principalmente en San Miguel Chirilagua, San Vicente Verapaz, Guadalupe, La Paz San Luis La Herradura. Hubo 239 muertos y más de 55 mil personas damnificadas
1990-2000	La deforestación y la sobreexplotación de los recursos hicieron que a principio de los años 90's solo el 2 % de los bosques naturales no había sufrido deforestación. Datos de la SNET, MARN
2000-2005	Huracán Stan, octubre 2005. Deslave del Volcán de Chichontepec, San Vicente, municipio de Verapaz.

Fuente: *elaboración propia (MARN; SNET & PNUD, 2008)*

Previo a la operativización de las entrevistas, se diseñó un muestreo de los municipios afectados, tomando como base información proporcionada por el MARN para cada uno de los municipios seleccionados. Dicha información detalla cada una de las áreas afectadas. Posteriormente, utilizando como parámetro las áreas de afectación de cada departamento se prosigió a la realización de entrevistas por municipios, de acuerdo al mapa 3.1., 3.2. y 3.4.

A continuación se detalla la geografía, características de los municipios seleccionados, como eje de estudio para la investigación exploratoria, del fenómeno cambio climático-migración internacional.

Municipio de Verapaz, San Vicente

El municipio de Verapaz fundado en 1872 (villa) y 1999 (ciudad), cuenta con una población de 6,257 habitantes, con una extensión de 21.31 Km², tiene 8 cantones y 10 caseríos. El alcalde de Verapaz es José Francisco Domínguez Reyes. Dicho municipio arroja un índice de desarrollo humano de 0.684, según estimaciones de El Censo de Población 2007.

Tabla 3.7. Indicadores socioeconómicos de Verapaz

Indicadores socioeconómicos	Total	Sector Urbano	Sector Rural	Masculino	Femenino
Número de personas	6,257	2,455	3,802	3,101	3,156
Índice de escolaridad promedio (en años)	5.2	5.7	4.9	5.1	5.3
Porcentaje de personas receptoras de remesas	10.1	12.3	8.6	7.7	9.9

Fuente: elaboración propia con base en “Estado del desarrollo humano en los municipios de El Salvador 2009” (FUNDAUNGO; Secretaría de Desarrollo & PNUD, 2009)

En el departamento de San Vicente en el municipio de Verapaz, para realizar la investigación, fue necesario establecer comunicación y solicitar apoyo de personas con credibilidad dentro del municipio, y aclarando que no hubo interés político-partidario de las autoridades al hacer la investigación. No hubo ningún apoyo por parte del gobierno municipal de Verapaz.

Dicha investigación se realizó por medio de una persona conocida del municipio, la Sra. Juana Serrano, en los cantones de San Pedro Agua Caliente y El Carmen, donde se realizaron entrevistas a la población afectada por la sequía, especialmente a las familias de agricultores, el trabajo de campo fue exitoso debido a la existencia de evidencia de la relación cambio climático-migración internacional.

Las condiciones socioeconómicas de las familias en dicho municipio son de escasez de recursos, debido a la pérdida por el deslave de noviembre de 2009, debido a ese fenómeno varias colonias desaparecieron y la tierra ha ido perdiendo fertilidad.

El perfil de las personas entrevistadas era: personas agricultoras de maíz, con edades promedio de 38 a 70 años, dedicados al 100 % en a la agricultura, con recursos económicos limitados. Las familias, así como en una gran parte del municipio de Verapaz, se sostienen únicamente de la agricultura y, debido a todos los impactos de los fenómenos climáticos que ha sufrido el municipio, las personas se han visto afectadas cada vez más en los ingresos de las familias, seguridad alimentaria, porque los cultivos no permiten garantizar su propia subsistencia.

Mapa 3.5. Croquis de Verapaz



Fuente: www.google.com/maps

Municipio de San Luis La Herradura, departamento de La Paz

El municipio de San Luis La Herradura de origen precolombino, cuenta con una población de 20,405 habitantes, con una extensión de 104.39 Km² y tiene 11 cantones. La municipalidad de San Luis La Herradura está a cargo del alcalde Napoleón Armando Iraheta Girón. Dicho municipio reporta un índice de desarrollo humano de 0.677 (FUNDAUNGO; Secretaría de Desarrollo & PNUD, 2009).

Tabla 3.8. Indicadores socioeconómicos de San Luis La Herradura

Indicadores socioeconómicos	Total	Sector Urbano	Sector Rural	Masculino	Femenino
Número de personas	20,405	8,719	11,686	9,902	10,413
Índice de escolaridad promedio (en años)	4.2	4.6	4.0	4.4	4.1
Porcentaje de personas receptoras de remesas	8.2	9.3	7.4	6.6	8.2

Fuente: *Elaboración propia con base en “Estado del desarrollo humano en los municipios de El Salvador 2009” (FUNDAUNGO; Secretaría de Desarrollo & PNUD, 2009).*

La investigación de campo para el municipio de San Luis La Herradura, departamento de La Paz, se realizó en el estero de Jaltpeque, en la Cooperativa CENDEPESCA y la alcaldía municipal de San Luis La Herradura, donde se realizaron entrevistas a la población, especialmente a pescadores artesanales como ‘tiburoneros’ y pescadores asociados a la Cooperativa. En esta zona existe evidencia de la relación cambio climático-migración, debido que al aumentar la temperatura, también aumenta la temperatura en el agua, esto tiende a que los peces emigren mar adentro, por tanto afecta a los pescadores del municipio.

Se observó que las condiciones socioeconómicas de los entrevistados son precarias; hay bajo nivel de empleo en la pesca, escasez de recursos, los pescadores han sido afectados por eventos históricos como huracán Mitch, el aumento del nivel del mar y la temperatura que ha aumentado en el municipio. El perfil de las personas entrevistadas era: pobladores dedicados al 100 % a la pesca, con recursos económicos limitados. Cabe destacar que la mayoría de familias del municipio de San Luis La Herradura se sostienen únicamente de la pesca; por tanto, el problema de escasez de las especies de peces, ha generado que la principal actividad económica del municipio se haya reducido significativamente.

Mapa 3.6. Croquis de San Luis La Herradura



Fuente: www.google.com/maps

Municipio de Chirilagua, departamento de San Miguel

El municipio de Chirilagua, fundado en 1940 (villa) y 1999 (ciudad), cuenta con una población de 19,984 habitantes, y una extensión de 206.90 Km², correspondientes a 9 cantones y 45 caseríos. La municipalidad de Chirilagua está cargo del alcalde Manuel Antonio Vásquez Blanco, este municipio esporta un índice de desarrollo humano de 0.628 (FUNDAUNGO; Secretaría de Desarrollo & PNUD, 2009).

Tabla 3.9. Indicadores socioeconómicos de Chirilagua

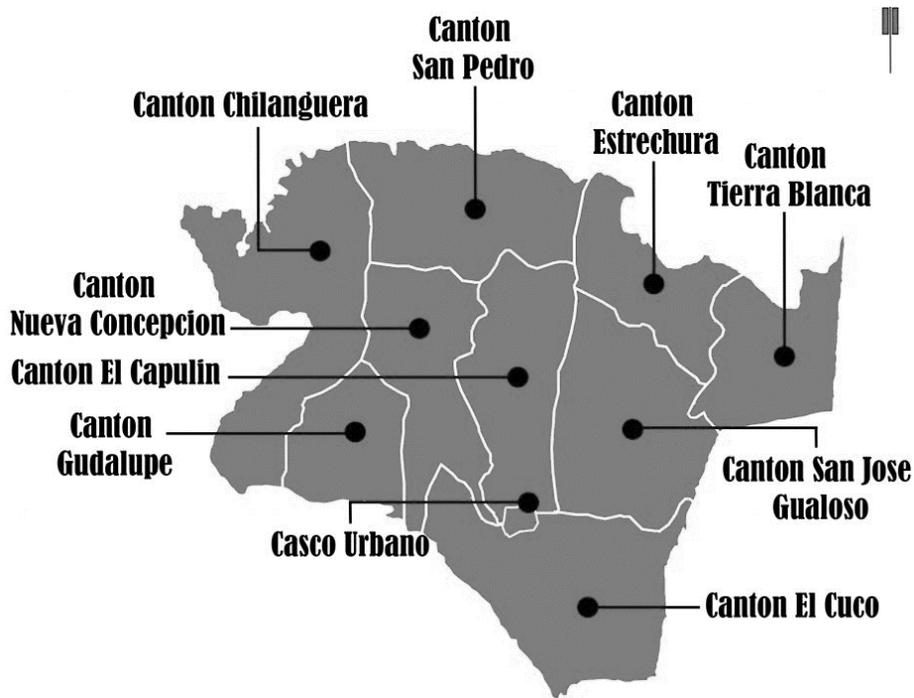
Indicadores socioeconomicos	Total	Sector Urbano	Sector Rural	Masculino	Femenino
Número de personas	19,984	3,107	16,877	9,515	10,469
Índice de escolaridad promedio (en años)	3.4	3.8	3.3	3.3	3.4
Porcentaje de personas receptoras de remesas	23.0	30.3	22.0	19.4	21.5

Fuente: elaboración propia con base en “Estado del desarrollo humano en los municipios de El Salvador 2009” (FUNDAUNGO; Secretaría de Desarrollo & PNUD, 2009).

En la investigación de campo realizada en el municipio de Chirilagua, departamento de San Miguel, se visitaron diferentes cantones: Tierra Blanca, Chilanguera, Concepción, San Pedro y Estrechura, acompañados del representante del de la Unidad de Medio Ambiente de la municipalidad de Chirilagua, el Sr. Edwin Elías Guzmán Sorto; para entrevistar a la población especialmente agricultores en donde existe evidencia de la relación cambio climático-migración.

Las condiciones socioeconómicas de las familias evidencian un alto índice de pobreza. Los agricultores fueron afectados por el huracán Mitch; posterior a eso, la sequía los ha venido afectando año tras año debido a que sus cultivos los pierden por falta de lluvia, la tierra ha perdido fertilidad. En ese sentido, el perfil de las personas entrevistadas era: agricultoras y agricultores de maíz, maicillo y frijol, con edades que rondan de 25 a 65 años, dedicados al 100 % en a la agricultura, con recursos económicos limitados. La mayoría de familias de Chirilagua se sostienen únicamente de la agricultura y se observó que, debido al cambio en el patrón de precipitación provocado por el cambio climático, han resultado afectados, porque al no poder cultivar, sus ingresos son limitados; además, afecta en la seguridad alimentaria, ya que los cultivos no les alcanza para su propia subsistencia.

Mapa 3.7. Croquis de Chirilagua



Fuente: (Alcaldía Municipal de Chirilagua, 2018)

Municipio de Guaymango, departamento de Ahuachapán

Este municipio es de origen precolombino, con una población de 24, 731 habitantes, una extensión de 60.23 Km², aglutina 14 cantones y 41 caseríos. La municipalidad de Guaymango es presidida por Domingo Mendoza Castaneda, el municipio informa un índice de desarrollo humano de 0.623 (FUNDAUNGO; Secretaría de Desarrollo & PNUD, 2009).

Tabla 3.10. Indicadores socioeconómicos de Guaymango

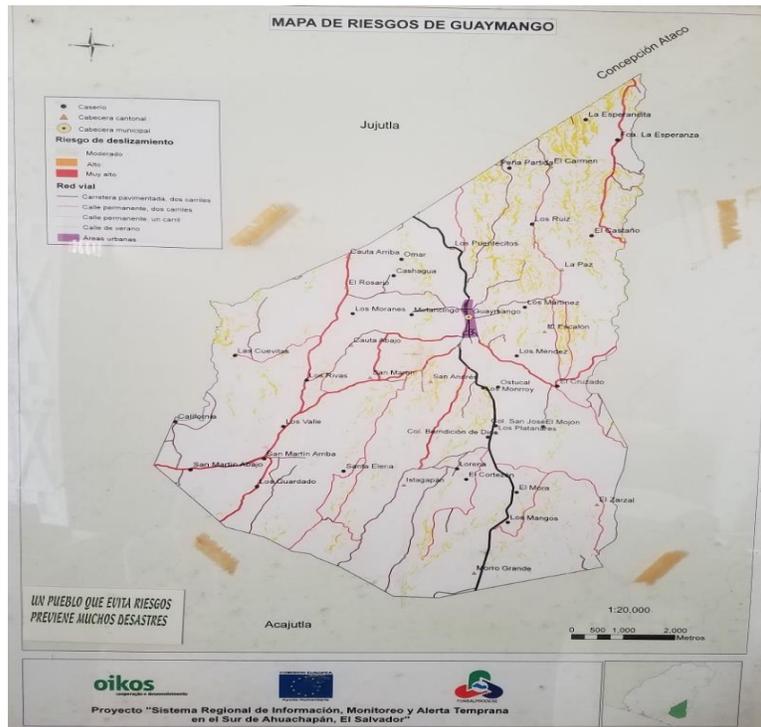
Indicadores socioeconómicos	Total	Sector Urbano	Sector Rural	Masculino	Femenino
Número de personas	19,037	1,309	17,728	9,487	9,550
Índice de escolaridad promedio (en años)	3.3	5.8	3.1	3.7	2.9
Porcentaje de personas receptoras de remesas	2.7	7.5	2.3	2.5	2.6

Fuente: elaboración propia con base en “Estado del desarrollo humano en los municipios de El Salvador 2009” (FUNDAUNGO; Secretaría de Desarrollo & PNUD, 2009).

En la investigación de campo realizada en el municipio de Guaymango, departamento de Ahuachapán, se visitaron diferentes cantones: Morro Grande, Los Mangos, Los Platanares, El Cortezón, Los Monroy, acompañados del representante de la Unidad de Medio Ambiente de la municipalidad de Guaymango, el Sr. Douglas Omar Velásquez Tobar, donde se realizaron entrevistas a la población especialmente agricultores a fin de indagar la relación cambio climático-migración.

Las condiciones socioeconómicas de las familias eran de pobreza, los agricultores sin posibilidades de trabajo por la crisis que están viviendo en sus cultivos. El perfil de las personas entrevistadas era: pobladores agricultores de maíz, maicillo, con edades que van desde los 40 a 83 años, dedicados al 100 % en a la agricultura, con recursos económicos escasos, a cargo de núcleos familiares extensos hijos, papás, hermanos.

Mapa 3.8. Croquis de Guaymango



Fuente: *Alcaldía Municipal de Guaymango*

Municipio de Arcatao, departamento de Chalatenango

El municipio de Arcatao fundado en 1922 (villa), tiene una población de 2,946 habitantes, con una extensión de 66.85 Km², conformado por 8 cantones y 32 caseríos. La municipalidad de Arcatao es presidida por el alcalde José Alberto Avelar Avelar. Dicho municipio reporta un índice de desarrollo humano de 0.628 (FUNDAUNGO; Secretaría de Desarrollo & PNUD, 2009).

Tabla 3.11. Indicadores socioeconómicos de Arcatao

Indicadores socioeconómicos	Total	Sector Urbano	Sector Rural	Masculino	Femenino
Número de personas	2,946	949	1,977	1,485	1,461
Índice de escolaridad promedio (en años)	3.6	4.7	3.1	3.5	3.7
Porcentaje de personas receptoras de remesas	13.0	12.9	13.0	10.4	11.9

Fuente: elaboración propia con base en “Estado del desarrollo humano en los municipios de El Salvador 2009” (FUNDAUNGO; Secretaría de Desarrollo & PNUD, 2009).

Arcatao se encuentra ubicado en el departamento de Chalatenango, la comunicación se estableció a través del encargado de la Unidad Medio Ambiente de la municipalidad, el Sr. Obdulio López. Hubo acompañamiento del líder durante el trabajo de campo, facilitando la participación y colaboración de los agricultores entrevistados en los cantones de Cerro Grande, Las Lomas, La Joya , El Pepeto, Gualcimaga y El Carmen; donde se realizaron entrevistas a la población afectada por la sequía, el trabajo de campo fue exitoso debido a la existencia de evidencia de la relación cambio climático-migración internacional.

Las condiciones socioeconómicas de las familias eran de pobreza, a esto se le suma que los agricultores no pueden cultivar con normalidad por las afectaciones del cambio climático, impactando directamente los patrones de lluvia. El perfil de las personas entrevistadas era: personas agricultoras de maíz y frijol con edades que rondan de 40 a 83 años, dedicados 100 % en a la agricultura, con recursos económicos escasos, a cargo de núcleos familiares extensos.

Mapa 3.9. Croquis de Arcatao



Fuente: www.google.com/maps

Municipio de Tecoluca, departamento de San Vicente

El municipio de Tecoluca fundado en 1874 (villa) y 1930 (ciudad), con una población de 23,893 habitantes y una extensión de 284.64 Km², integrado 26 cantones y 75 caseríos. La municipalidad de Tecoluca está a cargo del alcalde José Dimas Villalta Mejía, dicho municipio evidencia un índice de desarrollo humano de 0.636 (FUNDAUNGO; Secretaría de Desarrollo & PNUD, 2009).

Tabla 3.12 Indicadores socioeconómicos de Tecoluca

Indicadores socioeconómicos	Total	Sector Urbano	Sector Rural	Masculino	Femenino
Número de personas	23,893	10,476	13,417	11,558	12,335
Índice de escolaridad promedio (en años)	4.1	4.6	3.7	4.1	4.0
Porcentaje de personas receptoras de remesas	9.3	10.2	8.6	7.2	9.2

Fuente: elaboración propia con base en “Estado del desarrollo humano en los municipios de El Salvador 2009” (FUNDAUNGO; Secretaría de Desarrollo & PNUD, 2009).

El municipio de Tecoluca se encuentra ubicado en el departamento de San Vicente. Para realizar la investigación, fue necesario establecer comunicación y solicitar apoyo de personas con credibilidad dentro del municipio.

Las condiciones socioeconómicas de las familias en dicho municipio evidencian escasez de recursos, debido a la exclusión social y económica del municipio, a esto se suman los eventos climatológicos extremos como inundaciones provocadas por el río Lempa y el río Aguacate; además de la degradación ambiental provocada por empresas dedicadas al cultivo de caña de azúcar, que ha derivado en constantes sequías.

El perfil de las personas entrevistadas era agricultores de maíz con edades que rondan los 38 a 70 años, dedicados al 100 % en a la agricultura, con recursos económicos limitados.

La comunicación se estableció a través de una lideresa, empleada de la alcaldía municipal: la Sra. Eli Rubio. Hubo acompañamiento de esta lideresa durante el trabajo de campo, esto facilitó la participación y colaboración de los agricultores entrevistados en los cantones El Pacún, San Carlos Lempa, Las Anonas, Las Mesas y El Calvario; donde se realizaron entrevistas a la población afectada por la sequía e inundaciones, el trabajo de campo fue exitoso debido a los hallazgos de evidencia de la relación cambio climático-migración internacional.

Mapa 3.10. Croquis de Tecoluca



Fuente: www.google.com/maps

Una vez recopilada la información obtenida a través de las entrevistas en los municipios seleccionados, se hizo un proceso de consistencia del llenado de la información; a continuación, se diseñaron tres estructuras de base de datos (impactos por el cambio climático por familias, municipio e información sobre personas migrantes).

Se realizó el análisis de los impactos del cambio climático que han afectado a la población dedicada a la agricultura, los impactos sociodemográficos y económicos de la migración internacional y la recepción de remesas en el municipio y, posteriormente, se procedió a hacer un análisis de los hallazgos más importantes. Finalmente, se realizaron los hallazgos finales en donde se dimensionan los impactos que tienen los desplazamientos de personas y como sigue afectando el cambio climático, en las condiciones sociales y económicas; lo cual no es sostenible para las familias que dependen de la agricultura en los municipios de estudio, debido a que los impactos que ha provocado el cambio climático son irreversibles. Como expresó Silvia Vides, del PNUD: “Aunque se detuviera, la generación de efectos invernaderos y CO₂, no se revertirían los impactos negativos que ha generado en el planeta”.

3.2.4. ¿Qué tipo de fenómeno específico del cambio climático dio lugar a la migración en el municipio?

Las primeras experiencias en el acercamiento al tema de investigación fueron por revisión bibliográfica, luego por observaciones directas en el estudio exploratorio de seis municipios de El Salvador, debido a que no se cuenta con información que vincule directamente el cambio climático-migración internacional.

Una vez terminada la investigación bibliográfica, se prosiguió a comprobar en el presente estudio los impactos que han afectado a dichos municipios.

El propósito fue comprobar los impactos del fenómeno del cambio climático en los últimos años y como estos impactos han deteriorado las actividades económicas como la agricultura en Chirilagua, San Miguel; Guaymango, Ahuachapán; Arcatao, Chalatenango; Tecoluca y Verapaz en San Vicente. Para el caso de San Luis La Herradura, la principal actividad económica afectada es la pesca.

Los impactos negativos que han padecido cada uno de los municipios en su actividad económica ha sido un elemento que ha motivado la migración internacional, especialmente hacia Estados Unidos; lo cual, permite explicar por qué en determinados municipios del territorio nacional, existen impactos diferenciados respecto al fenómeno del cambio climático-migración internacional.

Por lo anterior, se desarrolló la investigación en aquellos municipios en los que existe evidencia de los impactos de sequías, inundaciones, temperatura y migración internacional. A continuación, se describe cómo ha impactado el cambio climático en cada uno de los municipios.

El municipio de Verapaz, San Vicente, experimentó el deslave del volcán Chichontepec debido a las intensas lluvias inducidas por el huracán Ida en 2009. Dicho fenómeno provocó daños significativos en el municipio, ya que dicho deslave destruyó una colonia completa, soterrando las casas de familias y parte del pueblo. Es claro que este fenómeno hidrometeorológico extremo afectó directamente a la población del municipio.

La señora Juana Serrano, de 68 años, del cantón Barrio Mercedes, del municipio de Verapaz, San Vicente, comenta:

«En los últimos años hubo el huracán, provocó un deslave en el volcán, fue en el 2009. Eran unas lluvias imparables, cuando venían las enormes piedras temblaba, fue un evento preocupante... Ver todas las casas destruidas que arrolló una colonia por completo, personas golpeadas, personas soterradas, las familias desamparadas. Pero, desde hace unos años ya casi no llueve en el tiempo como antes, lluvias refrescantes, esto afecta los cultivos; pero últimamente, viera cómo ha afectado la sequía, más que todo desde el 2017 hasta la fecha, debido a que el demasiado calor quema el maíz, la caña de azúcar. Este desastre en 2009 afectó las limitaciones de empleo en las tierras, las personas no tenían donde vivir, muchos se enfermaron, las personas lo habían perdido todo, los terrenos estaban cubiertos de enormes piedras; pasaron unos cuantos meses sin poder pasar. Las viviendas estaban totalmente irrecuperables, el deslave no dejó nada. Si usted hubiera estado... Fue algo terrible, las tierras disminuyeron su fertilidad, se perdieron porque pasó arrollando varios cultivos de maíz. También desde hace unos años nos está afectando la sequía, hasta para los animales; porque pobrecitos, como el zacate se seca en algunas áreas, no tienen qué comer. Las enfermedades en los niños y en los abuelitos, viera cómo había afectado la diarrea, gripes, temperaturas, vómito, todo eso nos había afectado».

Es importante resaltar que en la historia reciente de El Salvador la estabilidad económica de la población de estos municipios se ha visto deteriorada debido al cambio climático. Se dio inicio a un proceso de deterioro de las condiciones de vida de los trabajadores agrícolas de los municipios en cuestión.

Se registró que, desde que el Mitch azotó el país, se han experimentado cambios en el clima y en los cultivos, afectando particularmente los cultivos de maíz, maicillo y frijol; las familias dedicadas a la agricultura han experimentado una caída notable y se ha agudizado en la actualidad en los municipios de estudio; lo cual se ilustra con las narraciones de los pobladores de dichos municipios.

La señora Teresa García, de 68 años de edad, del cantón Barrio Mercedes, del municipio de Verapaz, San Vicente, *continúa*:

«Ahora llueve poco o no llueve, como antes; aquí en Verapaz había un clima fresco, no hacía tanto calor porque estamos cerca del volcán, pero ahora hace un calor que no aguantamos mucho. Los desastres naturales se han debido a todas las perturbaciones que hemos

provocado en el clima debido a que contaminamos el ambiente, deforestan muchos árboles para poner casas porque hay muchas personas. También, debido a que existe mucha contaminación del humo de los camiones, ahora ya no ocupamos trenes, ni carretas, eso cuidaba a que no contaminaran el ambiente donde vivíamos, por eso ha provocado que las tierras no sean las mismas que antes».

«Casi no hay trabajo, porque no hay tierra en donde cultivar, además los jóvenes no quieren trabajar en la tierra, la tierra ha perdido la fertilidad, las familias no pueden del todo proveer alimentos, como maíz, frijoles, esto provoca que no haya ingresos».

«La fauna y la flora también se ha visto afectada, sabe; ahora existe una gran diferencia, ya que antes, le explico: la siembra de caña de azúcar, de frijoles y maíz, era tan fértil que las tierras no necesitaban abono, sino que, se daba con el mantenimiento de los campesinos, pero, desde hace unos 3 años, las siembras de caña de azúcar, frijoles y maíz no se crece si no les ponen fertilizante y con tanto abono la tierra se ha empobrecido, ha existido gran deforestación, como se cortan muchos árboles, los animales ya no tienen la misma alimentación que los años atrás, el calor les afecta».

José Atilio Berríos, de 49 años de edad, del cantón Chilanguera municipio de Chirilagua, San Miguel, comenta:

«Aquí en Chilanguera el cambio climático ha afectado, casi no llueve, las pérdidas de los agricultores son grandes, las sequías son todos los años, esto viene desde hace años, pero ha empeorado en los últimos 5 años porque tenemos unos 3 años de estar perdiendo las milpas de primera. Para decirle que el año pasado ni la de postrera salió pues, no sacamos ni una ni otra, porque lo que llovió fue... allí... un mes y medio, y para un cultivo tiene que ser unos 2 meses, por lo menos, porque si no llueve unos dos meses, no hay nada, porque en un mes la semillas no alcanza a ajustar, y si la milpa no reviente y no cae agua, pues no hay cosecha. Hay otras cosas, mire; a veces, cuando llueve, llueve recio, y para empezar ese río de Chilanguera, cuando ese río se llena, afecta los cañales, afecta el ganado, afecta a los que trabajan en la agricultura, pero eso es, allá de vez en cuando; cuando llueve, todo eso afecta, y esto les afecta en los ingresos a la gente, porque ese río se lleva el ganado, todavía, hoy al inicio de las lluvias, aquí llovió 3 o 4 días masivamente, de allí no volvió a llover».

Asimismo, es innegable la relevancia que ha adquirido el factor climático como causa de diversas afectaciones en la población, ya que, ha agudizado factores de riesgo y precariedad en las condiciones de vida. Esto no hace más que confirmar que existe evidencia de que el cambio

climático tiene distintas afectaciones en la población, y que los más afectados son las familias vulnerables. A continuación, se detalla cómo las personas entrevistadas son afectadas por el fenómeno del cambio climático.

Don Adelio Carrillo, 60 años de edad, del cantón Tierra Blanca, municipio de Chirilagua, San Miguel, comenta:

«El clima ha estado un poco más caliente, las sequías en esta zona han pegado más fuerte, más que todo desde que pasó el Mitch por esta zona, que fue de las más afectadas, se perdieron alrededor de 500 personas y otras 500 que murieron, me acuerdo; la gente perdió sus casas, se perdieron carros, motos, y muchas personas, como le digo; de allí, para acá las sequías han sido siempre, eso afecta a la agricultura, además, muchas personas cuando fue el Mitch se tuvieron que ir de aquí porque como quedaron sin casas, ya después por lo de la sequía, como no hay trabajo, no tienen dinero para mantener a sus familias por tanto, ven si se van para la capital o se van para Estados Unidos, y los que se van son personas jóvenes y adultos; estamos hablando que desde los 18 años hasta los 35 o 40 años, y se van en igual cantidad, hombres y mujeres, todos ellos trabajaban en la agricultura, y como las sequías de todos los años afectan, mejor se van de aquí, porque ¿en dónde van a trabajar?, aquí solo es agricultura, los que se van ayudan a sus familias, vaya para ponerle un ejemplo, el hermano de este muchacho (el joven que está trabajando junto con don Adelio), él migró y bueno, lo agarraron y lo trajeron de vuelta. ¿Qué es lo que va a hacer? Ya la otra semana se viene conmigo a chapodar la tierra para sembrarla ».

«Mire ese gran calor que ha habido en estos años; ha venido afectar a las personas, de eso... de los riñones, la gente se enferma, le voy a decir, en Chilanguera, seguido hay muertos por eso de los riñones. Otra cosa que afecta es a los animalitos, el año pasado, se murió mucho ganado del hambre, como no llueve, no hay pasto, los pedacitos de huerta no daban abasto, mucha gente perdió la mayoría del ganado; la mayoría de gente que no tiene recursos, también pierde dinero, porque esa gente, ¿qué? Tenían sus 5 vacas, y como no tienen dinero para mantenerlas, esa gente perdió todito el ganado, porque se murió de hambre, y en lo personal no he visto que ninguna institución ayude con este problema».

La agricultura es la principal actividad productiva de los municipios de la zona oriental, occidental y norte de El Salvador; estas zonas han experimentado un proceso de descenso en los niveles de producción, traduciéndose en menores oportunidades de empleo para la población de dichos municipios.

El Sr. Obdulio López, de 50 años de edad, del municipio de Arcatao, departamento de Chalatenango, comenta:

«Las sequías le dan duro a lo que es el bolsillo del agricultor. En realidad, pues, acá nuestra gente, nosotros vivimos de eso; de lo que es el maíz, frijol y maicillo, porque habiendo maicillo, tenemos gallinitas, algún cerdito, alguna vaca. Pero si no llueve, no hay pasto, y si no llueve, no hay maicillo, no hay como poder mantener a esos animalitos, también, todo eso nos afecta, directamente».

Además, hubo una caída de rentabilidad del cultivo debido a un aumento en los costos de producción, porque han aumentado el uso de insumos importados como fertilizantes, abonos, pesticidas para las plagas que han proliferado debido al aumento en la temperatura. Estas prácticas no solo aumentan los costos, también provoca contaminación, esto lleva al deterioro de la calidad del suelo y en la destrucción de los ecosistemas.

El Sr. Obdulio López, continúa:

«El agricultor es el que tiene que ver que haya un modo de comer en la casa; si no hay, a nosotros nos afecta directamente, porque ahí se habla del salario mínimo, se habla de un aumento al salario mínimo; pero nosotros como agricultores, les aumenten al salario mínimo o no, a nosotros nos da lo mismo, porque nosotros pues, nadie tiene un salario, nadie. Sino que somos agricultores y dependemos de eso. Si nos falla, falla todito lo que es la canasta básica».

Señor Mar dos Santos García, de 48 años de edad, del municipio Arcatao, departamento de Chalatenango comenta:

«Hay gente que dice que voy a trabajar, pero decepciona cuando ve que un año no hay cosecha, pasa otro y no hay cosecha, y la gente lo que hace es mejor comprarlo. Porque si usted ve para los cerros, es poco los terrenos que se ven cultivados por maíz».

Por su parte, el **Sr. Gerardo Guardado Miranda, de 62 años de edad**, del municipio de Guaymango, departamento de Ahuachapán, señala:

«Por parte de la sequía que se queda bastante tiempo sin lluvia, entonces todo el pistillo lo invierte, tal vez, en veneno para limpiar el potrero y como el zacate no es bueno, no crece, bien bajo y pelado. Si usted quiere vender algo, están todos delgados los animales, por parte de que hemos aguantado guerra con todo esto del tiempo y la sequedad, entonces en los granos, lo mismo. Hacemos maicillera para pasto y tal vez, está el maicillo y ahí nos defendemos nosotros en el huatal y el maicillo tal vez echa; le cae una cosa de un animalerío arriba, ni el maicillo sale,

solo el zacate. Los que no tienen animales, les va mucho peor, porque no tiene animal para que coma el zacate. Pierden más todavía. Siempre hemos aguantado guerra en todo aspecto, nosotros que trabajamos la tierra. Y no tenemos fondos ni empleo para hacer dinero. ¿Qué es la única esperancita? Los animalitos, la maicillera o el frijol o el maíz».

Gumersindo Ayala Martínez, de 59 años, del municipio de Arcatao, departamento de Chalatenango:

«Pues fíjese que en la agricultura ha entrado desesperación. Si uno trabaja y es de por gusto todo... Por ejemplo, yo antes me abastecía de tomate, hoy no puedo porque me la arranca toda la plaga. Si ahora lo siembro, ya mañana ya está arrancado todo. Esa es una peste, porque el calor hace que se aumenten las plagas».

Por otro lado, en los últimos años se agudizó el deterioro socioeconómico en los municipios de mayor vulnerabilidad, repercutiendo en las condiciones de vida de la población, ya que en lo único que trabajan las personas es en la tierra, debido a que en estos municipios la única fuente de empleo es la agricultura. En definitiva se logró evidenciar que estas afectaciones climatológicas motivan el desplazamiento de salvadoreños hacia el exterior, especialmente a Estados Unidos, las personas emigran con el objetivo de buscar mejores condiciones de vida para su familia.

Así como lo manifestó el señor **Luis Ángel Borja, 54 años de edad**, del municipio de Guaymango, departamento de Ahuachapán:

«Por cierto, a mí me dan ganas de irme. Pero como a veces no alcanza... Porque aquí está tremendo; mire, aquí pasa toda la semana y hay veces que uno no gana ni un su dólar y eso afecta. Nada más se mantiene con el trabajito de uno, pero como uno come y bebe los niños la familia en general, nos afecta».

Mientras tanto, **don José Adán Alfaro, de 33 años de edad**, de Guaymango, departamento de Ahuachapán, comenta:

«Pues mire, eso es bien común, eso de la migración, últimadamente se está dando tanto como aquí, como en los cantones. Muchos jóvenes se están yendo. Unos amigos míos me dicen 'Vámonos que aquí no podemos hacer nada. Aquí trabajamos duramente en la tierra y no conseguimos nada'. Mucha gente se está yendo, porque no hay empleo, y eso es lo que quiere el pueblo salvadoreño, fuentes de empleo para que mucho joven no agarre camino para allá, porque no está fácil, porque las sequías nos han venido a amolar todo».

Mar dos Santos García, de Arcatao, Chalatenango; continúa:

«Ha bajado la actividad económica 'agigantadamente', porque hay gente que la familia migró hacia los Estados Unidos, ellos están enviando unas remesas y los padres aquí han optado a no cultivar; uno, por lo que se está viviendo que uno siembra y no cosecha. Entonces eso, lo vienen a perjudicar a uno mucho, porque hay gente que dice: 'voy a trabajar', pero se decepciona cuando ve que un año no hay cosecha, pasa otro y no hay cosecha, y la gente lo que hace mejor es comprarlo. Porque si usted ve para los cerros, es poco los terrenos que se ven cultivados por maíz».

La variación en los patrones de lluvia ya tiene consecuencias especialmente graves para la agricultura en El Salvador, los rendimientos de los cultivos de maíz, frijol y maicillo se han reducido; este proceso, más allá de afectar la producción agrícola, afecta el suministro de alimentos y de ingresos para estas personas que dependen de estas actividades.

De igual manera, **Cástulo López María, de 85 años de edad**, de Arcatao, departamento de Chalatenango, comenta:

«Sí, hay gente que se ha ido, porque aquí no se puede vivir, en este país. Porque es un puño de problemas que hay: Primero, porque las tierras se están poniendo ruinas. Por los mismos veranos, ya la gente no cosecha; segundo, por la otra cuestión de que viene otro grupo de gente que anda ahí vigiando, quien tiene las tierras y se las quitan también, que se les dicen las maras. Entonces, eso sí preocupa a la gente, porque usted sabe que puede estar trabajando, pero si tiene un peso y ahí lo tiene, después le ponen la navaja y tiene que entregarlo. Entonces, ¿qué le queda a la pobre persona? Salir. Salirse del país, porque ya no puede vivir aquí, porque si se queda, le viene la muerte más ligero».

La señora Irma Canales, 62 años de edad, del municipio de Guaymango, en el departamento de Ahuachapán, señala:

«A la juventud no le gusta la agricultura; solo somos nosotros que de ancianos que nos gusta la agricultura, ya ellos que van creciendo, ya no mucho. Uno les enseña y todo, pero ellos ya no están acostumbrados, y son los que están migrando. Por eso aquí, hay unos que se fueron en la primera caravana, el 11 de junio vino el primero deportado; ahí está el pobre muchacho. Los otros están en proceso que no quieren firmar, que no se quieren venir, ese es el problema que

migra a otro país, por la misma necesidad de no poder trabajar de otra cosa aquí en el municipio».

José Adán Flores, de 60 años de edad, del municipio de Guaymango, departamento de Ahuachapán, comenta:

«Aquí como le digo, si usted no tiene su trabajo no sobrevive, y hay algo importante, los productos de la tierra, ya no le abastecen, andan con hambre. La personas arriesgan su vida al irse, miren cuántos se han ahogado, cuantos se han ahogado en ese río Bravo, los que han secuestrado y ya no volvieron, pero ¿qué?, la gente se va porque por muchas razones, vaya, aquí porque no pueden cultivar, en los últimos años todos pierden, uno ya no puede vender el maíz, porque ya no se saca para vender, solo para ir pasando, así que mejor, la gente prefiere irse».

Coincide el joven **Isaías Alfaro, de 28 años de edad**, del Caserío San Bartolo, cantón San Carlos Lempa; municipio de Tecoluca, departamento de San Vicente

«Mire, pues, realmente lo que nos afecta a nosotros eso del cambio climático es con la cuestión de esto del empleo. Por ejemplo, cuando se ve afectado, digamos, un productor que da trabajo a alguien, si al final a ese productor ya no le es rentable por la dificultad de sequía y todo eso, igual ya no alcanza a pagar y tiene recortar personas, estas personas se quedan sin empleo por mucho tiempo, porque aquí ¿de qué va a trabajar?, si todo el municipio se dedica a la agricultura, al cuidado de animales, muchos mejor se van para Estados Unidos, es la primera opción pues, porque no hay de otra».

Otro sector afectado por el cambio climático es el sector pesquero. El estudio realizado en el municipio de San Luis La Herradura, departamento de La Paz, demuestra la relación del fenómeno cambio climático-migración internacional. Los hallazgos aportados en esta investigación detallan los impactos de este fenómeno sobre las familias del municipio. Evidencia de lo anterior son las narraciones que las personas brindaron sobre cómo confluyen los fenómenos antes mencionados.

José Antonio López, 37 años de edad, San Luis La Herradura, departamento de La Paz, dijo:

«Mire, las personas se van porque, pues, buscan agilidad en el trabajo. Le voy a poner un ejemplo: si ahorita viene una marea roja, digamos, por el cambio de clima, las aguas se ponen más turbias, o sea, las olas se ponen más fuertes, como aquí se cruza la bocana de allá de la Puntilla, entonces, los pescadores ya no podemos entrar, entonces igual, cuando usted viene a

hacerlo, tampoco es fácil porque las temperaturas han subido, y eso, a uno lo deja parado un mes, y eso afecta a uno de pescador y por ende a la familia de uno. Las personas aquí buscamos más efectividad de la pesca; por eso muchos se decepcionan y se van a otro país, más que todo a Estados Unidos, eso es lo que buscan las personas y otras se han ido a La Libertad, otros a Acajutla, yo conozco como 4 personas, amigos, que se han ido de aquí del centro, porque ellos van buscando efectividad del trabajo».

De igual manera, la productividad de la pesca ha disminuido en municipios como San Luis La Herradura, ya que muchas especies de peces están emigrando hacia aguas más profundas, generando mayores costos a los pescadores e, incluso, muchas especies han desaparecido, ya que las temperaturas en el mar se han elevado. Esta situación no solo vuelve escaso a las especies marinas, sino que causa proliferación de algas, perjudicial para estas actividades. Por esta razón, las personas entrevistadas aseguraron que muchas personas deciden emigrar de manera irregular hacia los Estados Unidos, buscando una mejor condición laboral que les permita paliar la crisis económica en sus familias.

Carlos Albero Ayala Rivas, de 40 años de edad, San Luis La Herradura, departamento de La Paz, comenta:

«Un tío mío se fue, logró ahorrar el dinerito para irse y se fue, logró llegar; él mandó a traer a los primos, a hermanos y así sucesivamente se fueron yendo, ellos mandan remesas para la subsistencia de las familias.».

Leonardo Hernández Azúcar, de 48 años de edad, San Luis La Herradura, departamento de La Paz, comenta:

«Las personas que se van de aquí eran jóvenes, mayores de edad, como de 20 años a 35 por allí; normalmente hombres que, a lo mucho, eran bachilleres, los que yo he conocido pues, solo se dedicaban a la pesca, y como el clima ha fregado el trabajo se van, más que estos que se fueron eran los que mantenían la casa pues y sin trabajo aquí, se tienen que ir por obligación y porque se les da la oportunidad».

No se debe de olvidar que, por la ubicación geográfica de El Salvador, el aumento del nivel del mar es otro problema latente a considerar; esto ya genera riesgos en municipios como San Luis La Herradura, ya que esta condición genera crecidas durante el invierno y esto hace que los pescadores no puedan trabajar en sus actividades, mermando así sus ingresos familiares, ya que no existe diversificación de empleo en este municipio.

«Las personas que se van ayudan a las que se quedan aquí, por lo menos para ‘irla’ pasando o pagar los gastos, uno puede decir, puya este baboso no me manda, pero uno no sabe los gastos que ellos tienen allá verdad; entonces pienso yo: ‘de los mismos ahorros le voy a mandar a mi mamá, a mi papá, y esto me va quedar para mis gastos’, pero igual, la situación es complicada para uno de pobre porque no tiene nada y esto del clima nos quita trabajo».

Las zonas geográficas como San Luis La Herradura corren especial riesgo debido a la presión de las costas salvadoreñas, estos municipios que cuentan con bocanas son vulnerables ante las crecidas, impactando en gran medida a la población que allí habita y que vive de la pesca.

De esta manera, se puede sostener que la migración internacional ha provocado el desarrollo de un proceso de transición demográfica en los municipios en estudio, cuya expresión más evidente se ha manifestado desde 2012, a partir de la reducción significativa de trabajos en la agricultura que ha provocado la salida de la población masculina y femenina en edad productiva.

El estudio que se llevó a cabo en el municipio de Tecoluca, específicamente en San Carlos Lempa, tiene condiciones especiales que sobresalen del resto de los municipios del muestreo intencional. En este lugar existe una amplia rama de cultivos: mango, marañón, coco, hortalizas, maíz y loroco. Una característica significativa del municipio es el alto índice de vulnerabilidad, ya que es afectado no solamente por las sequías, sino también por las inundaciones provocadas en épocas de lluvias torrenciales por los ríos Lempa y Aguacate. Esto se pudo evidenciar en las entrevistas realizadas en el municipio

Isaías Alfaro, de 28 años de edad, del Caserío San Bartolo, cantón San Carlos Lempa, municipio de Tecoluca, departamento de San Vicente, continúa:

«Pues, sobre todo, en el tema de sequía. Entonces desde el 2012, digamos, las sequías han sido el factor que más ha impactado, en toda la zona. Entonces, porque empieza acá unas 5 tormentas, luego de eso se queda un buen tiempo que no llueve nada; mucha gente a veces siembra y pierde su cultivo, o termina sembrando, ya bien tardado, ya no se recogen la misma cantidad de cosecha».

«En el ganado, ha impactado en la cuestión del pasto; con las sequías nos quedamos sin pasto, y al final es perdida. Si es para leche, igual ya no produce lo mismo; si es para carne, igual el ganado está bastante delgado y así»

Es importante destacar que no es únicamente la afectación de pérdida de cultivos y empleo, sino que también repercute de manera directa en el alza de los precios por la escasez de los productos agrícolas dentro del país y, de la misma forma, si se consumen productos importados siempre tendrán un precio más alto, lo que agrava a la afectación directa de las familias de escasos recursos de estos municipios.

Así lo relata **Isaías Alfaro de 28 años de edad**, del Caserío San Bartolo, cantón San Carlos Lempa, municipio de Tecoluca, departamento de San Vicente:

«El tema del empleo es uno de los que más afecta, porque al final hay mucha gente que ya no quiere trabajar porque pierde; o sea, al final tiene que ver de qué otra forma sobrevive; porque si es jornalero, igual ya se limita; si es en términos de la producción, igual la cosa, aparte de que se baja el empleo, suben los precios porque los granos básicos suben por la escasez. Entonces, es un impacto a nivel municipal-departamental. De que ya la gente, aparte de estar sin sus ingresos, tiene que pagar mucho más por estos productos».

El Salvador se ha caracterizado por ser un país expulsor de mano de obra, considerada normalmente 'mano de obra poco calificada'. Esta condición viene dada por el poco o nulo acceso a educación de calidad en casi todo el territorio nacional; esto representa un grave problema, ya que la población originaria de los municipios no tiene más opción que emigrar o trabajar agricultura para la subsistencia, la cual, no genera rentabilidad. Se evidencia que las personas que huyen de las sequías, inundaciones y demás efectos climatológicos son familias jóvenes, con baja escolaridad y con pocos recursos económicos; este es un proceso histórico y cíclico, ya que en los municipios no han existido políticas de desarrollo que permita la diversificación de las fuentes de empleo y de productividad.

Asimismo, **José David Ayala Cortez, de 32 años de edad**, del caserío La Sabana, cantón San Carlos Lempa, municipio de Tecoluca, departamento de San Vicente, comenta:

«Bueno, lo que se ha tenido aquí en esta zona de Tecoluca y en toda esta zona de Oriente y costera, prácticamente, como desde el 92, afectaban bastante las inundaciones. Como pueden ver aquí, una zona de inundaciones, hubo varias llenas del Mitch y otras llenas aparte, esto pasa cuando le dan fuerte a las hidroeléctricas. Entonces, eso ha venido afectar toda la zona de Tecoluca. Porque ustedes saben que aquí la zona costera prácticamente es el Bajo Lempa como lo conocemos, y cuando el Lempa se desbordaba para todas estas comunidades, pues se perdían todo lo que eran animales, ganado, gallinas, las milpas, todo».

«Dado caso, hoy con el cambio climático, ya que se ha dado por tala de árboles y las zonas de cañales, los propietarios deforestan toda la zona, se da la problemática que ya no se pierde por mucha agua, sino por falta de agua; los inviernos, pues, ya no son igual que antes, que antes era desde mayo que comenzaba a llover y llegábamos hasta octubre o noviembre, todavía llovía; el agua no nos faltaba. Entonces, ya no era por falta de agua que se perdía, sino por las malas prácticas que hacían en las hidroeléctricas que perdíamos el cultivo. Hoy es diferente. Hoy es por lo menos que desde la naturaleza, pues lo mismo seres humanos han deforestado y entonces, estamos sufriendo las consecuencias ahorita que es la falta de agua».

Se puede observar que las implicaciones del cambio climático en esta zona han sido agravadas por las actividades humanas, especialmente la siembra de caña de azúcar y la producción de energía eléctrica. Estas actividades productivas han tenido poco o nulo control regulatorio por parte de las entidades encargadas, lo que ha llevado a la degradación de los ecosistemas, provocando afectaciones directas en las tierras de cultivo, y deforestación. Esto implica que existe un proceso de desertificación de la tierra y aumentos considerables en las temperaturas, así como el aumento de riesgo de sufrir inundaciones, debido a la falta de reservas forestales.

«Entonces en esta zona, pues, prácticamente nadie ha sembrado todavía (27 de julio de 2019), porque los inviernos ya no son adecuados que se siembre en mayo, porque perdemos las milpas por sequía. Entonces, pasan hasta tres meses sin llover; por ejemplo, el año pasado, los 3 meses, el invierno comenzó como el 15 de agosto. Pero solo los poquitos meses de lluvia, cuando prácticamente para esas fechas en mayo, la primera cosecha que teníamos, ya estábamos sembrando la próxima milpa. En cambio, hoy, nosotros buscamos, tal vez, en agosto que las aguas del invierno nos fueran a favorecer y no poder estar regando. Porque otra alternativa es sembrar en mayo y todo el que tiene punterita o un motor, pueden estarlo regando y ya es un costo más adicional para el agricultor que no tiene como comprar gasolina. Es un trabajo demás. Cuando antes con las lluvias teníamos todo eso».

Esto, sin duda, causa graves consecuencias a nivel nacional para la seguridad alimentaria, pone en riesgo los derechos humanos de las personas y esto genera, a su vez, dificultad para lograr un desarrollo económico sostenible. Para El Salvador es una situación especialmente preocupante ya que, de seguir esta situación, obligaría a muchas personas a emigrar hacia otros países; ya que el país no ofrece las condiciones necesarias y atractivas para poder buscar opciones de superación.

3.2.5. Perfil del migrante

En el país existe una carencia de estudios que permitan analizar el perfil socioeconómico del emigrante asociado al cambio climático; aun cuando no es el objetivo principal de esta investigación, en las entrevistas del estudio de campo se exploraron las características demográficas y socioeconómicas de las familias agricultoras y las familias de los emigrantes internacionales.

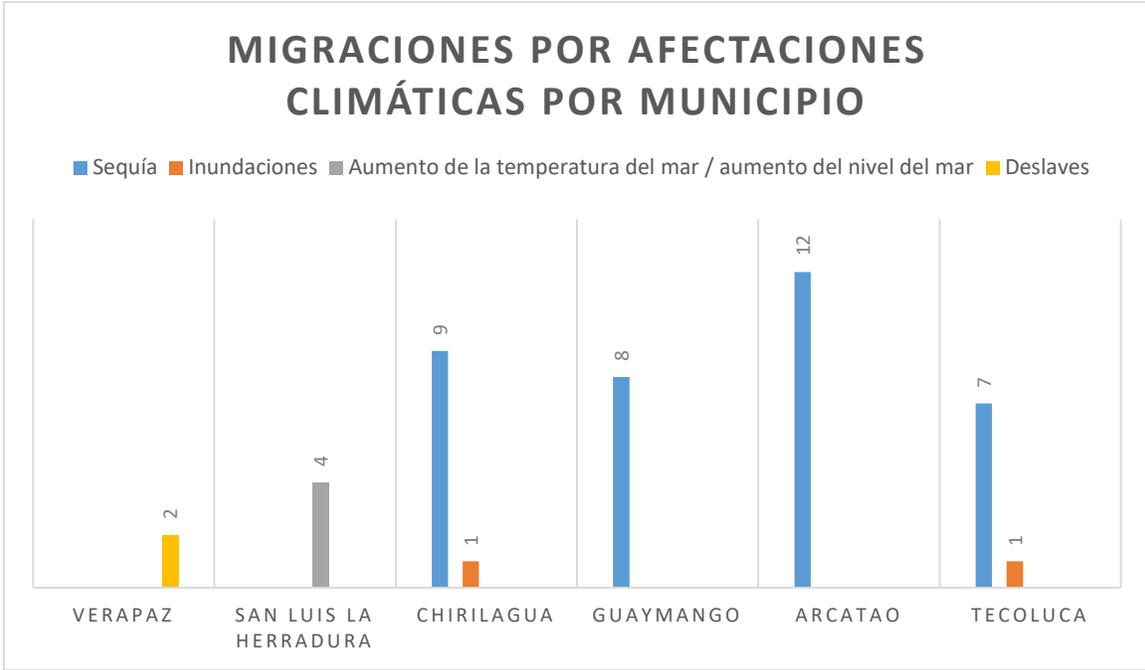
De acuerdo con la perspectiva de la necesidad de las personas que aún residen en los municipios de Chirilagua, Verapaz, Tecoluca, Arcatao, Guaymango y San Luis La Herradura, desde el inicio de la investigación se estuvo consciente de que este procedimiento tiene limitantes metodológicas. En tanto, los datos recabados en las entrevistas fueron otorgados por campesinos que trabajan 100 % en la agricultura, además de parientes y conocidos de emigrantes. Sin embargo, la mayoría de los habitantes del municipio compartían experiencias sociales, económicas y los impactos en las tierras que cultivan. Por ende, es posible considerar a las personas entrevistadas como informantes calificados. La entrevista se centró en conocer cuáles son las características sociales del migrante y si la persona que emigró fuera del país se fue por alguno de los impactos causados por las manifestaciones del cambio climático, el detalle de los resultados se presenta en el siguiente cuadro:

Tabla 3.13. Migración por afectaciones climáticas, por municipio

Municipio / Afectaciones	Sequías	Inundaciones	Oleajes	Deslaves
Verapaz	-	-	-	2
San Luis La Herradura	-	-	4	-
Chirilagua	9	1	-	-
Guaymango	8	-	-	-
Arcatao	12	-	-	-
Tecoluca	7	1	-	-
Total	36	2	4	2

Fuente: elaboración propia con base en la investigación realizada en los municipios, 2019.

Gráfico 3.1. Migraciones por Afectaciones climáticas por Municipio



Fuente: elaboración propia con base en la investigación realizada en los municipios, 2019.

El gráfico 3.1 muestra que el 100 % de personas entrevistadas aseveraron que conocen personas que han migrado por afectación de algún fenómeno climático. El 5 % asegura que fueron por deslaves, esto en Verapaz, el 81 % que abarca los municipios de Chirilagua, Guaymango, Arcatao y Tecoluca fueron afectados por sequías, el 9 % corresponde al aumento de la temperatura del mar en San Luis La Herradura y el 5 % restante corresponde a inundaciones en los municipios de Tecoluca y Chirilagua. Las edades de las personas que emigraron fuera del país oscilan entre los 15 y 45 años, según entrevistados; lo cual revela la magnitud del fenómeno migratorio.

Además, se preguntó en la entrevista si tenían conocimiento de personas que envíen remesas para ayudar a sus familias con la pérdida de cultivos, de casas, etc. Del 100 % de los entrevistados en todos los municipios, el 80 % aseveró que tenían conocidos, parientes, que habían emigrado a causa de los impactos debido al cambio climático y que envían remesas.

Tabla 3.14. Personas que aseguran conocer hogares que reciben remesas

Municipio	Sí	No	No Sabe
Verapaz	2	-	-
San Luis La Herradura	4	-	-
Chirilagua	9	1	-
Guaymango	4	3	1
Arcatao	9	2	1
Tecoluca	3	-	5
Total	31	6	7

Fuente: elaboración propia con datos de las personas entrevistadas en los municipios

Por lo tanto, al considerar como elemento de análisis el cambio climático como el detonante de la migración internacional, se recabó información de 44 personas originarias de los diferentes municipios de estudio, las cuales, de los 100 % entrevistados el 70 % aseguró que sí conocía personas, el 14 % dijo que no tenía conocimiento, mientras que el 16 % de ellas aseguró que no sabían.

Al observar los resultados anteriores, es posible deducir que las personas de los diferentes municipios, en los diferentes cantones y caseríos, tienen el conocimiento de las personas que emigran a los Estados Unidos debido al cambio climático; lo cual es una expresión de los impactos que está generando este fenómeno, ya que la especie humana ha hecho un uso desmedido de la naturaleza y los que más han sufrido estos impactos son las personas más vulnerables.

Al analizar la información recopilada para los migrantes de los municipios de estudio, es importante resaltar que en la actualidad no emigran principalmente hombres, se ha comprobado que existe movilidad de ambos sexos, algo que no ocurría en los procesos migratorios anteriores.

Este aumento de mujeres que deciden emigrar podría interpretarse como un elemento histórico; debido a que ese grupo de la sociedad, especialmente en El Salvador, es un grupo vulnerable al cual normalmente le han violentado sus derechos como ser humano. Esto se vuelve más palpable en los municipios más pobres del país, ya que las mujeres presentan grados de

escolaridad más bajos que los hombres, debido a que en estos lugares, están destinadas a servir únicamente en el hogar; este aumento de mujeres emigrantes es relatado en el siguiente punto.

Don **Gumersindo Ayala Martínez, de 59 años de edad**, del municipio Guaymango, departamento de Ahuachapán, continúa:

«Hombres y mujeres, ahora no hay distinción para irse, ahora tanto hombre como mujeres agarran vuelo para el Norte a buscar mejores trabajitos».

Don José David Ayala Cortez de 32 años de edad.

«Se están yendo por igual hombres y mujeres, porque se van familias enteras, esposos y los 2 hijos pequeños, se han ido completos; las mamás con los niños; los papas con los niños, porque se le hace más fácil para pasar. Entonces, se han llevado a los niños»

Las edades promedio de los migrantes internacionales originarios de los municipios de estudio oscilan en un rango amplio que va desde 12 años hasta los 50 años, según los entrevistados.

Es importante analizar otro aspecto, como el nivel de escolaridad de los migrantes de los municipios de estudio; cabe señalar que en promedio, según los entrevistados, las personas emigrantes alcanzaron hasta el sexto grado de escolaridad o no habían estudiado, eran personas que se dedicaban a la agricultura o la pesca. Lo anterior demuestra que la migración climática es un fenómeno en el cual se ven involucrados en mayor medida la población más joven de estos municipios, con graves problemas socioeconómicos estructurales; además, estos jóvenes presentan un bajo nivel de escolaridad, debido a diversos factores como expresaban los originarios de los municipios.

Mar dos Santos García, de Arcatao, Chalatenango; continúa:

«A los jóvenes no les gusta trabajar la tierra, a los jóvenes en la actualidad les gusta hacer mejor otros trabajos, pero a ellos se les hace difícil conseguir trabajo diferente a la agricultura porque hoy les piden bachillerato y muchos de ellos tienen hasta sexto, es raro la persona que se prepara bien (bachiller, es sinónimo de persona preparada), así que mejor se van para los Estados Unidos».

El cuadro 3.2.3 demuestra que la principal actividad a la que se dedican las personas de los diferentes municipios y los migrantes, antes de trasladarse al extranjero, son actividades

agropecuarias por cuenta propia, los que cultivan en sus propios terrenos o los alquilan. Según entrevistas llevadas a cabo en seis municipios, estas actividades económicas no generan rentabilidad, debido a los impactos del cambio climático. En los últimos años les ha generado pérdida y en muchos casos, los entrevistados han expresado que muchas familias logran subsistir por la recepción de remesas provenientes del exterior.

Cuadro 3.1. Actividad económica por municipio.

Municipio	Actividad económica
San Luis La Herradura	Pesca
Verapaz	Agricultura (cultivan maíz, frijol)
Chirilagua	Agricultura (cultivan maíz, frijol), ganadería
Tecoluca	Agricultura (cultivan maíz, frijol), ganadería
Arcatao	Agricultura (cultivan maíz, frijol, maicillo)
Guaymango	Agricultura (cultivan maíz, frijol, maicillo), ganadería

Fuente: elaboración propia con base en la investigación realizada en los municipios, 2019.

De tal manera que la actividad más común desarrollada por las personas originarias de los municipios en estudio es la agricultura. Es posible deducir que las personas que optaron por emigrar se encontraban activos trabajando en la tierra. Tal es la importancia y la incidencia de los fenómenos climáticos; desde hace tiempo atrás hasta la actualidad, la emigración de jóvenes ha sido un proceso social por diferentes factores de manera ininterrumpida.

Esta situación se complejiza en tanto que, de manera creciente, el municipio pierde un porcentaje significativo de la población económicamente activa, lo cual es un desafío de gran envergadura para el desarrollo productivo de los municipios.

Otro elemento que, desde la perspectiva de los entrevistados, ha incidido a que esta crisis se agudice para ellos, es la falta de compromiso por parte de las autoridades municipales y su poca capacidad de promover activamente la organización en el municipio además de las pocas o nulas políticas públicas generadas desde el gobierno central.

El señor **Julio Castillo, de 36 años de edad**, del cantón El Pacún, municipio de Tecoluca, departamento de San Vicente, comenta:

«Pues, en cierta medida sí ayuda pero eso no significa que el problema está resuelto, porque al final, hacen lo que es el reparto de semillas; también eso ayuda un poco pero al final con la sequía o inundaciones siempre se pierde. Aunque, esto viene en algunas ocasiones, en cierta forma ayuda, en algún momento también afecta, porque muchas veces dando semillas que no son certificadas, son semillas de muy baja calidad. O sea, como que la genética de esta semilla no produce, entonces hacen gastar al productor. Entonces para darse cuenta, hasta que uno cosecha, entonces, eso pues, cuando sale la semilla buena, entonces, magnífico, es una ayuda; pero cuando no, quedamos peor porque invertimos y no sacamos nada y esto ocurre 50 y 50 porque cuando digamos la semilla sale relativamente bien el maíz sale pequeño y ya no produce lo mismo, produce la mitad de lo que debería y ni se sacan los gastos».

También **José David Ayala Cortez, de 32 años de edad**, del Caserío La Sabana, cantón San Carlos Lempa, municipio de Tecoluca, departamento de San Vicente, comenta: *«Aquí, la única ayuda que se recibe del gobierno, prácticamente, es el insumo que se da para sembrar los insumos agrícolas que dan un quintal de abono y 22 libras de maíz. Eso es lo único que se recibe. Porque cuando uno siembra y se pierde por la sequía, depende de las gestiones que se hagan en el municipio, pues puede recibir otro paquete uno, para poder volver a sembrar. Pero es lo único que sirve, para ayudar al agricultor».*

3.2.2. Impactos / Manifestaciones de la migración climática en los hogares

La historia de la migración internacional en El Salvador permite analizar el fenómeno de una manera multicausal que trasciende las visiones estrictamente económicas. En tal sentido, el estudio de la dinámica migratoria debido al cambio climático, requiere contemplar la incidencia del cambio climático en la migración internacional en los municipios de estudio.

Por tanto, es importante enfatizar que los impactos del cambio climático son una razón intrínseca que da lugar a la migración internacional; intrínseca, porque las personas lo relacionan con la falta de empleo en la tierra, ya que estas se han vuelto cada vez menos fértiles; esto debido a la persistencia de manifestaciones climáticas en los municipios de estudio, este fenómeno ha provocado la salida de personas hacia los Estados Unidos en estos municipios.

El señor Adelio Carrillo, 60 años de edad, del cantón Tierra Blanca, municipio de Chirilagua, San Miguel, comenta:

«Yo tengo nueve hermanos allá en el exterior y me dicen “venite”, pero yo, como ya estoy viejo, me discriminan allá... Imagínese, ya 60 años. Mis hermanos por la falta de empleo, porque como no se puede cultivar se fueron buscando nuevas oportunidades, y lo lograron porque han hecho buenas casas, gracias a Dios ».

José Atilio Berríos, 49 años de edad, del cantón Chilanguera municipio de Chirilagua, San Miguel, comenta:

«Tengo un primo que se fueron sus hijos, allá están, en Estados Unidos, ellos eran agricultores, hoy, gracias a Dios ya tienen su casita, y siempre cultivan pero ya es más para consumo de ellos, pero sí la gente que se va lo hace, muchas veces con esa intención de ayudar a los que quedan aquí y superarse ellos mismos también».

«La gente se va, como usted sabe que en la agricultura cuesta el dinero. Bastante gente hay que trabaja en agricultura y la desesperación le da por irse».

Al igual que la migración irregular de salvadoreños a Estados Unidos o a diferentes países, es difícil estimar la magnitud exacta de remesas que ingresan a la economía de los municipios. De igual, manera mide la importancia macroeconómica de la economía respecto al ingreso de las familias. Es decir, para un país poseedor de un alto índice de remesas, en relación a la producción interna de los municipios; no obstante, es importante resaltar que las personas utilizan las remesas para su subsistencia y no para inversión, esto se comprueba a través de los comentarios de las personas entrevistadas en los diferentes municipios.

Gumersindo Ayala Martínez, de 59 años de edad, del municipio de Arcatao, departamento de Chalatenango, asegura:

«Sí, los que han migrado para Estados Unidos como una muchacha que conozco que la criaron los abuelitos, esta muchacha se fue porque que ahora en día de la agricultura no les iba a poder ayudar a sus abuelitos, entonces dijo que se iba a ir a trabajar allá al norte y ahora está trabajando para ayudarles a sus abuelitos».

Mar dos Santos García, de 48 años de edad, del municipio de Arcatao, departamento de Chalatenango comentó:

«Nuestros familiares que están allá nos mandan para sobrevivir porque ellos saben que 'utualito' no podemos vivir de la tierra, yo le digo; con "\$100 dólares que nos mandan, pues con eso ya nos ayudan bastante", así es, una gran ayuda».

Noé Tobar, de 64 años de edad, del municipio de Guaymango, departamento de Ahuachapán comenta:

«Las personas se van por la desesperación que nos da, al pensar que cultivamos. Esto requiere un trabajo fuerte, y es triste verlo que se pierda y no tener ni dinero, ni alimentos aquí entonces las remesas ayudan a las familias para comprar terrenos, preparar buenas casas, tener para mantenernos; yo tengo a mi hermano y mi cuñada que se fueron y nos mandan remesas».

El Salvador siempre ha tenido una marcada división de clases sociales, se habla de los pocos millonarios y de los muchos pobres que existen; estos últimos, provenientes de las zonas de mayor exclusión histórica, no han tenido nunca una oportunidad real para superarse en sus lugares de origen, no ha existido inversión social de gran impacto. Es decir, la educación es paupérrima, el acceso a servicios de salud es limitado; además, tampoco se han generado las condiciones para la inversión privada. Según relatos, se confirma que están condenados a vivir en la miseria y repetir el círculo de la pobreza generación tras generación, teniendo como única vía de salir adelante la emigración.

La emigración internacional tendrá impactos negativos en la estabilidad socioeconómica de El Salvador de los municipios afectados. Si no existen políticas públicas encaminadas a generar desarrollo sostenible y la protección de los derechos ambientales y humanos, es posible que los impactos del cambio climático aceleren este proceso.

Teresa García, 68 años de edad, del cantón Barrio Mercedes, del municipio de Verapaz, San Vicente, comenta:

«Debido a esto, muchas familias que conocía desde que yo era pequeña se fueron porque quedaron sin casa, en algunos casos todas las familias se fueron a San Salvador, Cojutepeque, Guatemala, otros se fueron a Los Ángeles, en Estados Unidos, debido a diferentes problemas de clima, porque no tienen trabajo en la siembra, se han ido alrededor de 35 familias, a veces se van toda la familia, o a veces solo el hombre; sus hijos y esposas se han quedado o se van para San Salvador, pero la mayoría, primero, se ha ido un miembro de la familia y después

mandan a traer a sus familiares, así es como yo he visto que se han ido para Estados Unidos. Se han ido hombres y también mujeres, estas personas eran los jefes de hogar; las edades de las personas que se fueron van desde los 2 a los 12 años; los niños, que, van con sus papás que tienen entre 18 y 35 años, personas adultas casi no se han ido porque ellos quieren seguir en el pueblo. Estas personas habían cursado sexto grado o tercer ciclo, a lo mucho, porque eran personas campesinas, que fueron poco a la escuela por estar en las fincas trabajando».

«Muchas de estas personas hacían préstamos para la siembra, debido a que ya no había trabajo en la tierra, no tenían dinero para pagar sus deudas o a veces les prestaban a usureros, y se desesperaban porque ya no tenían como pagar esos préstamos; y los intereses se iban acumulando, entonces se iban del pueblo por falta de trabajo en la tierra y por no poder pagar lo que debían; yo conocí a una vecina, la niña Esperanza, que le debía a un usurero y le pasaba cobrando todos los días; hasta que al final, el usurero le empezó a quitar sus cosas que tenía, como mesas, camas, porque no podía pagarle de otra forma y se fue la señora para Estados Unidos».

«El fenómeno de 2009 afectó mucho la cosecha, costó mucho tiempo que llegaran a quitar las enormes piedras, la tierra ya no fue tan fértil como antes, el año pasado casi no ha llovido, tenemos escasez de agua, debemos comprar fertilizantes para que nos den los cultivos, eso ha generado que muchos se vayan para Estados Unidos».

«Un sobrino perdió la casa, vivía en la Colonia San José, se fue del país para ayudarle a su familia porque no tenían casa ni trabajo; pero los hijos y la esposa se quedaron un tiempo aquí, en mi casa, pero realmente la separación afectó porque no es lo mismo estar juntos como familia que saber que están separados por un motivo que no fue culpa de ellos, sino por un desastre natural, pero, este sobrino sí les ayudaba mandando remesas, pero a los tres años la mandó a traer, ahora, viven en Los Ángeles».

Esto implicó que la salida de población de estos municipios fue causada por la contracción económica a nivel local provocada por los desastres naturales. Desde años atrás, inició la fase de lento crecimiento de la economía salvadoreña, que afectó en mayor escala al sector agrícola, especialmente en aquellos municipios en que la única actividad económica es esa. La escasez y precariedad de los empleos a lo largo de la historia de El Salvador, especialmente en este sector, ha sido un condicionante que ha propiciado la emigración internacional, ya que las personas históricamente han buscado esa opción para satisfacer sus necesidades de sobrevivencia.

Por tanto, los impactos del cambio climático acontecidos en los municipios de estudio revelaron las condiciones de vulnerabilidad estructural en que vive la población de bajos ingresos. En octubre de 1998, en septiembre de 2005, noviembre de 2009, mayo 2010 y octubre 2011, El Salvador fue afectado por los eventos hidrometeorológicos extremos, Mitch, Stan, Ida, Agatha y 12E, respectivamente. Las pérdidas humanas, la destrucción de viviendas y cultivos en buena parte fueron en estos municipios; obligaron a muchas familias damnificadas, a que al menos un miembro del hogar emigrara al exterior con el fin de ampliar las fuentes de ingreso del grupo familiar, a través del envío de remesas.

En términos generales, la agricultura ha dejado de ser la principal fuente generadora de ingresos para los agricultores de los municipios de estudio. En los últimos años han tenido, por lo general, pérdidas de cultivos, que lleva, por ende, a pérdidas económicas.

El aumento de la temperatura, el brote de enfermedades como insuficiencia renal (en Chirilagua) y no poder subsistir genera en las personas una motivación suficiente para emprender el viaje de manera irregular hacia el exterior, principalmente hacia los Estados Unidos. Asimismo, en el municipio de San Luis La Herradura la pesca ya no es una fuente de ingreso permanente para las familias, debido a que ha disminuido en una gran magnitud por la escasez de especies, aumento de temperatura en el mar, y esto aumenta los costos de los pescadores, que tienen que aventurarse a aguas más profundas para buscar su materia prima.

Leonardo Hernández Azúcar, 48 años de edad, San Luis La Herradura, departamento de La Paz, comenta:

«Aquí en lo económico estamos mal y si alguien tiene la oportunidad o aquello del dinero para irse, se va, pero uno aquí hay que hacerle frente, aunque no haya trabajo, pero hay personas que ya no quieren trabajar en pesca, por lo que le digo que esto del clima a escaseado todo y la necesidad de trabajo es grande, porque nosotros somos padres, pongámosle, dos hijos, y tiene que ayudarles uno; vea, entonces, al sentirse topados, uno, pienso yo, tal vez un amigo dice: mira ‘venite’; te voy ayudar aquí, no sé, como nosotros dependemos de la pesca, lo ambiental ha venido a empeorar lo económico, y eso se lo transmitimos a nuestras familias porque ¿de dónde vamos a sacar el dinero si no trabajamos? Porque las olas de la bocana están grandes y no nos dejan pasar; todo el núcleo familiar se mantiene de este trabajo, o sea, aquí no; es mentira, cualquiera le puede decir, que nosotros solo de la pesca pasamos, la mayoría de gente de aquí, los negocios; si no fuera por la pesca, tampoco da. Porque fíjese que allí los de CENDEPESCA ponen la veda, y allí uno se queda varado sin trabajar, nada se puede hacer,

debemos cumplirla, y si no, nos meten presos y nos decomisan las lanchas. Imagínese, desde ayer a las 5:00 a.m. solo \$140.00; así con eso, tenemos que llenar, echar la gasolina, sacar digamos los dos quintales de hielo, lo de la comida, tal vez, tal vez, nos quedan \$10.00, haciendo \$140.00; no; si está fregado».

«Fíjese que hay un muchacho, que es esposo de la señora dueña de la lancha donde yo trabajo, él está haciendo un préstamo para ponerle redes nuevas, porque anda unas redes viejas, entonces, está viendo un movimiento a ver si le dan el préstamo, y así muchas personas han hecho eso, pero después ya no tienen como pagar y se van, pero a nosotros como pescadores nos toca peor, porque la lancha no es de nosotros, solo somos trabajadores, imagínese; vamos dos, de lo que traemos, hacemos tres partes: la parte de la lancha, la mía y la del lancharo ayudante, así hacemos».

Se vuelve necesario crear políticas integrales, que lleven capacitación técnica a estos municipios para poder implementar medidas de adaptación. Países como El Salvador sufren en mayor medida los embates del cambio climático por la escasez de recursos y de planificación técnica dejando que las actividades económicas se deterioren y que repercuta de manera directa en las familias de los municipios más empobrecidos.

«Cuando llueve fuerte aquí nos afecta; vaya, ayer llovió recio, los problemas del clima también nos afectan a nosotros porque el pescado sale arruinado, el mejor tiempo para nosotros es el verano, aunque ahora ya no se sabe, porque como el mar cambia por el clima, uno no sabe cuándo realizar buena pesca ».

José Antonio López, 37 años de edad, del municipio de San Luis La Herradura, departamento de La Paz, comenta:

«Yo no recibo ninguna ayuda, solo los de las cooperativas, creo que les ayuda el Gobierno, por lo menos en esta veda que hubo; porque ponen vedas de 45 días, de 2 meses, y así; pero esta últimas vez ya no les dieron nada, a mí no me gusta estar en cooperativa porque siempre pasa lo mismo que unos quieren salir más vivos que otros, y a mí no me gusta estar discutiendo por algo que no es mío, pero sigo aquí, independiente, si fracaso bien, si no, pues, igual».

Carlos Albero Ayala Rivas, 40 años de edad, del municipio de San Luis La Herradura, departamento de La Paz, asegura:

«Esto ha venido a afectarnos a nosotros y a nuestra familia, porque nosotros vivimos de la pesca, y la pesca como que se ha reducido más, como no llueve; y cuando llueve bastante, es cuando el producto, el pez, es abundante, porque se reproduce, pero como no llueve, el producto se ha escaseado bastante, hasta bastantes especies que ya no las agarramos como antes, porque le digo, antes se agarraba bastante pez, como: la macarela. Hoy ya no se agarra mucho; siempre tenía su año que agarrábamos bastante y hoy ya no, ya no hay mucho, eso a nuestras familias también les afecta por lo económico, vea. Como el clima ya es muy caluroso ya no se reproduce, y eso afecta hasta al camarón porque también se agarra poquito, antes había meses que eran buenos, de noviembre a diciembre, eran muy buenos, hoy ya no, quizás solo diciembre, un poco. Es decir, cuando no hay peces no hay ingresos y no podemos llevar dinero a nuestras familias, no hay alimento, no hay nada, porque el cambio climático ha fregado eso, de que no llueve pues».

Francisca Soriano, 45 años de edad, administradora de la cooperativa FECOOPAZ, del municipio de San Luis La Herradura, departamento de La Paz, comenta:

«A las familias esto les ha afectado, tanto para los agricultores, como a los pescadores, estas actividades son más irregulares, puedo decirlo así, claro que las familias se ven afectadas porque va disminuyendo, tanto, los cultivos, porque ellos tienen pérdida, o en los pescadores, ellos pescan menos, entonces los ingresos para los dos son menos y las familias sufren eso, y más que las jornadas de los pescadores ha aumentado, antes se iban a las 5:00 a.m. y regresaban a las 5:00 p.m.; hoy no, hoy las jornadas como que se han duplicado, ellos salen a la misma hora pero regresan hasta el siguiente día, o sea, afecta un montón, porque el combustible que cada uno gasta, a veces ni lo logran cubrir».

«En el caso de los agricultores es como le mencionaba, ellos dicen: ‘ya llovió, empapó la tierra, entonces vamos a sembrar’, pero caen unas pocas tormentas y luego ya deja de llover, y ellos pierden los cultivos. A veces, lo que hacen es que: se secó todo lo que es maíz, entonces ellos lo que hacen es volver a sembrar, y claro, los gastos se duplican, y ya solo sacan la segunda cosecha, pero los gastos han sido altos».

Se puede comprobar que las actividades económicas propias de los municipios se ven afectadas de manera directa, esto genera incertidumbre en los pobladores, ya que no tienen alguna otra manera de poder emplearse; esto, porque en su mayoría son municipios dedicados a una o dos actividades económicas, las cuales son afectadas por igual.

Las implicaciones del cambio climático generan una serie de problemas, que van desde el deterioro de la productividad, afectando las economías familiares, y esto lleva a reproducir el círculo de la pobreza porque, normalmente, son familias con escasos recursos y bajo nivel de escolaridad; estas condiciones vienen a agudizar esta problemática y les deja como única salida la emigración internacional.

Teresa García, 68 años de edad, del cantón Barrio Mercedes, municipio de Verapaz, San Vicente, señala:

«Muchas familias se fueron de Verapaz y de Guadalupe, de las colonias San José, se fueron casi todas las personas que vivían en esa colonia porque para el 2009 todas perdieron su casa, también de aquí, del Barrio Mercedes, se fueron como unas 6 familias. Es que fue difícil, no había tranquilidad, sufrimos mucho por las intensas lluvias; y el año pasado que casi no había trabajo en la siembra ni en los ganados».

«Para el huracán Mitch hubo un montón de muertos para el deslave del 2009 fueron como 8 muertos y desaparecidos fueron bastantes, quedaron enterradas, 23 personas golpeadas, es que llovía y no paraba, otras personas que se fueron porque no tenían la casa, estaban destruidas, sus cosas no se pudieron recatar».

«La mayoría de personas que se van y dejan a sus familias aquí les ayudan con las remesas, pero muchos, se van en familias completas, ahora Verapaz es totalmente diferente, las personas ahora casi no quieren ir a las tierras, la mayoría quiere irse a otro país o para San Salvador, más que todo los jóvenes, ahora hay más contaminación, hacen unos calores que a veces se siente que no se va a quemar, talan muchos árboles, hay menos crianza de animales, pero siempre hay, aunque poca, la verdad yo extraño mi pueblo de antes».

La fragilidad del territorio salvadoreño ante los impactos del cambio climático como un huracán o una tormenta tropical, que son fenómenos repentinos y bruscos, es evidente; se puede comprobar que hay poca capacidad de reacción y ante estos fenómenos se pierden vidas humanas, se alteran los ecosistemas y la economía también tiene implicaciones negativas. Muchas personas, ante estos fenómenos, no tienen el tiempo para poder escapar de ellos y, en el mejor de los casos, quedan como personas damnificadas. Sin embargo, como se pudo constatar, muchos mueren, ya que El Salvador es un país vulnerable y poco o nada se puede hacer al momento que estos fenómenos se presentan en el territorio.

Adelio Carrillo, 60 años de edad, del cantón Tierra Blanca, municipio de Chirilagua, San Miguel, comenta:

«El cambio climático nos ha afectado mucho a todos, porque ya no se saca para vender maíz, solo para el consumo y a veces la gente hace préstamos y se queda endeudada porque como al final se pierde la cosecha pues, hemos recibido algunos apoyos como de la alcaldía, porque aquí en Tierra Blanca nos ha apoyado, y no nos podemos quejar de eso, pero mucha gente aunque recibe esa ayuda nunca está conforme; y esos que no están conformes, muchos se han ido, siempre para los Estados Unidos, porque ya no pueden la carga de la familia, mejor se van, ya después mandan a traer a sus hijos, a sus esposas».

José Atilio Berríos, 49 años de edad, del cantón Chilanguera municipio de Chirilagua, San Miguel, comenta:

«Mire, eso del cambio climático, de una u otra forma ha hecho que la gente se decepcione, mejor agarra camino para Estados Unidos, muchísimas personas se han ido por esas razones, como se quedan sin su ganadito, sin su milpa, es decir se quedan sin trabajo; mejor se van... hoy han agarrado una nueva forma para poder pasar, es que se llevan a los niños, no ajusto a contárselos, porque han aprovechado eso de los menores, allí usted puede ver tanto hombres como mujeres por igual, que se van y son jóvenes fíjese, los muchachos entre 25 – 30 años que se van; lo bueno es que cuando se van ayudan aquí a los familiares que se quedan, antes no tenían casita ni nada, hoy; se han hecho de sus cositas».

Para el caso del municipio de San Luis La Herradura, la actividad económica principal es la pesca. Sin embargo, la migración provocada por el cambio climático ha posibilitado la subsistencia de muchas familias, ya que existe recepción de remesas en muchas de ellas; que por las mismas condiciones del municipio cuentan con la ayuda de un familiar que tuvo que emigrar. Este proceso migratorio se ha dado por la pérdida de productividad de la actividad económica del lugar, sumado a la falta de ayuda gubernamental y a los problemas ya mencionados que el cambio climático ha provocado.

De acuerdo con información de los entrevistados, a partir del huracán Mitch, la mayor parte del municipio tuvo afectaciones y provocó cambios en el mar, ya que la pesca es la fuente de ingreso de las familias para su subsistencia. En San Luis La Herradura las familias se dedican a la pesca artesanal, tiburoneros e industriales. A medida se agudizó el fenómeno del cambio climático, se ha percibido una disminución en la producción de la pesca; por tanto, la migración internacional a Estados Unidos en la zona costera del municipio se ha elevado.

Don José Antonio López, 37 años de edad, San Luis La Herradura, departamento de La Paz, comenta:

«Mire, yo conozco varios que se han ido, estos ya eran mayores, entre 30 y 40 años, quizás, aquí se va una persona, por ejemplo el padre de familia, ya cuando están acomodados, si él mira que eso le conviene lo que hacen es alquilar una casa allá y se empiezan a llevar a la familia, normalmente los primeros que se van son hombres, pescadores igual que yo, la mayoría solo ha estudiado hasta sexto grado, no llegan a bachiller, por lo menos yo, con la ayuda de un profesor allí, estoy cursando bachillerato, pero a distancia».

«Mire otro problema que se da es que varios pescadores hacen préstamos, pero para comprar una lancha, un equipo, el problema es que la pesca no todo el tiempo es buena, o sea ellos los que tienen que hacer es limitarse porque si antes de hacer el préstamo uno gastaba \$100.00 ahora solo tiene que gastar \$50.00, que a sus hijos les daba dos tortillas, ahora solo le tiene que dar 1, por tener lo propio se han visto casos que el banco viene a decomisar los equipos, porque la gente se queda corta y no tiene como pagar, un equipo de esos anda alrededor de \$15,000 completo, lancha, motor, redes, y cuando no pagan porque el trabajo de la pesca es escaso por todo lo que le decía, ellos se van».

«Para el Mitch, yo vivía en la Costa del Sol; mi papá, como le digo, a los 8 años me empezó a llevar en lancha; él tenía 3 lanchas, entonces, por los aguaceros del Mitch y el crecimiento del agua, la gente no salía a pescar, mucha gente perdió sus casas, se les derrumbó, aquí en la Herradura quedó casi todo inundado, la bocana creció al 100 % y cuando la bocana crece, el oleaje es peligroso».

«Muchas personas se han ido porque no soportaron la presión de la crisis de la pesca que tenemos, incluso, pescadores industriales que yo conozco que han andado en barcos trabajando conmigo están en Estados Unidos. Hace poco estaba hablando con un amigo, que, empezó como albañil, después fue pescador, después se acompañó, tuvo dos hijos, un amigo le echó la mano y se fue, porque me decía “esto ya no me da” ya con dos o tres hijos ganando un poquito, y se pone peor cuando las pescas están malas, en veces que no puede entrar uno por las olas o la lluvia, porque cuando llueve bastante no lo dejan salir a pescar a uno, por lo menos a nosotros los tiburoneros, ya cuando hay vientos de cuarenta millas, ya no podemos salir a pescar porque aquí, por FECOOPAZ, que tienen los reportes climáticos, son los que nos dicen que no se puede salir porque las olas llegan a dos metros y el tumbo es más fuerte, entonces todo esto hace que muchos se vayan porque el clima es muy disparatejo».

«Las familias que se van ayudan a las que se quedan, de eso se mantienen. Le voy a dar un ejemplo: casi el 80% de la herradura tiene remesas, debido a que el trabajo de la pesca se ha

puesto malo por problemas del clima, la mayoría ayuda a sus familias, mis amigos me ofrecen también ayuda, y gracias a Dios, muchos de aquí no le dan la espalda a uno, las personas que reciben remesas compran su terreno, mejoran su casita, y cuando vienen de allá, la gente viene a poner su negocio, para decirle, allí a la vuelta hay una nueva pupusería de un muchacho que se fue hace tres años, compró el terreno, hizo la casa y la pupusería le está funcionando, aquí en La Herradura, si hay pesca, los negocios funcionan, pero hoy dependemos mucho del clima».

Se debe de enfrentar esta problemática con políticas integrales de desarrollo. Se puede interpretar en esta narración de José que la productividad de la pesca está disminuyendo y que existe nulas posibilidades de buscar un empleo formal dentro del municipio, simplemente porque no hay opción de hacerlo. Por lo tanto, las personas que emigran tienen como objetivo generar las condiciones para sus familias. Aquí surge otro problema, se está generando una situación de subempleo, esto contribuye a las estadísticas nacionales de dicho problema. Los gobiernos anteriores no han sido capaces de generar las estrategias necesarias y efectivas que combatan el fenómeno de pobreza desde muchas aristas.

No basta con solo generar empleo, se debe de generar empleo digno, que conlleve a que los empleados reciban salarios que satisfagan sus necesidades mínimas de vida; se debe generar una mejorar continua de la productividad en diferentes sectores, sin olvidar que es necesario invertir en educación y salud para que las personas que allí residen en el mediano plazo puedan tener una opción distinta de poder emplearse de manera formal.

Carlos Albero Ayala Rivas, 40 años de edad, San Luis La Herradura, departamento de La Paz, comenta:

«Muchas pescadores les afecta en general porque es bien complicado porque San Luis La Herradura vive de la pesca y al no tener la materia prima, la economía se pone mala, entonces mucha gente se quiere ir porque como no hay empleo bueno, las ganancias son bien pocas, casi no queda, por eso la gente busca irse, y más que la gente se enferma pues por estos calores, porque el zancudo abunda, hasta casos de Chikungunya ha habido aquí por eso de que el calor ha aumentado y los zancudos se reproducen más, ese tipo de enfermedades no existían, hasta hoy que quizás el cambio climático ha fregado más, aparte de eso, hasta los manglares ha deteriorado eso del cambio climático, casi todo lo que era manglar, todo se está yendo, no sé por qué, quizás por las sequías que hay, ¿vea?, una parte; y otra parte que la población está aumentando.»

«Las personas se han decidido ir, como le decía, la producción ha bajado ya no es como antes; si es cierto, muchas personas han migrado por eso, porque el clima ha afectado el empleo, porque aquí, ya no da abasto eso, ya no es lo mismo, muchos se han ido para Estados Unidos, porque, como le digo, las especies son escasas, muchas familias se han ido y mandan remesas a las que se quedan aquí, con el tiempo ellos también se van, la remesa es poca, porque dicen que allá también está fregado, aunque muchos que reciben remesas ponen sus negocios».

Es normal que en El Salvador los lugares de mayor exclusión social y económica se enfrenten a muchos problemas, como el difícil acceso a servicios básicos de calidad como salud y educación. Esto genera una problemática estructural en los municipios, especialmente en la población joven, ya que al no contar con una preparación académica se encuentran con serias dificultades para encontrar un empleo, sumado a esto las enfermedades son más frecuentes, así como lo relata Carlos, de San Luis La Herradura.

Se pudo determinar que las personas emigran por la imposibilidad de incorporarse al mercado laboral formal; ya que, en primer lugar, las personas no cuentan con una preparación académica que sustente postulaciones laborales y, en segundo lugar, en dichos municipios no hay una diversificación productiva que genere oferta laboral.

Francisca Soriano, 45 años de edad, administradora de la cooperativa FECOOPAZ, San Luis La Herradura, departamento de La Paz, comenta:

«El municipio ha salido muy afectado, en muchas cosas, como el empleo, como el municipio es casi netamente pesquero, la pesca da un montón de empleo, aun con jovencitos, hay jovencitos que van a estudiar, pero luego, después de la escuela se van a pescar al estero con sus papás. Pero igual, y claro, si no hay pesca, o sea, como está pasando que casi no hay, ellos no van, más el gasto que van a hacer y no van a sacar nada, o sea el empleo también se para; antes, en el mar habían bastantes lanchas pesqueras y todo, y ahora ha disminuido bastante, porque ahora todo el mundo dice 'a ver qué hacemos', pero igual, como que no da mucho empleo últimamente. Por esa razón, muchos jóvenes se van de aquí, para ver si encuentran trabajos en maquilas, y gente preparada, le estoy hablando de que son bachilleres, se van para buscar trabajo en las maquilas, los que solo tienen primaria ya tienen menos posibilidades de encontrar trabajo».

La situación de la población dedicada a la agricultura en estos municipios, particularmente de granos básicos, para su comercialización y consumo propio se ha complicado en los últimos años debido al cambio en los patrones de precipitación y el aumento de la temperatura que

llevan a sequías. Por tanto, las familias se han visto obligadas a trabajar como jornaleros en actividades como la zafra, lo hacen por la necesidad de percibir ingresos, por lo menos para la alimentación de su hogar; porque se sabe que trabajar en los cañales es perjudicial para el agricultor en muchos sentidos, ya que reciben salarios paupérrimos, las condiciones laborales no son óptimas y, además, los químicos utilizados por este sector dañan la salud de los trabajadores.

Ante esto, **Isaías Alfaro de 28 años de edad**, del cantón San Carlos Lempa, municipio de Tecoluca, departamento de San Vicente, asegura:

«En los hogares es donde más se siente esta crisis, o sea, como aquí es donde se siente la escasez, donde se siente más (en los alimentos), por eso parientes, amigos y otros vecinos que al final han tomado sus decisiones de tomar camino, por el tema éste de que es bastante inseguro, digamos, el tema agrícola. Aparte de que esto de las temperaturas y todo, la escasez de agua, incrementan plagas también; tal vez puede la persona, este, darles mantenimiento a los cultivos con un sistema de riego artificiales de agua, pero, la cuestión de las temperaturas, al hacer esto, las plagas se incrementan, al final, es algo así como de nunca acabar».

José David Ayala Cortez. Edad: 32 años, de edad, del caserío La Sabana cantón San Carlos Lempa, municipio de Tecoluca, departamento de San Vicente, comenta:

«Bueno, afecta bastante, porque si ustedes pueden ver, cuando uno tiene la familia grande y tiene el maíz que ha cosechado, es muy diferente a estar comprando un saco de maíz o un quintal de maíz. Eso le va a durar 1 mes o 15 días, no más».

«Entonces, eso ha afectado bastante al hogar, porque por eso, algunas personas buscan emigrar, porque cuando miran esa cuestión de que no alcanza en una familia es grande y por cambio climático ya no se puede cosechar el grano básico y tiene comprarse, con esa familia grande es más gasto. Entonces, afecta a la familia».

Hugo Alejandro Flores Vives, 25 años de edad, del Cantón San Carlos Lempa, municipio de Tecoluca, departamento de San Vicente, comenta:

«Bueno, como nosotros sabemos que el trabajo aquí en el municipio es mal pagado y si trabaja unos 3 o 5 días, no es factible para sostener a su familia, así que la gente opta por emigrar a otro país, para poder solucionar económicamente sus hogares, debido a la falta de empleo, que ahora ya no utilizan al campesino al ser humano, sino que lo hacen las maquinaria, eso va restando empleo, en ese caso, optan por irse porque y sino uno de donde se va a sostener».

Julio Castillo, de 36 años de edad, del cantón el Pacún, municipio de Tecoluca, departamento de San Vicente, comenta:

«El 80 % de las familias de esta comunidad se ha ido a los Estados Unidos, es la parte económica no tenemos como mantenernos al ver que los cultivos se pierden, no es rentable para el agricultor, pues la opción es irse; buscar otros senderos para poder buscar el sustento de las familias, también esto genera, los conflictos, más que todo entre los jóvenes, porque yo me acuerdo antes, nosotros trabajábamos, los climas eran diferentes, uno trabajaba todo el día. Pero hoy sí, uno ya a las 10:00 am, ya el sol fatiga, el sol es más fuerte, causa daños en la piel, todo esto. Pero es por el mismo efecto del cambio climático que se está produciendo, ya los jóvenes van buscando otro tipo de pensamiento, otra ideología que no es la de cultivar, porque están viendo que no hay, que no deja un ingreso económico; por eso la mejor opción es migrar a otros países y optan por ir a trabajar a esos países».

3.2.6. Impactos / Manifestaciones de la migración climática en la comunidad

La migración provocada por el cambio climático, ha generado impactos en la dotación de activos de los cantones y caseríos de los municipios investigados, ya que, tal como se expuso previamente; en el área rural una fracción de la población ha emigrado para lograr ayudar económicamente a sus familiares por medio de remesas para la subsistencia. Muchas familias han adquirido casas, terrenos, e incluso, algunos han iniciado pequeños negocios como pupuserías. Pero esto genera dos impactos; uno positivo y uno negativo:

- El impacto positivo de las remesas es que provee recursos económicos a las familias para poder sobrevivir, ya que si no tuvieran ese ingreso las personas estarían en riesgo de extrema pobreza, esa fuente de ingreso que ellos perciben es de gran aporte tanto a la sostenibilidad del municipio como de las familias. No obstante, las personas en edades de 60 a 85 años cultivan sus tierras a pesar que las condiciones no sean las óptimas.
- El impacto negativo es que la mayoría de familias originarias de dichos municipios que reciben remesas, destinan todo este ingreso al consumo, por tanto no hay inversión, y esto es entendible, debido a que son familias con pocos recursos y que no tienen otra opción que utilizar las remesas como un medio de subsistencia.

Carlos Albero Ayala Rivas, 40 años de edad, San Luis La Herradura, departamento de La Paz, comenta:

«No solamente nos impacta la pérdida de cultivos debido al cambio climático, sino que debemos comprar la comida que no producimos nosotros con un incremento en los precios, porque no es solo eso, sino que de donde vamos a sacar el dinero para comprar la comida, por eso mis hijos han decidido migrar, son los que en Estados Unidos pueden ir a trabajar de cualquier cosa y nosotros ya mayores ¿qué nos van a dar de trabajo?, por esos mis hijos se han ido y nos mandan dinero para que podamos comprar la comida y los otros gastos que tenemos».

Es importante destacar que las personas entrevistadas del municipio de Tecoluca nos transmitieron al momento de la entrevista que dicho municipio tiene un nivel de vulnerabilidad alto, dado que es afectado de manera directa debido a las inundaciones y sequías; ya que no cuenta con la infraestructura física que garantice que estos impactos no les afecte directamente. Además, en los últimos años alrededor de los cantones San Carlos Lempa, caseríos La Sabana, Santa Marta y San Bartolo están cubiertos de cañales, afectando en gran medida al municipio debido a diversos factores que detallaron los lugareños, principalmente:

- Se han apropiado de un porcentaje de terrenos; por consiguiente, los agricultores no tienen terrenos para cultivar y esta actividad cañera también ha provocado la deforestación de cientos de hectáreas.
- Los químicos que utilizan para que los cañales se mantengan son químicos muy tóxicos e intensos, rociados desde una avioneta, y de paso afecta todos los cultivos maíz, rábano, sandía, árboles frutales, etc. Este químico acaba de inmediato con los cultivos de los campesinos, es parte de una contaminación al medio ambiente.
- El municipio de Tecoluca es altamente vulnerable, ya que dicho municipio, por su ubicación geográfica se encuentra en medio de dos ríos, el Lempa y el Aguacate, por lo que recibe impacto por inundaciones cuando estos ríos se desbordan y sequías, el municipio es golpeado por estos dos fenómenos que les afecta al 100 % sus cultivos y ganado.

- Por lo tanto, la principal instancia de la población de dicho del municipio es la de migrar a Estados Unidos en la búsqueda del “Sueño Americano”, debido al padecimiento de los impactos del medio ambiente y de carácter económico.

La vulnerabilidad debido al cambio climático para la población en los municipios explorados es permanente. Se pudo constatar afectaciones estructurales como pobreza multidimensional, baja escolaridad, viviendas poco seguras; a esto se suman los factores climáticos como las sequías, inundaciones, deslaves, aumento en la temperatura del mar. Esto indica que la motivación a migrar se ve impulsada por la interacción de dichos problemas, por lo que estos resultados validan las evidencias del fenómeno de migración climática en dichos municipios, por lo tanto, sí existe un porcentaje de la población salvadoreña que emigra debido a los impactos del cambio climático.

José David Ayala Cortez de 32 años de edad, del cantón San Carlos Lempa, municipio de Tecoluca, departamento de San Vicente, comenta:

«Pero de aquí de la comunidad, pues sí, en estos dos últimos años es cuando más se han estado migrando las personas. Solo en este año, quizás solo de esta comunidad, han migrado como unas 8 familias y algunos que aún quieren ver, porque por lo mismo. Aquí prácticamente cosechamos el maíz, y eso no quiere decir que uno vaya a salir delante de algo, porque, así como puede ser rentable, también puede perder todo. Porque lo que es maíz, no quiere decir que uno va a trabajar y sacar delante de eso, no. Eso es para tener maíz y no comprarlos» «Si la gente no tiene un buen empleo, aquí en El Salvador, que puedan ser empleados públicos que puedan sostener a sus familias, buscan emigrar a los Estados Unidos, el que tiene posibilidades, ese es uno de los casos que se están dando en las comunidades, prácticamente en todos los municipios se está dando de que las familias están migrando y a veces se van hasta completas con niños».

Las políticas públicas del país han sido poco eficaces en la generación de desarrollo en los municipios y de promover el crecimiento, lo cual se traduce a poca generación de empleo, poco o nulo acceso a servicios básicos de calidad, como educación, salud; además de dificultades impulsar políticas que beneficien a los agricultores en las zonas de mayor exclusión socioeconómica. Existen planteamientos de la población que sostienen que ha existido poco interés de parte de las autoridades gubernamentales por mejorar las condiciones de vida de las

personas, es por esta razón que el problema se ha agudizado. Por tanto, esto trae consigo una estimulación por emigrar y sostener a sus familias de remesas.

Es fundamental destacar que, a pesar de que las personas emigran para buscar una mejor condición de vida y ayudarles a sus familias enviándoles remesas familiares, al enviar remesas no significa un desarrollo para los municipios; porque siempre existe carencias educativas, sanitarias, productivas que no permiten el desarrollo de los municipios; precisamente son responsabilidad del Estado proveer y garantizar para toda la población el libre acceso a estos derechos, situación que siempre ha existido pero las identidades gubernamentales no las han caracterizado.

3.3. Hallazgos del capítulo

La migración internacional es un fenómeno integral debido a las condiciones socioeconómicas que afectan a El Salvador. La migración internacional de manera irregular en El Salvador siempre ha sido un elemento característico del país. Sin embargo, en los últimos años ha ocurrido un cambio en el fenómeno de la emigración internacional, debido a que no únicamente migran por los problemas estructurales tradicionales, sino también por los impactos del cambio climático, siendo un elemento que viene agudizar el problema ya existente, un tema poco explorado en El Salvador.

En el estudio exploratorio que se realizó en esta investigación se evidenció que existe un factor adicional que motiva a la población a emigrar y este factor es el cambio climático, que provoca impactos negativos en la población dedicada a la agricultura, a la pesca y a la ganadería en los municipios estudiados.

Según las evidencias arrojadas en las visitas a los municipios de estudio, la migración provocada por el cambio climático provoca situaciones de precariedad en las familias, debido a que los municipios que en su mayoría, solo de una actividad económica, como la agricultura, ganadería y pesca. Estas actividades económicas se han deteriorado por los embates climáticos y ha mermado los ingresos de las familias originarias, además de poner en riesgo la seguridad alimentaria.

Otro factor importante es la carencia de políticas públicas efectivas que vayan encaminadas a generar resiliencia ante el cambio climático y por ende mejorar la productividad agrícola. Este

sector ha sido históricamente excluido de las políticas económicas gubernamentales, esto ha agudizado la situación de pobreza de las personas que se dedican a estas actividades.

A nivel económico, el resultado que se obtuvo fue la profundización en la desarticulación del sector agrícola de El Salvador, además de la poca iniciativa de parte de las autoridades municipales y gubernamentales para generar alternativas de empleo y condiciones de vida que permitan retener a la población en los municipios de estudio. A nivel social, la migración en dichos municipios es permanente debido a la existencia de pérdidas de cultivos, los recursos limitados de las familias; problemas que motivan a que las personas migren fuera del país.

Este proceso ininterrumpido de migración de la población ha dado lugar a transformaciones en la estructura demográfica y económica de los municipios como la pérdida de Población Económicamente Activa (PEA), ya que mayormente son jóvenes, hombres y mujeres en edad productiva, esto limita el desarrollo de los municipios debido a que la exportación de mano de obra reduce significativamente la población de cada municipio.

Por ende, la migración de las personas en edad productiva representa para ellos impactos positivos, ya que ven en la migración la posibilidad de ayudar a la sostenibilidad de sus familias, enviando remesas; se comprobó que un gran porcentaje de la población de los municipios es la fuente de sostenibilidad para la sobrevivencia.

Con base en las evidencias que arrojó el estudio en los municipios la emigración motivada por el cambio climático hacia los Estados Unidos ha dado lugar que el 70 % de las familias de los seis municipios se benefician de la recepción de remesas, las cuales son utilizadas en su mayoría para satisfacer necesidades básicas (alimentación, salud, vivienda), así como para abono, pesticidas, fertilizantes, compra de terrenos, en algunos casos.

Asimismo, dichos municipios no solo son expulsores de mano de obra hacia el exterior, sino las actividades económicas como la pesca, la agricultura y ganadería, se están convirtiendo cada vez en actividades con poca rentabilidad, debido a que la tierra no está produciendo, en algunos casos, ni para la subsistencia. Los costos en la pesca se elevan cada vez, y los animales mueren de hambre porque no existe pasto para alimentarlos. La muestra de los principales problemas de los municipios y las dificultades de cada comunidad, deja entrever que los municipios aún enfrenta carencias estructurales; por lo que se pudo comprobar la relación migración-cambio climático, como un indicador de migración internacional.

En ese sentido, de acuerdo con los entrevistados, los principales problemas de los municipios son: los impactos de la sequía, provocada por la distorsión de los patrones de precipitación; el

aumento de la temperatura, provocado por el deterioro de los ecosistemas naturales; las inundaciones y el aumento de la temperatura en el mar, las personas argumentaron que esto genera implicaciones negativas en la productividad y esto no les permite satisfacer las necesidades básicas de su grupo familiar.

Con base en los resultados y el análisis expuesto a lo largo de esta investigación, así como la percepción y acumulación de experiencias en los seis municipios en estudio, se puede concluir que la relación cambio climático-migración ha destacado en el territorio nacional, especialmente en la zona rural de los municipios explorados, provocando daños en las actividades económicas originarias como la agricultura, ganadería y pesca, las cuales, son las únicas actividades productivas que representan una fuente de ingreso para las familias de los municipios.

CAPÍTULO IV. PROPUESTAS

El fenómeno de cambio climático es un problema complejo que impacta de diferentes maneras al deterioro de los ecosistemas, de la economía y de la calidad de vida de las personas, en especial aquellas que viven en situaciones de vulnerabilidad debido a elementos socioeconómicos. A lo largo de este estudio se comprobó, mediante una investigación de campo, la relación que este fenómeno tiene también sobre las migraciones; en otras palabras, como se pudo constatar, existe migración internacional provocada por el cambio climático en El Salvador.

Se debe de entender que el Estado salvadoreño debe tomar mayor responsabilidad a la hora de abordar el fenómeno del cambio climático y su ocurrencia en las migraciones internacionales, debido a que son dos fenómenos que impactan en gran medida al país. Por tanto, todas las políticas públicas deben de ser encaminadas a la mitigación de los impactos del cambio climático sobre las migraciones. Se deben de tomar en cuenta todos los sectores de la sociedad en dichas políticas, en especial aquellos sectores más vulnerables, de las zonas más empobrecidas y excluidas de El Salvador, pues son ellas las que sufren en mayor medida dichos impactos.

Por tanto, el objetivo de este capítulo es proponer las siguientes líneas de acción y recomendaciones, dirigidas de manera especial a aquellas instituciones gubernamentales encargadas, además de organizaciones sociales, empresas, y sociedad civil en general.

4.1. Políticas de adaptación y resiliencia al cambio climático

Se sabe que El Salvador no es un país que genera una incidencia significativa en el cambio climático; sin embargo, el Estado salvadoreño debe asumir los compromisos ambientales más rigurosos en materia de adaptación y resiliencia al fenómeno ya que, por las condiciones geográficas, el país es altamente vulnerable ante los impactos del cambio climático. Por tanto, se debe de poner en práctica políticas públicas que vayan encaminadas a reducir la degradación de los ecosistemas naturales, se debe de promover la conservación de la biodiversidad de la fauna y flora del país. Estas políticas deben responder a la necesidad de

cada sector afectado de la población; en otras palabras, se debe de buscar reducir el nivel de vulnerabilidad de la población de las zonas más empobrecidas del país, por tanto:

- El Estado salvadoreño debe evaluar el impacto social del cambio climático y por ende, mejorar las estimaciones que estos impactos provocan.
- Medir los resultados de los programas ejecutados, para comprobar que estén siendo efectivos.
- Se deben de implementar proyectos de infraestructura para reducir el riesgo ambiental.
- Crear políticas de desarrollo sostenible, para potencializar las capacidades humanas.

Se reconoce que en el país han habido esfuerzos para poder comprender el fenómeno de cambio climático como un tópico integral dentro para el desarrollo de la nación; subdivisiones del Ministerio del Medio Ambiente como lo es El Consejo Nacional de Sustentabilidad Ambiental y Vulnerabilidad (CONASAV), se ha sumado a ese esfuerzo con su “Plan El Salvador Sustentable”, así como “El Programa Nacional de Restauración de Ecosistemas y Países”, por parte siempre del mismo ministerio.

Sin embargo, la adaptación del cambio climático dentro de las diversas políticas, leyes y sistema productivo del país, no se ha incorporado en la práctica; sobre todo, en la población que, como seres humanos, forman parte y que al final son los más expuestos a las diferentes manifestaciones extremas del clima.

Según Vides (2019), el abordaje desde las políticas públicas para afrontar las migraciones provocadas por el cambio climático debe de ser un tema de desarrollo que vaya de la mano con la política ambiental, pero si solo se toma en cuenta la política ambiental se cae en un error. De hecho, el ambiente también se afecta por el cambio climático, por lo tanto debe de protegerse, además de proteger nuestra naturaleza del cambio climático y tenemos que fortalecer a la naturaleza para que nos ayude con el clima.

Vides (2019) también señala que se debe de pasar de la teoría a la práctica, existen planteamientos conceptuales muy interesantes, pero pocos prácticos. Para nuestro caso de país, El Salvador es muy responsable, de plantear propuestas. Además, el país es signatario de la Convención Marco de la ONU, firmamos el acuerdo de París y ratificados en ambos compromisos. Allí mandan dos principios:

- El cambio climático se basa en responsabilidades compartidas pero diferenciadas.

Es decir, todos provocamos pero de manera distinta, y ese principio no es menor, ¿por qué? Porque aunque El Salvador genera 0.04 % de las emisiones, de igual manera es una generación, es decir, nuestra economía también está carbonizada, pero no podemos compararnos a Europa, China, o Estados Unidos, pero es muy diferente, ellos están en un nivel de desarrollo distinto al nuestro, sus ciudadanos viven como ciudadanos de primer mundo, en cambio nosotros, no.

Este principio genera otro concepto fundamental:

- El financiamiento climático.

El financiamiento climático no es ayuda formal para el desarrollo. En absoluto, según la Convención de Derecho Internacional, el financiamiento climático es resarcido a los países vulnerables que no han llegado a las curvas de desarrollo y que por ende, están siendo más susceptibles a los efectos del cambio climático. Es un apoyo financiero, técnico, asistencial y tecnológico, aunque países como El Salvador no tienen acceso al financiamiento, ya que no somos una Isla, somos un “Large Ocean Countries” y es un tanto ilógico porque el cambio climático nos afecta como si fuésemos una isla, por la ubicación geográfica.

Según MARN (2015), el Programa Nacional de Restauración de Ecosistemas y Paisajes se fundamenta bajo tres directrices principales.

- Restauración y conservación inclusiva de ecosistemas críticos, necesarios para la economía nacional y medios de vida de las comunidades.
- Restauración de tierras degradadas a través de la adopción de sistemas agroforestales y desarrollo de la agricultura basada en resiliencia al clima y amigable para la biodiversidad.
- Desarrollo sinérgico de la infraestructura física y la infraestructura natural.

Según Vides (2019), es necesario e indispensable la retroalimentación de sus territorios, se deben construir leyes y políticas agresivas acordes a la agenda departamental. Vale la pena mencionar los proyectos realizados por PNUD, como 'Plantatón' que promueve la adaptación al cambio climático, para proteger el ciclo hidrológico, para proteger la biodiversidad del suelo, para la calidad de aire, reforestar y restaurar la mitad de nuestro país, como una forma de proteger el medio ambiente. De ahí es necesario promover a las instituciones que se entienda desde la macroeconomía poder implementar acciones jurídicas, políticas que controlen, minimicen o anulen todo lo que provoca la degradación del medio ambiente.

El éxito de estas políticas y estrategias enfocadas de la mitigación desde la adaptación, depende de que su aplicación sea ejecutada desde el gobierno hasta el campesino de la zona rural, ya que su implementación desde la fecha hasta ahora no ha sido efectiva. El gobierno sigue apostándole a inversiones extranjeras, que si bien proporcionan empleo a algunas áreas, descuidan en su gran mayoría a otros sectores como la agricultura. Además, estas inversiones extranjeras muchas veces ejecutan prácticas de extracción de recursos que degradan tanto la tierra como los recursos hídricos impactando de manera negativa en la salud de la población. Es necesaria una concientización del cambio climático en todos los niveles políticos y sociales del país, adquiriendo un compromiso total con el medio ambiente, como una de las directrices de desarrollo sostenible del país y las alternativas productivas que ofrece.

4.2. Políticas o iniciativas de desarrollo infantil

Los niños llegan a la educación primaria sin estar preparados para aprender, el abandono temprano deja a muchos jóvenes sin alternativas para poder reintegrarse en el sistema educativo o en el mercado laboral, la falta de información para la gestión estratégica y el diseño de política educativa lastra la asignación de recursos financieros y humanos y las reglas para la selección y la asignación del profesorado han dado como resultado una planta docente que no responde a las necesidades del sistema educativo (BID, 2018).

El Salvador tiene una deuda histórica en materia educativa, nunca ha existido una política integral; por tanto, el nuevo gobierno debe de enfocarse de invertir en el desarrollo de la primera infancia, así como lo indica el ODS 4: "Educación de calidad" por tanto, la primera infancia y la educación preescolar de calidad deben de ser la primera experiencia de los niños y

niñas de El Salvador, para que, cuando lleguen a primaria, tengan las aptitudes para poder desarrollarse.

Esto es un problema histórico en El Salvador, el poco acceso a educación de calidad, imposibilita a los niños y jóvenes desarrollarse académicamente, esto genera mucha deserción escolar, ya que existe poco interés en los jóvenes de seguir en el sistema educativo. A largo plazo, estos jóvenes se ven imposibilitados de ingresar al mercado laboral, esto, junto con los impactos climáticos que limitan la oferta laboral de las zonas más vulnerables, es una motivación para que estas personas decidan emigrar hacia el exterior, especialmente Estados Unidos de manera irregular.

Por tal razón es necesario tomar en cuenta políticas públicas encaminadas a mejorar las condiciones socioeconómicas de las personas, por ejemplo:

- Fortalecer los sistemas de información, gestión, monitoreo y evaluación del Ministerio de Educación para la toma de decisiones. Se han identificado una serie de acciones para dar mayor conectividad a las escuelas, y permitir una recopilación y devolución de información más eficaz; que acompañado de un plan de gestión que involucre a todos los actores principales en los procesos permita aprovechar la digitalización de la gran mayoría de tareas administrativas (BID, 2018).
- Desarrollar una política integral de desarrollo infantil temprano. Se propone elaborar una ruta crítica de atención a la niñez (entre los 0 y 9 años de edad) que articule las intervenciones clave para cada uno de los actores a nivel nacional. En esta ruta es importante tener al menos cuatro programas de forma articulada (i) Programa de visitas domiciliarias; (ii) Programa de desarrollo infantil de calidad de 0 a 3 años; (iii) Plan preescolar universal durante todo el día y todo el año para niños y niñas entre 3 a 6 años; y (iv) Atención a las transiciones entre la educación preescolar y primaria para niños y niñas entre 7 y 9 años.

Cuadro 4.1. Construcción del desarrollo: enfoques, políticas, sectores y proveedores

Proveedores	Sectores de transformación	Áreas de desarrollo	Predominio de política pública
Estado	Salud sexual y reproductiva	Motricidad	Formación
Familia	Atención prenatal	Lenguaje	Desarrollo y potenciación de capacidades
Organizaciones civiles	Crianza	Autonomía	Destrezas y habilidades
ONG	Nutrición	Socioemocional	Política social
	Participación política	Cognitivo	Cultural
	Preparación preescolar	Sensorial	Gubernamental
	Vivienda y hábitat		Económicas

Fuente: elaboración propia, con base en “Invertir en nuestros niños: el norte común. Una propuesta de políticas transformadoras centrada en la infancia” (UNICEF, 2018).

El Salvador presenta una crisis educativa histórica; de hecho, es el país que menos invierte en este rubro en la región, con apenas 0.03 % respecto al PIB. Esto aumenta las posibilidades de que los niños y niñas tengan una vida estudiantil precaria y deficiente, y, por ende, esto deriva en el nulo acceso a un trabajo digno en el futuro.

Para El Salvador, las estimaciones de cuánto ascienden las pérdidas por no realizar intervenciones en los primeros años de vida. De acuerdo con un estudio realizado por el BID y UNICEF (2018), la inacción en los primeros seis años de vida conduce a una pérdida estimada del 6 % del PIB anual (UNICEF, 2018).

La falta de educación reduce el acceso a un empleo; a pesar de esto, muchas de las personas entrevistadas aseguraron que la única fuente de empleo en los municipios de estudio es la agricultura, como el caso de Chirilagua. Es decir, las personas no se ven motivadas a estudiar

porque intrínsecamente saben que solo tienen dos opciones: emigrar o dedicarse toda su vida a la agricultura.

4.3. Iniciativas de mejora de infraestructura y acceso a servicios

En El Salvador debe de existir una agenda de políticas públicas encaminadas a reducir al mínimo el fenómeno de la migración por el cambio climático. Se debe de pensar en una estrategia integral de país, no se puede pensar en proyectos de desarrollo, sin antes pensar en la sostenibilidad de los mismos; los proyectos deben de ir de la mano con la protección del medio ambiente, los ecosistemas y las personas. Sin embargo no es algo que se lleva a la práctica en El Salvador.

El cumplimiento de estas políticas y estrategias deben ir encarriladas a los diferentes programas, acuerdos y convenios suscritos por El Salvador; desde la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (UMNUCC) hasta la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible. Asimismo se requiere una correcta gobernanza con mayor capacidad de las instituciones en la toma de decisiones, a fin de poder promover dentro del desarrollo, la sostenibilidad del medio ambiente en todos los niveles.

Es importante que haya una articulación de las instituciones gubernamentales como locales y lo mismo sectores civiles, para la ejecución de estrategias y líneas de acción sobre políticas en torno a la visión de desarrollo sostenible y el medio ambiente. La sostenibilidad de un país, es un compromiso de todos; es necesario que haya un fortalecimiento de las instituciones estatales, locales y organizaciones sociales en materia de gestión ambiental, sostenibilidad y cambio climático; a través del fortalecimiento de los acuerdos, marcos políticos, legales y normativos e instrumentos para su debida aplicación y sinergias del mismo.

Por tal razón, es necesario tomar en cuenta políticas públicas encaminadas a desarrollar proyectos de infraestructura sostenible, además de acercar los servicios básicos a los municipios que más lo necesitan, por ejemplo:

- Infraestructura sostenible

Jardines verticales: este tipo de proyectos tiene como objetivo utilizar la mayor cantidad de infraestructura de concreto posible, llámese puentes, pasarelas y demás infraestructura. La

intención es transformar estas manchas grises en áreas verdes, en “jardines verticales”. Aquí debe de existir una transformación en la captación pluvial para reciclar las aguas lluvias y por ende procurar el mantenimiento necesario, por tanto, se vuelve un proyecto autosustentable. El Salvador tiene la problemática de generar proyectos, pero no se piensa en el largo plazo, por tal razón es importante el mantenimiento de este tipo de proyectos, y enfocarlos al largo plazo, estos proyectos se deben de alejar de los intereses políticos. La sociedad civil, empresa privada y gobierno se deben de involucrar, proyectos como estos ayudaría a la captación de GEI en las ciudades más contaminadas como Soyapango y San Salvador.

Ciclovías: ciudades como Bogotá, Lima, México D.F. tienen un adelanto significativo en este tema; por tanto, El Salvador tiene una responsabilidad en este sentido; el país, dadas sus dimensiones geográficas tiene una ventaja, los costos en la ejecución de este tipo de proyectos son relativamente bajos, pero los beneficios son muchos. Se deben de crear políticas públicas que vayan encaminadas a la construcción de este tipo de espacios y el fomento del uso de la bicicleta. Por tanto, se debe de pensar en una movilidad sostenible, que vaya en comunión con el medio ambiente y las personas, este tipo de esfuerzos traería muchos beneficios porque reduce la contaminación significativamente. Además este tipo de políticas debe de ser integrales, estos proyectos deben ser llevados no solo al sector urbano, también se debe de pensar en las poblaciones más excluidas e integrarlas en esta política.

- Acceso a servicios básicos

El acceso a los servicios básicos para la población es un tema de derechos, un tema que en El Salvador es tarea pendiente, ya que, históricamente los municipios más pobres de El Salvador la carencia de estos servicios es evidente, y se pudo comprobar en la investigación de campo de este estudio.

La protección social es una problemática para los municipios más pobres. Según BID (2018), la mayoría de subsidios no llegan a los hogares más pobres. El gobierno de El Salvador tiene el compromiso de mejorar la focalización de estos.

Es primordial mejorar los programas sociales. Según el BID (2018), se debe incrementar la cobertura y la efectividad de los programas sociales.

Para proteger los derechos de quienes emigran por motivos climáticos es importante determinar con la mayor precisión las posibles medidas financieras e institucionales de protección efectivas para los migrantes climáticos. Como se analizó en capítulos anteriores, el marco de los derechos humanos actualmente en los seis municipios estudiados solo se les ofrece garantías de protección mínimas como los paquetes agrícolas que constan de un quintal de semilla y un quintal de abono.

Estas políticas deben estar fundamentadas en la Constitución y apegadas a convenios internacionales suscritos por el país y a su vez, etc.; apegadas a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), puesto que en ese enfoque están incluidas las directrices de cambio climático, seguridad alimentaria, hambre cero, trabajo decente y crecimiento, vida de ecosistemas terrestres, vida marina, acción al clima, etc.

Se debe de crear políticas que estén destinadas a potenciar, dichos acuerdos pactados; la Asamblea Legislativa debe de crear leyes apegadas a las ODS.

Es necesario que las alcaldías trabajen en conjunto con el Gobierno Central, para que los resultados sean mejores para la población; se debe de armonizar las leyes y políticas municipales con las políticas del Ejecutivo, para que en efecto la población sea beneficiada.

Además se debe de hacer un esfuerzo por superar las barreras ideológicas, con el fin de que estas políticas tengan el impacto esperado en la población; así como convenir las políticas municipales con el gobierno, siempre apegadas a los lineamientos y estrategias de sustentabilidad, y otros convenios que se estimen pertinentes, a nivel rural y municipal para propiciar el desarrollo local y humano.

En este sentido, es importante tener en cuenta políticas públicas que se enfoquen en mejorar las condiciones socioeconómicas de las personas, mediante el acceso de servicios básicos en las siguientes áreas:

Salud: el gobierno debe de destinar más recursos en salud para los municipios más pobres de El Salvador, para mejorar la calidad de estos y beneficiar a las personas que allí residen. Dichas políticas deben ir encaminadas en mejorar el acceso a medicamentos, integrando y mejorando los servicios primarios; esto incluye infraestructura, compra de equipo médico e informático y la implementación de nuevas formas de gestiones administrativas, con el fin de que los servicios sean también eficientes.

Educación: el gobierno, a través del MINED, debe centrarse en mejorar la calidad educativa del sistema público. Entidades internacionales como el BID que apoyan iniciativas entre los países de la región y países desarrollados quieren hacer convenios de cooperación. Las entidades encargadas deben de estar alertas ante este tipo de oportunidades, ciudades de Paraguay y Brasil han sido ya beneficiados por estos programas.

El mercado laboral es muy exigente; por lo tanto, el sistema educativo debe de procurar seguir a la vanguardia para que los estudiantes estén preparados ante los desafíos de los nuevos empleos. Es por ello que es importante reforzar y mejorar las siguientes áreas:

- Desarrollar hábitos de lectura en los estudiantes.
- Ofrecer clases de programación desde los niveles educativos inferiores.
- Inclusión de la población proveniente de los municipios más empobrecidos del país.

El acceso digno y de calidad a los servicios básicos tendrá impactos positivos en el mediano y largo plazo, debido a que el objetivo de estas políticas es reducir las brechas de desigualdad. Así las personas tendrán la posibilidad de capacitarse dentro de las áreas de potencialidad en cada municipio y esto generará mayor productividad y resiliencia en sectores como la agricultura. Por tanto, se va reducir el impacto negativo del cambio climático en los municipios pobres y por ende, las migraciones.

No es suficiente que existan políticas sectorizadas, lineamientos y principios de acción. Para que estas políticas puedan ser realizables, se necesita un presupuesto para garantizar una fuente de financiamiento y concretización de estas iniciativas y estrategias de políticas pública y ambiental en los territorios. Es necesario un presupuesto de acuerdo con las necesidades de la población en materia de desarrollo sostenible salientes de las mismas comunidades, caseríos y cantones afectados por el cambio climático.

No se trata de políticas independientes, el PNUD define políticas de infraestructura, vivienda, desarrollo urbano y transporte. Es decir, cuatro áreas, políticas hechas en consenso, pero es sectorial. Hacer políticas sectoriales es el primer eslabón, pero no es suficiente, cualquier política debe de contener el tema del cambio climático, se debe de tener claro qué significa el cambio climático a nivel internacional y a nivel local (Vides, 2019).

4.4. Iniciativas de inversión

La inversión es un elemento importante para el desarrollo del país; en este sentido, las iniciativas de inversión, públicas y privadas deben de enfocarse en generar desarrollo sostenible. Sin embargo, en los últimos años, debido a las condiciones sociales, fiscales y políticas, las inversiones no han sido suficientes para generar un proceso ordenado que lleve al desarrollo integral del país.

En así como, en primer lugar, la inversión pública debe ser una propuesta enmarcada en los nuevos retos, inclusiva con el medio ambiente y las personas. El gobierno de El Salvador debe de generar inversión en capital social fijo, esto con el fin de expandir la capacidad del país, creando mejores condiciones físicas y mejor capital humano, por ende volverlo atractivo para la inversión privada.

La inversión pública debe de ir enfocada a generar las condiciones para el desarrollo pleno de los salvadoreños, algunas inversiones públicas pueden generarse en:

- Educación de calidad

Este punto va a generar en el mediano y largo plazo el desarrollo académico de los salvadoreños; por tanto, se debe de priorizar ya que es un motor de desarrollo.

La educación debe de ser inclusiva, esto con el objetivo de que este derecho llegue a personas de escasos recursos que no tienen la posibilidad de costearlo.

La asignación de recursos al sector educativo ha sido históricamente baja, en la última década se mantuvo en un promedio de 3.14 % del PIB y del 16.61 % en relación con el gasto público. En 2016, la cobertura neta educativa en niños y niñas de 0 a 3 años era del 1.9 %, y de 4 a 6 años era de 56.5 %. En el caso de educación básica y media, las coberturas netas educativas se ubican en 83.4 % y 35.6 % (OIR, MINED 2017).

Por lo tanto, la inversión en educación debe de enfocarse de una manera inclusiva. Según la UNICEF (2018), la educación inclusiva plantea la incorporación de niñas y niños a la escuela para lograr la entrada oportuna, asistencia, aprendizaje, permanencia, transición y finalización exitosa de sus estudios.

Con esta política de inversión en educación se pretende lograr ciertos objetivos como:

- a. Desarrollar capacidades en los jóvenes salvadoreños para que puedan continuar el proceso educativo y de esa manera prepararse académicamente con estudios superiores.
- b. Los estudiantes tendrán más posibilidades de optar por un empleo digno.
- c. Reducción del fenómeno de las migraciones.

- Inversión en vivienda

El déficit habitacional en El Salvador es un problema histórico y ha sido un detonante a muchos problemas estructurales como: (i). Delincuencia, (ii). Migración, (iii). Degradación ambiental, entre otros.

Con estos últimos se debe prestar especial cuidado, ya que el Gobierno debe generar políticas habitacionales sustentables, que permitan a las personas desarrollarse plenamente como tal.

El déficit habitacional genera asentamientos con alta vulnerabilidad ante los fenómenos del cambio climático. Un ejemplo de ello es Verapaz, municipio que forma parte del presente estudio. Dicho municipio al igual que todo el país no cuenta con un plan habitacional ordenado y seguro, por tal razón lo vuelve vulnerable; muestra de ello fue el desastre ocurrido allí provocado por el Huracán Ida en 2009, el cual obligó a muchas personas a emigrar hacia los Estados Unidos, principalmente.

Por tanto, es importante resaltar la importancia de un ordenamiento habitacional que reduzca los asentamientos informales que representan un alto grado de riesgo ante los impactos del cambio climático.

- Inversión en infraestructura

La inversión en este rubro debe de ir enfocada en una infraestructura sostenible y, en ese sentido, es importante señalar los siguientes rubros de inversión:

- a. Inversión en carreteras y caminos rurales

- b. Construcción de escuelas
 - c. Construcción de hospitales
 - d. Energías renovables
- Inversión en emprendimiento

Acá pueden considerarse proyectos de capacitación emprendedora como los que BANDESAL impulsa deben de ser ampliados a todo el país, sin excepción. Cada municipio tiene su potencialidad y se debe de aprovechar esa potencialidad y explotarla, de esta manera se generará diversificación productiva y municipios como los enfocados en este estudio dejarán de ser paulatinamente agro-dependientes.

La economía naranja, impulsada por el BID, considera los emprendimientos como uno de los sectores transversales. BANDESAL ha dado pasos importantes en este sentido; sin embargo, falta más, este tipo de servicios deben de ser llevados a los municipios históricamente excluidos.

Llevar el elemento de emprendimiento a los municipios excluidos traería consigo la posibilidad de impulsar la creatividad de las personas, en especial de los jóvenes. Por lo tanto contribuirá a la diversificación, ellos dejarían de depender de las actividades económicas conocidas (agricultura, ganadería y pesca) las cuales son impactadas negativamente por el cambio climático y por ende reducirían la posibilidad de emigrar.

Por lo tanto, se hace énfasis una vez más, para llevar a cabo este tipo de políticas es necesario que se acompañen de otras; por ejemplo, mejorar la educación, el transporte, los accesos rurales, la salud, etc. Esto generará un impacto social y económico y por ende el fenómeno de la migración se puede reducir al tener opciones de empleabilidad distintas a las que son afectadas por el cambio climático.

Este rubro de inversión es una de las apuestas en muchos países de Latinoamérica como México, Colombia, Chile, Argentina y Guatemala. El Salvador debe concebir políticas en ese sentido, en la innovación para la diversificación productiva y laboral.

Por otro lado, la inversión privada constituye también un papel importante dentro del desarrollo sostenible. Uno de los objetivos de estas políticas es generar impacto en aquellos municipios más pobres de El Salvador mediante la política de inversión para generar fuentes de empleo; además de ofrecer transformación laboral y que a su vez sean inversiones sostenibles que

vayan de la mano con el medio ambiente. De esta manera, se pretende reducir las migraciones internacionales debido a los impactos climáticos.

La inversión tiene una estrecha relación con el desarrollo socioeconómico, sin embargo se debe de evaluar los tipos de inversión en el país, ya que deben de ser inversiones sustentables, que no atenten ni agudicen la situación climática del país. Por lo tanto, estas inversiones deben de generar un impacto positivo ambiental, social y económico.

En la investigación se demostró que en los municipios de estudio no existía una diversificación de oferta laboral; por lo tanto, las personas desde muy temprana edad se dedican a las actividades económicas propias de cada municipio. Sin embargo, por los efectos del fenómeno climático se han tornado actividades poco rentables, esto motiva a las personas a emigrar.

Por tanto, se pretende generar propuestas para llevar inversión a estos lugares y de esta manera ofrecer más opciones de empleabilidad a las personas que allí residen. Se espera lograr que por esta causa, disminuya progresivamente la emigración.

Por tal razón, es preciso generar políticas públicas enfocadas a desarrollar proyectos de inversión sostenible, para generar una amplia oferta laboral en los municipios más pobres del país; es importante señalar que los socios públicos privados juegan un papel importante en estas políticas; algunas de ellas son:

- Inversión innovación:

La innovación multidisciplinaria ha existido siempre. Sin embargo, el acceso a la información y la revolución digital ha acelerado y multiplicado la participación de industrias creativas en el desarrollo de productos, servicios y experiencias más sofisticadas en sectores productivos tradicionales como salud, infraestructura, educación, finanzas, entre otros (BID, 2017).

Los socios públicos privados juegan un papel importante debido a que las empresas son las encargadas en la inversión de capital, mientras que el Gobierno debe generar inversión social, económica y ambiental. En este sentido estas inversiones deben de ir enfocadas en los siguientes puntos:

Cuadro 4.2. Inversiones asocio público-privadas basadas en la economía naranja

Categorías prioritarias	Categorías complementarias
Patrimonio cultural	Música
Educación	Servicios creativos
Desarrollo urbano y vivienda	Software y plataformas digitales
Medio ambiente	Medios
Impacto social	Diseño
Salud y bienestar	Artesanías

Fuente: elaboración propia, con base en “Economía naranja” (BID, 2017).

Se puede observar que los socios públicos privados pueden generar un impacto positivo, mientras que el gobierno tiene un rol protagónico en la inversión social, ambiental y económica; las empresas privadas hacen su parte con procesos productivos innovadores.

4.5. Iniciativas de desarrollo productivo

Se tuvo la oportunidad de visitar los municipios de San Luis La Herradura, Chirilagua, Guaymango, Arcatao y Tecoluca; municipios que por sus altos niveles de vulnerabilidad, han sido impactados por las diferentes manifestaciones del cambio climático; tanto a nivel de sequías como incremento de oleajes y calentamiento del mar.

A nivel de territorio, es necesario que el apoyo vaya dirigido a aquellos sectores vulnerables ante estas variaciones extremas de fenómenos, a través de políticas de transformación e innovación tecnológica de aquellos sectores productivos del país relacionado a la agricultura y a la pesca.

Las políticas, tanto públicas como socioeconómicas y ambientales, empiezan en los territorios, sabiendo las necesidades de la población de primera mano, y por ende, es de desde ahí en donde se deben de desarrollar líneas de acción en miras de mejorar la calidad de vida de las personas afectadas e incorporar el fenómeno del cambio climático dentro de las agendas de planificación y desarrollo local de aquellos municipios, donde se generan las migraciones internacionales climáticas.

Por lo tanto, para generar iniciativas de desarrollo productivo y que estas sean efectivas es necesario considerar los siguientes aspectos:

- Trampa de productividad:

Según la CEPAL (2019), en países como El Salvador los niveles de productividad persistentemente bajos en todos los sectores, debido a una estructura de exportación concentrada en el sector primario, y de bajo grado de sofisticación.

Esto genera un deterioro del país en las cadenas globales de valor y por ende afecta la productividad y repercute a final en el crecimiento, estos problemas son históricamente estructurales en el país y se necesita de nuevas formas de crecimiento.

- Trampa de vulnerabilidad social:

Se sabe que el aumento y fortalecimiento de una clase media posibilita el crecimiento de un país, algo que no ha pasado en El Salvador, ya que, en la estructura social, la clase media tiene un papel poco relevante, debido a su proporción.

La mayoría de los países que escaparon de la pobreza en América Latina forman parte de una creciente clase media vulnerable (40 %). Se enfrentan a un círculo vicioso de empleos de mala calidad, protección social deficiente e ingreso volátil, que los dejan en condición vulnerable y los pone en riesgo de volver a la pobreza. Bajo estas circunstancias carecen de capacidad para ahorrar e invertir en una actividad empresarial y en capital humano. En consecuencia, mantienen bajos niveles de productividad y tan solo pueden acceder a empleos de mala calidad e inestables.

- Trampa medioambiental:

En este estudio se comprobó la incidencia de los impactos climáticos en las migraciones y que históricamente poco o nada se ha hecho para revertir esta situación. Empresas dedicadas a la siembra de caña de azúcar en el país hacen un uso intensivo de los recursos naturales, esto en consecuencia trae consigo deforestación de áreas forestales y sin duda ha llevado a una dinámica insostenible tanto en términos ambientales y económicos.

El modelo neoliberal, está deteriorando todos los recursos naturales en el país, esto se vuelve insostenible y genera impactos sociales y económicos.

Es necesario generar políticas públicas que permitan romper estos círculos viciosos que no aportan nada al desarrollo sostenible. El país debe de formar y reforzar alianzas con la cooperación internacional, con el fin de hacer frente a los desafíos que presenta El Salvador en

materia ambiental. En fin se debe de enfocar un desarrollo integral y sustentable que incorpore al medio ambiente, pero para lograrlo se necesita una nueva visión de país.

Por lo tanto, las siguientes recomendaciones se deben de plantear para superar las trampas antes mencionadas, y convertirlas en oportunidades de desarrollo integral y sostenible:

Según la CEPAL (2019), el fortalecimiento de la cooperación internacional como facilitador de desarrollo inclusivo debe jugar un papel importante; en ese sentido, recomienda:

- Promover alianzas entre países de diferentes niveles de desarrollo, que participen como pares para afrontar desafíos políticos específicos y compartidos.
- Situar las estrategias nacionales en el centro del debate y fortalecer capacidades internas y locales de los países para llevarlas a cabo. Esto permite ayudar a países como El Salvador a priorizar las políticas públicas y aumentar la armonía entre las prioridades internas e internacionales.
- Incluir una batería de herramientas, modalidades e instrumentos de cooperación internacional ampliada que incorpore crecimientos especializados de una amplia gama de actores, promoviendo un enfoque gubernamental transversal, coordinado e integrado.

4.6. Iniciativas de generación de empleo e inserción laboral

Ante las inclemencias irreversibles del cambio climático, los expertos coinciden que, lejos de reducir los efectos climatológicos extremos, se deben tomar medidas orientadas a la adaptación del mismo. Sin embargo, el trabajo de la adaptación y la mitigación, tiene que ser un esfuerzo que se realice de manera conjunta y en paralelo, como uno solo.

Según Vides (2019), se deben de ejecutar leyes que engloben a nivel nacional y municipal, debido a que se realizan leyes para no aplicarlas; por consiguiente se deben implementar leyes jurídicamente sustentadas que sean viables para todo el país, ya que no es lo mismo, una política en área metropolitana que en la zona fronteriza de La Unión – Corredor Seco. Es decir no se puede creer que una propuesta de política o ley que se realiza en el escritorio se funcional para todo el territorio. Por lo tanto es necesario retroalimentar en cada territorio, debe haber una especificidad en las leyes ya que no se puede implementar una ley para los pescadores de Jiquilisco igual que la población de cabañas.

Es necesario entender que el problema de cambio climático es también responsabilidad de la sociedad civil, empresa privada, Gobierno y alcaldías. Atribuir el cambio climático a una sola entidad, impide la sensibilización nacional de un problema que atañe a cada agente de la sociedad. Se trata de una crisis más profunda, entender eso ayudará a una mejor comprensión del problema en las diferentes dimensiones socioeconómicas en las cuales se vive; así como de las capacidades de adaptación para potencializar la resiliencia ante los embates del cambio climático y las practicas alternativas productivas que aseguren las condiciones de vida de las personas de las zonas más vulnerables que se dedican a la agricultura, ganadería y pesca. Por lo tanto, es recomendable:

- Ampliar las oportunidades de empleo mediante la inversión pública y privada en estos sectores históricamente olvidados, se debe primero, identificar e impulsar aquellos sectores claves de cada municipio como el turismo, agricultura, pesca, industria y en base a eso generar un mayor crecimiento y oportunidades para los ciudadanos que allí residen, el uso de las nuevas tecnologías e innovación es importante, ya que permitirá una economía más dinámica y generará nuevas fuentes de empleo.
- En los municipios de estudio se evidenció que muchos reciben remesas, por tanto una opción es hacer de este ingreso, un ingreso productivo, sobre todo con las mujeres. Según el BID (2018) se deben desarrollar programas de banca y uso productivo de las remesas, especialmente en el contexto de Ciudad Mujer, ampliando la iniciativa que tiene el Banco de Desarrollo de El Salvador denominada: Banca Mujer, esto debería generar productos de ahorro y créditos productivos vinculados a las remesas.
- Promover la inserción laboral de los jóvenes facilitando formación en el lugar de trabajo, que acerque al joven empleador y proveyendo habilidades fundamentales para el primer empleo (BID, 2018).

En este sentido, las municipalidades juegan un rol importante en la implementación de las políticas sectorizadas; políticas que deben ser adecuadas a la realidad socioeconómica del municipio y en consenso con la población.

4.7. Iniciativa de mejora en acceso y calidad de salud

Se observaron problemas estructurales en los municipios, como la falta de acceso a servicios públicos de calidad como educación, salud, etcétera. En todos los municipios muchas personas entrevistadas alegaron no tener un nivel de estudio más alto que el sexto grado por esa razón no podían optar a un empleo distinto a la agricultura, y que esto era un factor determinante para la decisión de emigrar hacia los Estados Unidos.

- Por ese motivo, es necesario sostener y profundizar los avances en el capital humano. Se requiere sentar las bases para mejorar el acceso de las mayorías a mejores oportunidades en educación, salud, empleo, vivienda y programas de protección social, a partir de ello las posibilidades de salir de la pobreza y romper con brechas históricas será mayor (BID, 2018).

El acceso a la salud en los municipios de estudio es limitado y precario, esto lleva a que las personas tengan otro problema. En Chirilagua aseguraron que muchos habían muerto a causa de problemas renales, provocado por las altas temperaturas y el difícil acceso al agua. En este sentido se recomienda:

- Expandir servicios médicos a los municipios más vulnerables del país, de esta manera las personas que allí residen podrán tener un control preventivo con la atención primaria.
- Mejorar la prestación del servicio de salud, que vaya encaminada a una mayor disminución de la tasa de mortalidad infantil y neonatal en estos municipios vulnerables. Se debe continuar cerrando las brechas del modelo de atención primaria con énfasis en acciones de prevención y enfoque comunitario (BID, 2018).

El cambio climático impacta directamente en la salud de la población, sobretodo de aquella más vulnerable. Según la ONU (2019), si no se actúa de forma urgente, la crisis climática arruinará décadas de progreso en la sanidad universal. El aumento de las temperaturas, la contaminación del aire –que ya causa alrededor de ocho millones de muertes al año–, la disminución de suministros de agua no contaminada y el aumento de la inseguridad alimentaria pueden crear una combinación que haga retroceder los avances en salud y desarrollo.

Este problema en El Salvador afecta a aquellos más vulnerables, estas afectaciones aumentarán las brechas de desigualdad y las personas estarán más propensas a

enfermedades infecciosas. Por lo tanto en El Salvador se requiere de mayor inversión en salud para generar instrumentos que posibiliten enfrentar estas condiciones.

4.8. Iniciativas de desarrollo agrícola

Las políticas que el gobierno brinda ante los impactos provocados por el cambio climático, no logran rebasar la barrera de los paquetes agrícolas, esto denota la ausencia de políticas integrales orientadas a la agricultura.

Si se pretende cumplir con los Objetivos de Desarrollo Sustentable, una política agrícola para los sectores más afectados por cambio climático, resulta eficaz de forma íntegra, no solo a nivel productivo, sino también deben de ir de la mano los ODS enfocados a salud y bienestar, trabajo decente y crecimiento económico en las zonas rurales del país hasta vida de ecosistemas terrestres y hambre cero.

Las instituciones deben de enfocarse en brindar capacitaciones prácticas y técnicas que permita elevar el conocimiento de las personas y por ende aumentar los niveles de resiliencia y adaptación a las inclemencias del cambio climático; y con ello, aumentar la sostenibilidad y productividad de la agricultura.

Esto puede lograrse a partir de la integración de “La agricultura inteligente”. Un proyecto que se ha empezado a implementar en algunos departamentos como Ahuachapán, pero que en municipios como Guaymango del mismo departamento, no ha llegado aún; sigue imperando el apoyo al campesino por los paquetes agrícolas.

El proyecto de agricultura inteligente, pretende formar a las personas de algunas cooperativas con estudios técnicos con temas de recuperación de suelos, buen manejo del agua. El proyecto pretende trabajar con pequeños agricultores y alcaldías para la promoción de buenas prácticas agrícolas y conservación de recursos naturales (LPG, 2018). Así mismo, se contará con un fondo de inversión para las iniciativas municipales, comunitarias y civiles.

La implementación de la agricultura inteligente permitirá captar la seguridad alimentaria y producción de alimentos, así como también incrementar los niveles de resiliencia de los municipios que dependen de la agricultura, como un medio de vida y subsistencia.

Por otra parte, se observa que en los municipios de estudio de esta investigación, en las zonas agrícolas, hay una enorme dependencia de tres cultivos: maíz, maicillo y frijol. Así mismo, en la parte pesqueras del país como San Luis La Herradura, cuentan netamente con la producción marina para las actividades económicas del municipio y una escasa actividad agrícola; denotando de esta manera, poca diversidad productiva en el país.

En este sentido, es necesario ampliar los horizontes productivos, apostando a otros tipos de técnicas agrícolas, como lo es: La hidroponía. Esta técnica, consiste en cultivar sin usar tierra; una producción a base de agua y nutrientes necesarios para el crecimiento de los cultivos. Esta técnica, permite la siembra de otras hortalizas desde la lechuga, legumbres hasta tomates y chile dulce, libres de químicos y 100 % orgánicos.

La implementación de este nuevo proceso productivo puede realizarse a nivel de autoconsumo, con potencialidad para una producción comercial que ayudara a la economía familiar y al desarrollo agrícola, propiciando de nuevos medios de vida necesarios para la subsistencia; y a nivel local, parar la importación de productos que pueden producirse a nivel nacional con la hidroponía.

Como parte de una propuesta inclusiva – más allá de la creación de políticas orientadas a la resiliencia y adaptación del cambio climático en pro del desarrollo agrícola y la condición de vida de las personas que depende dicha actividad económica – es necesario el reconocimiento de las migraciones internacionales climáticas en las leyes salvadoreñas.

En el estudio exploratorio, se analizó como los procesos climatológicos afectan de manera directa a la población de los seis municipios en cuestión. Dichos municipios presentan un nivel de vulnerabilidad donde las manifestaciones climatológicas han provocado una emigración de personas imposibilitando el desarrollo de la población.

En el caso particular de El Salvador, la emigración internacional ha sido un elemento importante de la historia económica del país, los impactos climatológicos acontecidos en el territorio nacional revelaron las condiciones de vulnerabilidad estructural en que vive la población de bajos ingresos. Los entrevistados demandan más inversión e iniciativas por parte del Gobierno Central.

De acuerdo a Norton (2004), se ha afirmado a nivel internacional, la importancia de la agricultura en el desarrollo y reducción de la pobreza, y su eficiencia en el mismo, más que el desarrollo industrial. Este enfoque, abarca desde los temas técnicos hasta las instituciones políticas, sociales y civiles; una de sus principales funciones es la de mejorar el funcionamiento

de los mercados de productos y factores en el medio rural, y participación de las familias en estos mercados. Las políticas agrícolas, responden a temas de gasto público que van desde la inversión de infraestructura hasta y mejoramiento de mercado de factores como tierra, capital, trabajo y medio ambiente.

La taxonomía de las políticas agrícola, según Norton (2004), están compuesta por:

- Políticas de precios, ante alza en costos de los insumos y productos de cultivos.
- Políticas de recursos, tanto de tenencias de tierras como de recursos (tierra, bosques y pesquerías)
- Políticas de acceso, las cuales incluyen el financiamiento, acceso a insumos agrícolas, mercado de productos y tecnología.

Estas políticas no son rígidas; pueden variar de acuerdo a las prioridades del país. Pero en conjunto, están encaminadas al desarrollo humano del país. Dentro de sus principios, está el tema de la sostenibilidad a nivel económico, social, fiscal, institucional y ambiental.

Es claro que estas ayudas no son suficientes y que solo agudizan el círculo de pobreza, ya que no se enfocan en reducir los impactos del cambio climático. Este tipo de políticas no son suficientes para garantizar la protección efectiva de las personas que se ven motivadas a migrar como consecuencia de los impactos del cambio climático.

Para ello, se plantean propuestas que pondrían tener resultados en un corto, mediano y largo plazo; pero, ciertamente requiere de gran voluntad política y cooperación, tanto por parte del Estado, como de las instituciones internacionales. Ante las prácticas existentes, es necesario plantear en este apartado la responsabilidad de los Estados más contaminantes en cuanto a las emisiones de GEI, por no proteger y transgredir el medio ambiente afectando los derechos humanos de la humanidad. De esta manera, en base a los daños causados se debe tomar en cuenta que debe hacerse un replanteamiento de propuesta o posibles soluciones para quienes han migrado por motivos climáticos y las personas potencialmente propensas a migrar debido a este fenómeno.

Al emplearse el tema de la sostenibilidad, es importante que sea un compromiso sustentable, dentro de la articulación compuesta por el gobierno hasta las municipalidades y el agricultor de esas zonas del país.

Por otra parte, es necesario emplear políticas de preservación de cuencas hidrográficas, en algunos caseríos y cantones, ubicados en Tecoluca (Bajo lempa), que suelen ser los más

afectados por inundaciones como Nueva Concepción y Las Anonas, a fin de que no se pierda cultivo ni ganado; así como crear políticas protección de esteros y manglares, en municipios como San Luis La Herradura.

La conservación de manglares y esteros, es importante para los sitios pesqueros, dado que hay más producción de especies marinas, como camarón y pescado de estero. Mientras que en los casos de las jaibas y moluscos, los manglares ayudan a su reproducción. Es necesario crear políticas de producción marina como los cultivos de cangrejos.

Otra de las alternativas productivas que se encuentran dentro de esta gama de la sustentabilidad ambiental es: la agroecológica.

La agroecológica es una técnica de producción sana y en armonía con la naturaleza que se contrapone a los modelos productivos convencionales e industriales. Aboga por sistemas alimentarios sostenibles y busca aplicación de conceptos y principios básicos ecológicos en los agro-sistemas para lograr una doble sustentabilidad y equidad (Isan, 2018).

La agroecología, involucra practicas amigables y artesanales en la agricultura, manejo de recursos de manera social e inclusiva, uso de nutrientes orgánicos para las preservación y fertilidad de la tierra; así como también la proporción de cultivos libres de pesticidas y agroquímicos que degraden el medio ambiente, asegurando productos saludables para el consumo de las personas y rescate del patrimonio agrícola de los pueblos.

Para lograr una correcta implementación de la agroecología, de acuerdo al Movimiento Campesino Internacional, “La Vía Campesina” (2015), se deben elaborar políticas territoriales que involucren todos aquellos aspectos socioeconómicos y las relativas a los recursos naturales. Acceso a la tierra y recursos naturales de los pequeños productores de alimentos; instauración de instrumentos de democratización y compromiso auténtico del Estado y autoridades relevantes; participación de los jóvenes en la producción agroecológica, asegurando el acceso de tierras, ingreso justo e intercambio de saberes; garantizar los derechos de las comunidades pesqueras; aplicación de directrices sobre la Tenencia de Comité de Seguridad Alimentaria (CFS) y pesca artesanal; reconocer el papel central de la mujer; instauración de las economías locales, a través de mercados locales, desarrollo de una infraestructura alternativa, relaciones sociales de producción basadas en la economía solidaria y sistemas de garantías participativas; protección y sostenibilidad de la biodiversidad y ecosistemas; medidas de adaptación al cambio climático, etc.

En El Salvador, es necesario desarrollar políticas que ayuden a la conservación de las tierras para que generen mayor rentabilidad a los agricultores; también se requiere una concientización sobre el cambio climático y maneras de cómo contrarrestarlo; así como también políticas de transformación y adaptación de tecnologías para la producción del sector pesquero, apegados siempre al buen trato del ambiente y resiliencia al cambio climático.

La pérdida anual del sector agropecuario esperada por sequía se ha estimado en US\$27 millones (3 % del valor expuesto de los activos del sector, estimado en US\$933 millones), pudiendo alcanzar US\$154 millones para un evento con una probabilidad anual del 10 % (BID, 2018). Actualmente menos del 5 % del total de la superficie cultivada entre 2008-2013 ha sido calificada de bajo riesgo (MAG, 2016).

El cambio climático incrementará las pérdidas en varios cultivos estratégicos. Se pronostica una reducción de rendimientos en la producción de granos básicos a mediano y largo plazo (2050-2100) afectando la seguridad alimentaria y nutricional, así como la economía del país (BID, 2018).

Por tal razón, se recomienda lo siguiente:

- **Promover la investigación, la innovación y la capacitación para nuevas tecnologías.**

Instituciones encargadas como el MAG, el CENTA, el MARN deben de enfocarse en este punto, ya que se percibe en muchos agricultores que sus prácticas de siembra a estas alturas sigue siendo muy rudimentaria, factor que, contribuye a que ellos sigan teniendo pérdidas de cultivos y económicas.

- **Incentivar la inversión en sistemas de riego.**

Con la ayuda del BFA, los agricultores deberían de tener la oportunidad de adquirir estos equipos a bajo costo, para que paulatinamente dejen de depender del ciclo del agua para sus cultivos.

- **Inversión en servicios básicos como agua potable, energía eléctrica, mejoramiento de caminos rurales**

Son puntos en los cuales se debe de hacer un énfasis, de esta manera se permite que el agricultor reduzca sus costos y mejore su productividad.

- **Según el BID (2019), se deben promover acciones para mejorar la resiliencia en granos básicos y provisión de servicios ecosistémicos (agua).**
- **Enfatizar en el carácter transversal del cambio climático, mencionando que las políticas necesarias se ejecutan desde los sectores. Por ejemplo turismo, energía, transporte y vivienda (BID, 2019).**

Se sabe que en El Salvador la producción agrícola, ganadera y pesquera es arcaica, se consideran actividades económicas con poca o nula innovación. Es necesario que el Gobierno implemente las innovaciones en la agricultura.

La innovación tecnológica ha sido el principal factor en el incremento de productividad en la agricultura a lo largo de la historia humana. La mecanización de la agricultura y la incorporación de riego impulsadas por diferentes civilizaciones y la mejora de semillas y la protección de cultivos impulsada por la revolución verde entre 1950 y 1960 son ejemplos de las innovaciones que impulsaron la producción agrícola en el mundo (BID, 2017).

Sin embargo en El Salvador los avances han sido pocos. Según BID (2017), a través de su programa Agrotech, recomienda las siguientes áreas de innovación para actividades agrícolas, ganaderas y pesqueras más productivas.

- **Nuevos sistemas de producción**

Por lo tanto, esto pretende tener un impacto ambiental debido a que se mitigarán los impactos y generará adaptación a estos. Además, dentro de esta política es importante la conservación y recuperación de agua y suelos mediante menor utilización de productos químicos.

- **Genética y protección de cultivos y animales**

El objetivo de esta política es el óptimo manejo sustentable de ganado y la producción sustentable de alimentos sanos, reduciendo el uso de agroquímicos, esto en el mediano plazo, reducirán las pérdidas y desperdicio de alimentos porque se habrá generado resiliencia. Esta política también tendrá impacto social debido a que esto generara seguridad alimentaria y sustentabilidad en los municipios.

- **Big data y agricultura de precisión**

Esta política permitirá el desarrollo de nuevas alternativas de empleo y además de impactar de manera positiva en la productividad debido a la cuantificación digital en los procesos.

- **Software de gestión y servicios de información y educación al productor**

Esta política permitirá el acceso a la información y tecnología a pequeños productores para reducir la brecha productiva y comercial y así poder ser competitivos.

- **Plataformas innovadoras de compra-venta y financiamiento**

Dicha política permitirá a los productores hacer un uso eficiente de los recursos, esto permitirá aumentar la productividad, y por ende desarrollarán nuevos mercados.

- **Tecnologías en el procesamiento, logística y distribución de alimentos**

Llevar a cabo esta política generará una gestión más eficiente en los procesos productivos y comerciales, además de generar competencia de precios en la cadena de valor.

- **Bioenergías y biomateriales**

El uso de nuevas energías permitirá que las actividades productivas sean más amigables con el medio ambiente, esto llevará a crear adaptación y resiliencia.

Según el BID (2017), en este proceso, la oportunidad del AgroTech en la región tiene el potencial no solo de crear innovaciones, sino también de generar disrupción tecnológica que traiga cambios transformativos en la manera de producir alimentos con un impacto positivo en aspectos ambientales, sociales y económicos.

En conclusión se puede observar la incidencia de todas estas políticas en la relación e impacto del cambio climático sobre las migraciones. Es importante señalar que deben de tratarse como un conjunto integrado para que sean llevadas a cabo de manera efectiva. No servirá de nada si solo se quiere tratar la agricultura y su innovación si no existe educación de calidad; tampoco será posible generar empleos dignos si no existe educación de calidad, esto denota la importancia de la articulación de estas políticas para la obtención de resultados exitosos.

CONCLUSIONES

A lo largo de esta investigación, se analizó cómo el fenómeno del cambio climático ha impactado en muchos aspectos al país, teniendo repercusiones negativas en la economía, en la agricultura y en la degradación ambiental. Además, se demostró que este fenómeno ha sido una nueva variable que motiva las migraciones internacionales en El Salvador. Se sabe que este último es un proceso histórico y complejo en el país, que a lo largo de la historia ha tenido diferentes fases, cada una con su particularidad temporal. Esta formulación pretende generar la necesidad de profundizar la dimensión del impacto climático en el fenómeno histórico de las migraciones internacionales, dado que no existen estudios previos que relacionen un fenómeno con el otro.

Se sabe que el cambio climático hace referencia al cambio en las condiciones climáticas. Históricamente este fenómeno tuvo su 'origen' en la Revolución Industrial. Se tiene evidencia científica que, a partir del uso desmedido de combustibles fósiles, la depredación de los ecosistemas, han contribuido al aumento de Gases de Efecto Invernadero en la atmósfera, siendo el CO₂ el que más afecta. Lo importante a resaltar es la relación que este fenómeno tiene con la movilidad humana, no es algo aislado como normalmente se cree. El cambio climático ha provocado desastres naturales a nivel mundial, que van desde fenómenos hidrometeorológicos extremos como huracanes, hasta inundaciones. Estos desastres naturales han provocado desplazamientos de personas a nivel mundial; y en este estudio exploratorio se evidenció la confluencia de uno con el otro.

Las migraciones provocadas por el cambio climático son una realidad, en los últimos años esta relación se ha hecho más estrecha; sin embargo, para países como El Salvador, no existen datos que lo evidencien, a pesar de que cuentan con altos índices de vulnerabilidad al fenómeno del cambio climático. Por lo tanto se demuestra que esta lasitud estructural propia de países sub desarrollados agudiza las condiciones de las familias más vulnerables de las regiones más pobres.

Se comprobó que el cambio climático ha afectado a la región, incluyendo a El Salvador. Es importante destacar que los países con mayor responsabilidad del cambio climático son los países industrializados, sin embargo, regiones como Centroamérica por su ubicación geográfica resultan ser los más afectados; dichos efectos ya se perciben en la región, y se han agravado en los últimos años las condiciones socioeconómicas, demográficas, pérdidas de ecosistemas,

haciendo que la región perciba de manera más agresiva los embates del cambio climático, afectando directamente a las poblaciones con mayor vulnerabilidad. La tendencia para los próximos años no es muy alentadora, todo apunta a que empeore, ya que los países con mayor responsabilidad de emisiones de GEI no quieren atender en la práctica a los tratados internacionales. Esto traerá como resultado que los fenómenos climáticos provocados por el cambio climático se intensifiquen.

Esto comprueba que no es necesario solamente suscribir tratados, falta mucho que avanzar en materia de implementación, esto conlleva a que se adopten medidas de prevención y adaptación; si las metas climáticas no se cumplen, los pronósticos negativos se cumplirán y para las regiones más vulnerables los impactos se percibirán de manera más intensa. De nada servirá seguir firmando tratados si no existe un compromiso real de los gobiernos, sociedad civil, organizada y no organizada. Para la región resulta un reto mayúsculo, debido a las limitantes propias de la región, los daños que los desastres naturales ocasionan en la región siempre traen consigo repercusiones como pérdidas humanas y afectaciones en la economía.

En materia económica, la agricultura es uno de los sectores en la región que más impactos negativos está percibiendo, sobretodo, si se tiene en cuenta el Corredor Seco Centroamericano. El deterioro de este sector trae consigo implicaciones de riesgo en la seguridad alimentaria, se comprobó el impacto del cambio climático, mediante la disminución de la producción de granos básicos como frijol, maíz y maicillo. Por tal razón es necesario que las autoridades pongan especial énfasis en el sector agrícola, por lo que, es importante que se tomen en cuenta aspectos orientados a frenar estas problemáticas que afectan a dicho sector. Es importante que el gobierno, a través de los ministerios como el MARN y el MAG, contribuyan a mitigar de manera efectiva estos impactos.

En el caso particular de El Salvador, el cambio climático y la emigración internacional ha sido una relación constitutiva reciente de la Historia Económica del país, desde la ocurrencia del huracán Mitch en 1998. Este fenómeno hidrometeorológico extremo transformó las condiciones climáticas, afectando directamente a la producción agrícola y repercutiendo en la economía familiar de las personas en las zonas rurales en las que azotó con mayor intensidad este fenómeno.

Como se mencionó, la migración internacional en El Salvador es un fenómeno integral, debido a las condiciones sociales, económicas, demográficas; en los últimos años el fenómeno del cambio climático ha estado presente de manera intrínseca en la motivación de las personas que

buscan en la emigración internacional irregular una forma de superación económica. Tal como se comprobó en esta investigación exploratoria, las personas no solo emigran por los problemas estructurales conocidos (delincuencia, desempleo, pobreza) así como por las redes sociales y familiares; el fenómeno del cambio climático ha acentuado la dinámica migratoria internacional existente.

El presente estudio exploratorio realizado en Verapaz, San Luis La Herradura, Chirilagua, Guaymango, Arcatao y Tecoluca comprobó mediante entrevistas semiestructuradas la incidencia del cambio climático en la migración internacional en estos municipios. El fenómeno del cambio climático ha generado impactos negativos en las actividades productivas (agricultura, ganadería y pesca) de cada uno de los municipios de estudio; esto trae consigo implicaciones en las familias que dependen de estas actividades, propiciando procesos de emigración al exterior.

La precaria situación económica de las familias en estos municipios, debido a la profunda crisis que aqueja las actividades agrícolas antes mencionadas, la poca o nula ayuda que reciben de parte del gobierno solo genera un círculo vicioso de pobreza, ya que, programas como el paquete agrícola no hace más que dilatar la situación. El aspecto social también es un problema latente en estos municipios, el acceso a servicios básicos como educación de calidad y salud es una problemática real; se comprobó que la falta de estos servicios conlleva un deterioro de educación y salud permanente, ya que, en cuanto al primero, imposibilita a las personas a superarse, a tener una profesión, eso los condena a dos cosas: uno, a trabajar en la agricultura, que poco empleo genera, y, dos, a emigrar. En cuanto al segundo se comprobó que en municipios como Chirilagua muchas personas mueren a causa de enfermedades renales.

Se verificó que el cambio climático ha impactado en estos municipios, desestructurando las actividades productivas y económicas, y a su vez aumentando el desempleo, ya que, existe poca o nula diversidad de fuentes de empleabilidad en estas zonas del país. Asimismo se evidencia que la inversión social y privada es escasa o nula, dado lugar a transformaciones en la estructura demográfica y económica de estos municipios ya que mucha de la Población Económicamente Activa de dichos municipios, ha emigrado de forma irregular hacia los Estados Unidos.

El estudio exploratorio arrojó evidencias que en los municipios la emigración internacional, principalmente hacia Estados Unidos dio lugar a que el 70 % de las familias de los seis municipios se benefician de las remesas, en su mayoría son utilizadas para satisfacer las

necesidades básicas. Es decir, pago de servicios, compra de materias primas para los cultivos; en otras palabras son destinadas al consumo. Este proceso de recepción de remesas provoca brechas entre las familias receptoras de remesas y las no receptoras, debido a que los lugareños que reciben remesas logran mejorar sus casas, dejan en segundo plano la agricultura como fuente de ingreso, nada más se dedican a esta actividad para el consumo.

Se comprobó que las actividades económicas como la ganadería, la agricultura y la pesca cada vez son menos rentables, debido a un proceso muy complejo que los agricultores, ganaderos y pescadores explicaron. Los primeros aseguraron que el cambio climático afecta el patrón de lluvias, por lo tanto, al ser variable, los cultivos como el maíz, se pierden, al existir canículas prolongadas no existe pasto ni maicillo para alimentar el ganado, y los animales mueren de hambre. Mientras tanto, los pescadores aseguran que la pesca cada vez genera más costos, debido al aumento de la temperatura del mar, esto hace que las especies de camarones, peces, tiburones emigren hacia las aguas más profundas. Por ende, los pescadores invierten más en combustible y tiempo; por lo que la pesca se vuelve menos productiva.

Con base en los resultados obtenidos a lo largo del estudio exploratorio en los seis municipios – donde se llevó a cabo el muestreo intencional – se puede asegurar que la migración provocada por el cambio climático existe en estas zonas de El Salvador. Cabe destacar que son zonas históricamente excluidas social y económicamente, además de ser zonas vulnerables ante los fenómenos climáticos. Por lo tanto esto lleva a que las actividades económicas propias de cada municipio estén deterioradas y por ende no logren ser actividades rentables para la población, de ahí se ven motivadas a emigrar especialmente hacia los Estados Unidos.

Es importante destacar, antes de emitir las conclusiones finales que este estudio arrojó, que al principio se tuvo dificultades o limitantes. Primero no existen registros estadísticos de carácter periodo que revelen la evidencia que el cambio climático provoca migraciones internacionales en El Salvador. Esto llevó a realizar un proceso exploratorio para la construcción de datos que revelaran esta confluencia, a partir de esta limitante estadística, se llevaron a cabo entrevistas semi – estructuradas que sirvieron para demostrar la relación entre ambos fenómenos.

Por lo tanto, se puede decir con toda certeza que este estudio exploratorio genera un importante aporte para este tema, ya que se comprobó que el cambio climático tiene muchos impactos negativos en los municipios más vulnerables del país, y esto genera motivaciones adicionales para que las personas quieran emigrar, normalmente de manera irregular hacia el extranjero, especialmente Estados Unidos.

Es importante que esta investigación sea el inicio de una serie de estudios que profundicen más en el conocimiento sobre la confluencia de dichos fenómenos. De esta manera, esta contribución abre la puerta para que existan nuevas investigaciones que cuenten con recursos para el levantamiento de bases estadísticas y que este tema sea parte de la agenda nacional.

Los efectos del cambio climático agudizan las condiciones de precariedad de las personas que se dedican a actividades como la agricultura, ganadería y pesca en El Salvador, siendo así un detonante intrínseco que contribuye al resto de factores estructurales que motiva a una persona a emigrar de manera irregular. Por tanto a partir de este estudio se pretende incentivar la profundización de la dimensión e importancia de la correlación del binomio cambio climático-migración.

Finalmente, se concluye que la emigración internacional a causa del cambio climático es una realidad que impacta a los sectores más vulnerables de la población, estos impactos negativos se agudizan más a medida pasa el tiempo y las acciones para mitigar el problema no se ejecutan. El Salvador es un país vulnerable, la migración es un problema histórico que ha afectado al país por diferentes razones, de igual manera, por las condiciones geográficas, también el cambio climático impacta en gran medida.

La investigación evidencia que la población de estos municipios tiene múltiples necesidades que no desaparecerán con programas superficiales; es necesario crear políticas integrales, que lleven servicios básicos, que exista inversión privada, que el Gobierno invierta en capital social fijo, que se enfoquen los Objetivos de Desarrollo Sostenible que vayan orientados a salud, seguridad alimentaria, educación, desarrollo sostenible, protección del medio ambiente.

Se constató que las personas de los municipios investigados poseen bajo o nulo grado de escolaridad, lo que reduce significativamente la posibilidad de encontrar un empleo digno distinto a la agricultura, ganadería y pesca. Por tal motivo es necesario profundizar en el capital humano, mayor acceso y mejor calidad en la educación debe ser prioritario, los programas de protección social deben ser claves para que estas personas salgan de la pobreza y rompan con las brechas de desigualdad.

Es importante también ampliar las oportunidades de empleo, diversificar la oferta laboral, mediante la inversión pública y privada en estas zonas olvidadas. Primero se debe identificar aquellas potencialidades de cada municipio, de esta manera las inversiones serán más efectivas, sin olvidar claro, que todas estas inversiones deben de cumplir el principio de sostenibilidad. De esta manera se buscará reducir los impactos del cambio climático.

Al mismo tiempo entidades públicas y privadas deben de promover la inserción laboral de los jóvenes, se deben de facilitar la formación técnica, se deben de acercar estos servicios a las comunidades.

Los servicios médicos en los municipios deben de ser prioridad, es importante llevar servicios de atención primaria, que vayan enfocados en acciones de prevención en la comunidad, expansión de servicios médicos traerá consigo que la población que allí reside tenga facilidades de acceso.

Además la cobertura y la efectividad de los programas sociales deben incrementarse para estos municipios vulnerables. De esta forma se impactará de manera positiva, generando así más oportunidades para las personas y de una u otra forma disminuir el interés de ellos de emigrar de manera irregular hacia el extranjero.

Para finalizar, se puede decir que el sector agrícola – siendo un sector fundamental para estos municipios – se debe modernizar, las instituciones deben de incentivar la modernización del sector, generando acceso al crédito para sistemas de riego. De esta manera se busca promover acciones para mejorar la resiliencia en granos básicos, se deben de priorizar los impactos colaterales del cambio climático, a fin de que las políticas para la adaptación serán más efectivas.

BIBLOGRAFÍA

- Alcaldía Municipal de Chirilagua, (2019). Mapa del municipio de Chirilagua. [En línea] Disponible en: <http://chirilagua.gob.sv/alcaldia/historia/>
- AMAP, (2017). Snow, Water, Ice and Permafrost in the Artic. [En línea] Disponible en: <https://www.amap.no/documents/download/2888/inline>
- BID, (2017). Economía Naranja. [En línea] Disponible en: <https://cloud.mail.iadb.org/50-innovaciones>
- BID, (2017). AgroTech. [En línea] Disponible en: <https://cloud.mail.iadb.org/50-innovaciones>
- BID, (2019). BIDeconomics El Salvador: Impulsando el crecimiento inclusivo y sostenible. [En línea] Disponible en: <https://publications.iadb.org/es/bideconomics-el-salvador-impulsando-el-crecimiento-inclusivo-y-sostenible>
- BID y UNICEF, (2018). Estimación del costo de inacción en los primeros años de vida.
- Bündnis Entwicklung Hilft, (2018). Riesgo Mundial, 2018. [En línea] Disponible en: <https://entwicklung-hilft.de/informieren/#weltkarte>
- CEPAL, (2009). El Salvador: impacto socioeconómico ambiental y de riesgo por la Baja Presión asociada. [En línea] Disponible en: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/1382-salvador-impacto-socioeconomico-ambiental-riesgo-la-baja-presion-asociada-la>
- CEPAL, (2015). La economía del cambio climático en América Latina y El Caribe. [En línea] Disponible en: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37310/S1420656_es.pdf
- CEPAL, (2019). Perspectivas económicas de América Latina 2019. Desarrollo en transición. [En línea] Disponible en: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44525/1/S1900182_es.pdf

- CEAR; UAM, (2018). África en el olvido. [En línea] Disponible en: <https://www.cear.es/wp-content/uploads/2018/10/Africa-en-el-olvido.pdf>
- Cuellar, N., (2019). Cambio climático y migraciones climáticas en El Salvador.
- Dirección General de Protección Civil, (2018). Alerta naranja en 12 departamentos y alerta roja en 142 municipios con afectaciones por pérdidas en la producción de maíz a causa de la sequía meteorológica. [En línea] Disponible en: <https://proteccioncivil.gob.sv/alerta-naranja-en-12-departamentos-y-alerta-roja-en-143-municipios-con-afectaciones-por-perdidas-en-la-produccion-de-maiz-a-causa-de-la-sequia-meteorologica-extrema-para-implementar-la-asistencia-huma/>
- FAO, (2012). Estudio de caracterización del corredor seco Centroamericano. [En línea] Disponible en: https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/tomo_i_corredor_seco.pdf
- FAO, (2016). Corredor Seco América Central: Informe de situación. [En línea] Disponible en: <http://www.fao.org/3/a-br092s.pdf>
- FUNDAUNGO; Secretaría de Desarrollo Territorial & PNUD, (2009). Estado del desarrollo humano en los municipios de El Salvador. [En línea] Disponible en: http://www.pnud.org.sv/2007/index2.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=1767&Itemid=99999999
- GEF; PNUD; MARN, (2018). Tercera comunicación del cambio climático. [En línea] Disponible en: <http://www.marn.gob.sv/descargas/tercera-comunicacion-de-cambio-climatico-de-el-salvador-2018/>
- GIZ, (2017). Movilidad humana, desastres naturales y cambio climático en América Latina: De la comprensión a la acción. [En línea] Disponible en: <https://environmentalmigration.iom.int/sites/default/files/publications/MOVILIDAD%20Y%20DESASTRES%20FIN%20V4.pdf>
- Global Humanitarian Forum, (2009). Human Impact of climate change. [En línea] Disponible en: http://www.gci.org.uk/Documents/GHF_2009_.pdf

- Goodwin - Gill, G; McAdam, J., (2017). Cambio Climático, desastres y desplazamientos.
- Observatorio de desplazamiento Interno, (2018). Informe mundial sobre desplazamiento interno. [En línea] Disponible en: <http://www.internal-displacement.org/global-report/grid2018/downloads/misc/2018-GRID-Highlights-SP.pdf>
- IPCC, (2007). Cambio climático 2007: informe de síntesis. [En línea] Disponible en: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/ar4_syr_sp.pdf
- IPCC, (2013). Cambio climático 2013. Bases físicas: Resumen para responsables de políticas, resumen técnico y preguntas frecuentes. [En línea] Disponible en: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/WG1AR5_SummaryVolume_FINAL.pdf
- La Prensa Gráfica, (2016). 62 municipios en el corredor seco. [En línea] Disponible en: <https://www.laprensagrafica.com/elsalvador/62-municipios--en-el-corredor-seco-del-pais-20160422-0040.html>
- La Prensa Gráfica, (2018). Agricultura Inteligente en Ahuachapán. [En línea] Disponible en: <https://www.laprensagrafica.com/elsalvador/Dan-a-conocer-proyecto-agricultura-inteligente-en-Ahuachapan-20180828-0095.html>
- MAG, (2012). Presentación: Situación de sequía en oriente, daños de cultivos y medidas de contingencia. San Salvador, El Salvador.
- MARN, (2013). Segunda Comunicación del Cambio Climático. [En línea] Disponible en: <http://www.marn.gob.sv/descargas/segunda-comunicacion-nacional-sobre-cambio-climatico-de-el-salvador/>
- MARN, (2014). Índice de humedad del suelo. [En línea] Disponible en: <http://www.marn.gob.sv/indice-de-humedad-del-suelo/>
- MARN, (2015). Índice de humedad del suelo. [En línea] Disponible en: <http://www.marn.gob.sv/indice-de-humedad-del-suelo/>
- MARN, (2015). Enfoque de mitigación basado en la adaptación. [En línea] Disponible en: <http://www.marn.gob.sv/el-salvador-destaca-el-enfoque-de-mitigacion-basado-en-la-adaptacion-en-la-onu/>

- MARN, (2016). Índice de humedad del suelo. [En línea] Disponible en: <http://www.marn.gob.sv/indice-de-humedad-del-suelo/>
- MARN, (2018). Sequía meteorológica. [En línea] Disponible en: <http://www.marn.gob.sv/informe-especial-5-sequia-meteorologica/>
- MARN, (2018). Catálogo: Mapa nacional de riesgo. [En línea] Disponible en: <http://www.marn.gob.sv/descargas/Documentos/2018/Catalogo%20de%20Mapas%20de%20Riesgo.pdf>
- MARN; SNET & PNUD (2018). Recopilación histórica de los desastres en El Salvador: 1900 – 2005 [En línea] Disponible en: http://www.sv.undp.org/content/el_salvador/es/home/library/crisis_prevention_and_recovery/recopilacion-historica-de-los-desastres-en-el-salvador.html
- Martínez, E. (2019). Cambio Climático en El Salvador.
- NASA, (2019). Earth Observatory. [En línea] Disponible en: <https://earthobservatory.nasa.gov/world-of-change/DecadalTemp>
- NASA; GISS, (2019). Global Temperature [En línea] Disponible en: <https://climate.nasa.gov/vital-signs/global-temperature/>
- NOAA, (2018). Clima Global [En línea] Disponible en: <https://www.ncei.noaa.gov/news/global-climate-201804>
- Norton, R. (2004). Política de desarrollo agrícola. [En línea] Disponible en: <http://www.fao.org/3/a-y5673s.pdf>
- New York Times, (2017). Desplazamiento provocado por el cambio climático. [En línea] Disponible en: <https://www.nytimes.com/es/2017/04/25/el-desplazamiento-provocado-por-el-cambio-climatico/?rref=collection%2Fsectioncollection%-2Farchive>

- National Geographic, (2016). El Ártico se está calentando más rápido que cualquier otra región, [En línea] Disponible en: https://www.nationalgeographic.com.es/naturaleza/actualidad/artico-esta-calentando-mas-rapido-que-cualquier-otra-region-tierra_11456
- OIM, (2008). Migración y cambio climático. [En línea] Disponible en: http://publications.iom.int/system/files/pdf/mrs-31_sp.pdf
- OMS, (2005). Heatwaves and Heat: Guidance on Warning - System Development [En línea] Disponible en: https://www.who.int/globalchange/publications/WMO_WHO_Heat_Health_Guidance_2015.pdf
- ONU, (2019). Cambio climático. [En línea] Disponible en: <https://www.un.org/es/sections/issues-depth/climate-change/index.html>
- Ordaz, J.L., (2010). El Salvador: Efectos del cambio climático en la agricultura. [En línea] Disponible en: <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/25919>
- PDMC, (2018). Desplazamientos y migraciones climáticas: un reto que debemos afrontar. [En línea] Disponible en: <https://migracionesclimaticas.org/wp-content/uploads/2018/11/Desplazamientos-y-migraciones-climaticas-un-reto-que-debemos-afrontar.pdf>
- PNUD, (2005). Informe sobre Desarrollo Humano El Salvador 2005: Una mirada al nuevo Nosotros. El impacto de las migraciones. [En línea] Disponible en: http://www.sv.undp.org/content/el_salvador/es/home/library/hiv_aids/informe-sobre-desarrollo-humano-el-salvador-2005.html
- PNUD, (2008). Informe de desarrollo humano 2007 -2008: La lucha contra el cambio climático: Solidaridad frente a un mundo dividido. [En línea] Disponible en: http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_20072008_summary_spanish.pdf
- PNUD, (2010). Informe sobre Desarrollo Humano El Salvador 2010. De la pobreza y el consumismo al bienestar de la gente. [En línea] Disponible en: http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/246/indh_el_salvador_2010.pdf

- PRISMA, (2012). Proyecto Estrategia Nacional de Cambio en El Salvador.
- Pacas, M. (2019). Cambio Climático y Migración.
- Rivas, J. (2019). Cambio Climático y Migración.
- Rodríguez, M; Mance, H., (2009) Cambio climático: lo que está en juego. [En línea] Disponible en: <https://library.fes.de/pdf-files/bueros/kolumbien/12047.pdf>.
- Wilkinson, E., Kirbyshire, A., Mayhew, L., Batra, P., Milan, A. (2016). Climate. Induced migration and displacement: closing the policy gap. [En línea] Disponible en: <https://www.odi.org/sites/odi.org.uk/files/resource-documents/10996.pdf>
- IAGUA, (2013). El calentamiento de la criósfera pone en peligro los recursos hídricos de los que dependen miles de millones de personas. [En línea] Disponible en: <https://www.iagua.es/noticias/publicaciones/13/11/05/el-calentamiento-de-la-criosfera-pone-en-peligro-los-recursos-hidricos-de-los-que-dependen-miles>
- UNICEF, (2018). Invertir en nuestros niños: el norte común. Una propuesta de políticas transformadoras centrada en la infancia. [En línea] Disponible en: <https://www.unicef.org/elsalvador/informes/invertir-en-nuestros-niños-el-norte-común>
- Vía Campesina, (2015). Agroecología Campesina: Por la soberanía alimentaria y la madre tierra. [En línea] Disponible en: <https://viacampesina.org/es/wp-content/uploads/sites/3/2015/11/CUADERNO%207%20LVC%20ESPANOL.compressed.pdf>
- Vides, S. (2019) Cambio Climático y Migración.
- Yoshida, M. (2019) Cambio Climático y Migración.

ANEXOS

Anexo #1: Formato de entrevistas a expertos.

ENTREVISTA

1. Nombre: _____ 2. Institución: _____

Cambio climático

1. ¿Cuáles son las diferentes manifestaciones y efectos del cambio climático en El Salvador?
2. ¿Cómo se expresan estas manifestaciones a nivel territorial, zonas geográficas, ecosistemas, cultivos, municipios/asentamientos humanos?
3. ¿Qué regiones del país se han visto afectadas por los efectos del cambio climático?, ¿Cómo ha afectado en las condiciones de vida de la población?

Migración

1. Con base a su experiencia, ¿Considera que en El Salvador hay evidencia de procesos de migración internacional de cambio climático?
2. ¿Cómo considera que a futuro será la dinámica de las migraciones climáticas en El Salvador?

Lineamientos de propuesta de política pública

1. ¿Cuál debe ser el abordaje desde las políticas públicas para afrontar las migraciones climáticas?

2. ¿Qué lineamientos de política pública deberían de implementarse a nivel ejecutivo, legislativo y municipal?

Preguntas adicionales a instituciones autónomas

1. ¿Cuáles son los lineamientos estratégicos de los proyectos con los cuales trabajan?
2. ¿Cuáles son las líneas de cooperación de los proyectos?

Anexo #2: Entrevistas a expertos

ENTREVISTA

1. Nombre: Nelson Cuellar

2. Institución: Fundación PRISMA

Cambio climático

- 1. ¿Cuáles son las diferentes manifestaciones y efectos del cambio climático en El Salvador?**

Nosotros, el trabajo de PRISMA, nos lleva a vinculaciones bastantes sistemáticas que se tienen con los ministerios que tienen que ver más con los temas ambientales, por supuesto, el ministerio de ambiente en primer lugar. Pero también el ministerio de agricultura, en su momento el ministerio de gobernación y desarrollo territorial, la secretaria de la presidencia, etc. Sabemos que el ministerio de ambiente, en los análisis que hace, voy a mencionar unos documentos que va a ser clave que ustedes los revisen.

Las comunicaciones nacionales de cambio climático, el ministerio ha venido confirmando que en el caso de El Salvador, hay tres manifestaciones principales; entre las manifestaciones de cambio climático que ya se están dando en el país: uno, es la

alteración de los regímenes de lluvias. Ya no llueve como se esperaba que comenzaba a llover. Se ha como alterado el régimen o periodos de lluvias. Pero además el país ha sufrido, sobre todo a principios de esta década, los impactos severos de eventos extremos de precipitaciones: los huracanes, las tormentas tropicales, las depresiones tropicales que impactaron fuertemente en 2009, 2010 y 2011, al punto de que el Banco Central estimo que los impactos de esos eventos en los tres años, representaban algo así como el 6% del PIB, creo que para el año 2011. Estamos hablando de un impacto bastante fuerte.

Pero no solo son los costos económicos que eso ocasiona, digamos, sino las pérdidas en cosecha, alteraciones en los patrones de empleo, repercusiones de tipo fiscal también que hay atender emergencias, salud, etc.

Entonces, los excesos de lluvias, digamos, es una manifestación que se da en el país. Incluso el ministerio de ambiente tiene un gráfico muy interesante que ve históricamente, como desde los años 60, el tipo de eventos extremos de excesos de lluvias que afectan a El Salvador, cambiaron en término de que ya no solo son los huracanes que vienen del Caribe y el Atlántico, sino también del Pacífico. Los que vienen del Atlántico, se tiene que atravesar todo el territorio de Honduras, de Nicaragua para llegar a El Salvador.

Eso mitiga un poco el impacto. Pero siempre tiene un impacto. Pero en el Pacífico no hay nada que nos haga un colchón.

Entonces, eso sucedió en los eventos del 2009, 10 y 11, que nos golpearon con mucha más fuerza, al punto que para el año 2009, creo que fue, El Salvador fue el país número uno en el índice de riesgo climático a nivel mundial. Hay una organización que se llama German Watch, que anualmente da un informe mundial de cuál es el impacto del cambio climático, considerando pérdidas económicas y pérdidas humanas. Entonces lo que sucedió en 2009, con la tormenta tropical Ida o depresión tropical Ida, en el municipio de Guadalupe en San Vicente, ahí murieron más de 200 personas.

Además de los impactos económicos, la perdida de tantas vidas humanas fue lo que disparó, en el caso de El Salvador, el índice y lo que lo puso en primer lugar.

Okey esa es una manifestación; otra manifestación desde 2013 hasta el año pasado, ha habido todos los años, periodos de sequías. Entonces o tenemos excesos de lluvia, o tenemos excesos de sequías; y en ambos casos hay perdidas de cosecha de agricultura, problemas de seguridad alimentaria. Entonces ahí hay dos manifestaciones.

Una tercera manifestación, es el aumento de la temperatura promedio. No solo el ministerio de ambiente, sino que hay otros estudios, el CIAT (Centro Internacional de Agricultura Tropical), la CEPAL, han hecho estudios en El Salvador, como de modelos climáticos, vinculando escenarios de que puede suceder con un aumento de la temperatura con los granos básicos, como el café, etc., el agua. Y en todos estos estudios, se prevé que a 15, 25, 50 años, la situación del país por aumento de temperatura, va a ser muy complicado. A manera de ejemplo: el CIAT menciona que aumentos, no tan bruscos, leves de temperatura, van hacer inviable el cultivo del café en las zonas de bajío y media altura. Creo que son los 800 y 1000 metros de altura, sobre el nivel del mar. Eso quiere decir que por problemas de temperatura, las condiciones para que el café se siga produciendo, va a estar en las zonas altas.

Entonces, eso puede dar paso a cambios de procesos de uso de suelos, que desaparezca el café en esas zonas, ¿Y qué va a pasar ahí con la gente que se emplea en las cosechas de esas zonas?, ¿Qué opciones van a tener? Aquí comienzan a ver elementos de cómo podemos entender lo que está pasando ya con la migración, también. Si la economía no tiene la capacidad de absorber, esta mano de obra, pues la gente busca que hacer. Entonces, esos son los principales elementos de cómo se manifiesta el cambio climático en El Salvador. Y en los tres, hay implicaciones para los medios de vida de la gente: Se les inundan sus cosechas sin son agricultores o de granos básicos, si son ganaderos, en el sector agropecuario donde económicamente hablando, en donde seguramente se están sintiendo mayores los impactos.

El comercio no está sufriendo tanto, ni en los servicios. Y aquí hay una paradoja; nosotros tenemos un estudio que hizo una académica noruega, que colaboró con nosotros, la cual ella nos ayudó a entender, cual es la visión de los principales líderes de los principales sectores económicos en El Salvador frente al cambio climático: ¿Qué les está afectando?, ¿Qué están viendo? Ustedes en economía, en la UCA, han estudiado el proceso de transformación de los grupos económicos que antes estaban sus

principales negocios; sus inversiones estaban en el sector agropecuario. Eso cambio, ahora están en comercio, servicios, construcción, actividades urbanas; vendieron los bancos, se salieron de ahí.

Entonces esta investigadora dice que entrevistó a, no voy a mencionar nombres, pero entrevistó al principal líder de cada uno de los 5 o 6 grupos sectores económicos del país; aquellos grupos que están invirtiendo y sus negocios dependen más del comercio, de la construcción y de los servicios, no están ni preocupados, ni siendo impactados por el cambio climático. Pero aquellos que, algunos que están en construcción, en azúcar, en café, esos sí.

Pero hay una cuestión ahí de intereses económicos entre todos ellos, ¿verdad? Que lo que están en actividades más terciarias, son los que dominan buena parte ahí de la discusión de las estrategias de desarrollo en el país.

Entonces, esta cuestión del cambio climático, no está permeando suficientemente. Pero para las grandes mayorías, toda la gente que está en territorio, ahí sí, ¿verdad? Entonces, tenemos esta paradoja. Que, por el lado de las visiones de los grupos empresariales, en términos económicos, como no les afecta tanto, no es algo que este muy presente en sus agendas todavía.

Entonces, digamos que estas son las tres manifestaciones.

2. ¿Cómo se expresan estas manifestaciones a nivel territorial, zonas geográficas, ecosistemas, cultivos, municipios/asentamientos humanos?

En el caso de las inundaciones, claramente la zona costera es la que más sufre. No solo es la única. Pero ahí es donde más se sufre; el bajo Lempa, la desembocadura del río grande de San Miguel, el río Paz. O sea, de las principales cuencas, digamos, si vemos a El Salvador en el mapa, está la zona de Honduras, la Cordillera Central, la zona costeras; en general, todas nuestras cuencas hidrográficas desembocan en el Pacífico.

Entonces, el país es un cono. Cuando llueve, acumula toda esa agua, y esa agua va prácticamente a la costa. Entonces, si estamos hablando de la primera manifestación que yo mencionaba, que eran los excesos de lluvia, el territorio que más sufre es la zona

costera: pesca, incluso caña, toda la producción de los granos básicos, la ganadería, infraestructura también obviamente, caminos o carreteras secundarias, etc. Y por supuesto, la gente más vulnerable, que es la más sensible a variaciones leves que pudieras haber, es la más afectada. Pero si estamos hablando de inundaciones de gran magnitud, obviamente que la gente es la que sale muchísimo más afectada, porque no tiene mayores posibilidades de resiliencia, de amortiguar este tipo de eventos.

En el caso de las sequías, hay varios estudios del ministerio de agricultura, ministerio de medio ambiente, la FAO, que han mapeado cual es el corredor seco de El Salvador con mucha información; el ministerio de ambiente tiene estudios, incluso, que describen cual es el comportamiento de la sequía para todos los años. Toda esa información esta puesta en el sitio web de ellos. Pueden sacarlas. Y obviamente hay una preocupación porque en el corredor seco, si todos los años han estado golpeando las sequías, la gente no logra salir de esa situación de emergencia y los problemas de seguridad alimentaria, siempre están como una causa, digo como un impacto inminente de las sequías.

Me acuerdo que alguno de los estudios del ministerio de ambiente, daban cuenta de que las sequías, dejan de ser un problema solamente del Oriente del país. Afecta buena parte de la zona costera hasta llegar, incluso, hasta San Vicente, La Paz. Pero también en la cuenca del rio Paz (no el departamento, no estamos hablando del departamento de la Paz), pero también en la cuenca del rio Paz en Ahuachapán, también hay zonas afectadas por sequías. Incluso, en la zona de Santa Ana. Entonces podría ser que estamos en presencia de un proceso que está ampliándose, territorialmente hablando.

En el caso de los aumentos de temperatura, ya hablábamos de las zonas cafetaleras. En el caso de la zona oriental donde se producen granos básicos, igual, los aumentos de la temperatura pueden inviabilizar la producción de granos básicos.

Pero en las zonas urbanas, también los aumentos de temperatura se prevén que pueden ser causantes de mayores problemas en las incidencias de las enfermedades, por ejemplo: respiratorias, de la piel; hay un estudio del ministerio de ambiente con una organización española, que aborda estos aumentos de temperatura en el área metropolitana de San Salvador.

Ahí se menciona también que puede haber una disminución de la productividad, por los aumentos de temperatura. Entonces, es un problema menos evidente en este momento, pero que ya da síntomas de estar teniendo implicaciones. Para poner a las zonas urbanas en esto.

De nuevo, las comunidades son las más vulnerables, las más hacinadas, las que tienen menos espacios verdes, van a ser las más impactadas, que son obviamente las zonas más pobres.

En los aumentos de temperatura, por ejemplo, la gente que estaba involucrada en este estudio, comentaba que en colonias, en zonas populosas de Soyapango, Ilopango, que están cercanas inclusive al lago, ese espejo de agua en condiciones de aumentos leves de temperatura, hacen que sea un hábitat pero bastante adverso para sentir el confort de la habitación. Entonces dice que la gente en colonias de esas zonas, al medio día incluso se sale de sus casas; los hombres están sin camisa, un ventilador no les mitiga. Entonces la incomodidad generalizada que eso desata, a nivel de vivienda.

A nivel laboral es igual, ¿Cuáles son las condiciones laborales apropiadas para que en condiciones de más temperatura, la productividad no caiga y la salud y bienestar del trabajador, no desmejore? Solo para poner unos ejemplos, ¿no? Nos decía, nos decía la gente que estaba involucrada en este estudio que son colonias que se construyeron con esquemas urbanistas que no incorporaban lo ambiental, no incorporaban zonas verdes, no hay árboles; que ahí son pasajes, casas, bastantes hacinadas; son casas bastante pequeñas, sin sistemas de ventilación apropiados. Estamos hablando entonces de una dimensión del problema poco advertido que por las noches, ese es otro elemento.

La temperatura no solo aumenta de día, sino también de noche. Entonces para descansar en condiciones de calor, la gente no duerme bien, no descansa bien, se levanta bastante fatigada, entonces ahí hay una serie de impactos más al estado individual de la gente y que obviamente tiene impactos ya después en la salud, en el estrés, salud física y salud emocional.

1. Con base a su experiencia, ¿Considera que en El Salvador hay evidencia de procesos de migración internacional de cambio climático?

Correcto. Ha habido durante varios años, indicios, sospechas que cambio climático, ya también está incidiendo en flujos migratorios. Voy a mencionarle dos referencias, una es un estudio y la otra es una referencia verbal que constata esto.

Hay estudios realizados entre la FAO y la CEPAL, de cómo el cambio climático está convirtiéndose cada vez más en una causante que refuerza, los flujos migratorios en el triángulo norte: en Honduras, Guatemala y El Salvador. Básicamente, es un estudio a base de icnográficos, pero con mucha información estadística de los países. Es genial ese estudio, les va a encantar. Va a ver qué tener que seguir la pista, a las fuentes de información que ellos están utilizando, si ustedes quieren profundizar más y entender más. Es importante, yo les recomiendo que vea eso; les va a dar muchas pistas.

En general, ese estudio constata ya esa relación. La otra referencia es de una organización en el sur de México. Nosotros (PRISMA) tenemos alguna vinculación con ciertas organizaciones fuera de El Salvador, y esta organización trabaja con migrantes en México, en el Sur de México. La semana pasada comentaba una investigadora de esa organización de México, que cuando ellos atienden a migrantes, pues obviamente indagan de donde vienen, cuales su origen, cuales son las causas, etc. Y ella se sorprendió, porque se trataba de una comunidad que había migrado de la zona del Atlántico, de Honduras, un territorio que se hacía llamar de los misquitos; son indígenas, y ellos decían que habían sido golpeados tanto por el cambio climático que ya no tenían opción y decidieron migrar. Entonces, hay ya evidencia de eso pero no tanta. Por eso lo que ustedes están haciendo, va ayudar muchísimo. Afortunadamente si, las señales que hay, indican que si es un problema, o son dos problemas que están más vinculados.

2. ¿Cómo considera que a futuro será la dinámica de las migraciones climáticas en El Salvador?

Es una pregunta bastante difícil de responder.

Ya El Salvador tiene como tres millones de personas fuera; en su gran mayoría, esa no es migración climática. Pero si es migración en busca de mejores condiciones de vida.

Si el cambio climático viene a complejizarnos a un más ese patrón histórico que tenemos, y si no hubieran esfuerzos capaces de mejorar la condiciones de resiliencia y adaptación, entonces seguramente que el cambio climático vendrá a acelerar más. Aquí hay una cosa curiosa, porque la mayor parte de migración en el país, es del oriente del país y el oriente es el más golpeado por lo menos con las sequías. Entonces ahí estamos en una situación bastante adversa. Pero obviamente estamos en una etapa de incertidumbre de hacia dónde van las nuevas políticas públicas, las estrategias de desarrollo, algo se conoce de lo que se ha venido moviendo públicamente. Pero, también es un cambio que habrá que ver qué rumbo tiene. Entonces, lo que si estamos viendo que en esta presente década, ha dejado evidencia suficiente que el cambio climático, para el caso de El Salvador, ya no es un cuento del futuro. Ya no es algo que va a ocurrir dentro de 30, 50 años, es algo que ya está aquí. Entonces, la dinámica socioeconómica, productiva, territorial, está muy permeada ya con lo que está sucediendo con el cambio climático.

Yo pensaría que las migraciones difícilmente van a disminuir a corto plazo; está el problema de la inseguridad que ese es otro motor que puja la migración. O sea, hay como 3 dinámicas fuertemente enraizadas y vinculadas, incluso, que impulsa la migración. Las causas estructurales, económicas, violencia, inseguridad que ya afecta a todo el país, y obviamente cambio climático.

1. ¿Cuál debe ser el abordaje desde las políticas públicas para afrontar las migraciones climáticas?

Es importante reconocer que bajo estos dos últimos Gobiernos, si ha habido esfuerzo de política pública que tratan de incorporar la dimensión de cambio climático.

Si uno compara esta década con la década anterior, cambio climático estuvo como un tema bastante marginal, igual que el tema ambiental. Incluso aquí en PRISMA hemos analizado estos cambios de política y encontramos que hubo un conjunto de respuestas frente a los impactos del cambio climático desde el 2009, 10 y 11; no solo desde el ministerio de ambiente, sino de varias entidades de Gobierno: El MOP, el MAG, el Ministerio de Relaciones exteriores, salud, educación. O sea, uno pudo ver que sí, cambio climático sacudió y asustó al Gobierno, y el Gobierno reaccionó. Pueden haber distintas visiones de que tan bien reaccionó o no, pero si reaccionó; incluyendo el ministerio de ambiente, incluyendo el ministerio de hacienda, que más o menos a mediados de esta década, tenía definido un instrumento que se llama: Planificación Presupuestaria con Enfoque de Adaptación al cambio climático, ¡El ministerio de hacienda! Por supuesto, porque todos los impactos tenían implicaciones fiscales, necesidades de fondos adicionales, reasignaciones presupuestarias, refuerzos, o sea, en una situación de crisis fiscal fuerte.

Entonces, el ministerio de ambiente ajustó sus principales instrumentos de política pública hacia cambio climático; definió otros instrumentos más: un plan de solución al cambio climático y promovió algo que ha tenido pero bastante incidencia, inclusive a nivel internacional que tiene que ver con la necesidad de cómo El Salvador necesita para mejorar su resiliencia frente al cambio climático y mejorar la adaptación de la gente de sus condiciones de vida, de su producción, al cambio climático; necesita promover un proceso de restauración ambiental que no es un refuerzo de reforestación, tampoco un esfuerzo de crear áreas protegidas y prohibir o regular los usos, los accesos que hayan ahí. No. Fundamentalmente es como transformar la agricultura y la ganadería del país que ocupa las tres cuartas partes del territorio.

La agricultura y la ganadería, no es el sector económico más importante, lo sabemos. Pero en términos de uso de suelo, es el más importante.

Y ahí, hay una contradicción institucional. El ministerio de ambiente, lanza esta idea con políticas, articula varios instrumentos incluyendo el programa de restauración de ecosistemas y paisajes con esta lógica de adaptación, de mejora de los medios de vida de la gente. Pero el MAG, perdón, el ministerio de ambiente no tiene incidencia en la producción agropecuaria; eso es el MAG. Y el MAG está todavía atrapado en la dinámica de los paquetes agrícolas. Entonces ahí hay una limitación más de tipo institucional. O sea, el país tiene un abordaje apropiado para avanzar a una mejor adaptación y resiliencia al cambio climático, la tiene. Incluso, tan importante ha sido esa propuesta que fue la base para que El Salvador, a través del ministerio de ambiente, promoviera en la ONU, la década de restauración de ecosistemas y paisajes, que fue aprobada ya por ONU, que va a ser del año 2021 al 2030.

Una década de esfuerzos a nivel mundial para enfrentar el cambio climático, a partir de un esfuerzo de restauración. ¿De qué se trata eso? Que la producción de granos básicos, debería de avanzar hacia un esquema de producción más de tipo agroforestal, agroecológico, que combine además de cultivos, prácticas de conservación de suelo, agua, la incorporación de árboles, no solo maderables, sino de que les sirva a la gente también; este, hay también en ganadería, técnicamente, hay maneras de cómo hacer la agricultura de otro modo que tenga mejores condiciones de enfrentar sequías, de resistir inundaciones, aumentos de temperatura.

Pero el aparato para implementar todo eso, no es el ministerio de medio ambiente, sino el MAG que se llevan los paquetes. Paquetes que están basados en agroquímicos, que solo utilizan semilla, fertilizante y ya. Entonces, estoy siendo bien exagerado, pero digamos que en el fondo es lo fundamental.

Entonces por su lado, a nivel local, en los territorios, las municipalidades, todavía quizás lo ambiental y cambio climático, no está muy permeado en sus agendas; siguen todavía enfocados en proyectos de infraestructura comunitaria, ahí hay también visiones que no necesariamente coinciden con esta oportunidad más nacional. Entonces, hay también un problema de gobernanza. De cómo se construyen visiones de desarrollo que

incorporan más en consenso esta dimensión de cambio climático, desde lo que se está haciendo en distintos territorios y en las apuestas de los distintos actores. No estamos ya ahora en una situación, en donde el Gobierno dicta directrices y eso verticalmente baja y se hace en los territorios. No. En los territorios hay también acciones, propuestas.

En algunos casos hay unos territorios que si están muchísimo más, orientado a integrar esta dimensión del cambio climático, por ejemplo: en el bajo Lempa, la zona de bahía de Jiquilisco. Y posiblemente, han sido territorios, estos valdría la pena si pueden explorarlo en su estudio, de conocer los territorios de que es lo que está haciendo la gente, ¿verdad? Y como eso conecta con esfuerzos más nacionales. En algunos casos eso da y en otros no. Entonces, bueno aquí habría mucho para seguir hablando.

→ **Pregunta extra: ¿Hay posibilidades de una mitigación del cambio climático en El Salvador?**

Si, como no, como no. Qué buena pregunta. Políticamente hablando, el país está claro de que El Salvador no es el responsable de este problema de cambio climático. Son los países desarrollados en general.

La tercera comunicación de cambio climático, que está disponible en el sitio web del ministerio, creo que hizo el cálculo de que las emisiones de GEI en El Salvador, equivalen al 0.05% de las emisiones globales. Si las emisiones globales son \$1, El Salvador contribuye con la mitad de un centavo, es insignificante. Sin embargo, en el marco de las negociación y lo compromiso internacionales, El Salvador si se ha comprometido a mejorar su situación de emisiones.

Hay un instrumento que se llama NDC, que por sus siglas en inglés al español, significan: Compromisos Nacionalmente Determinados. O sea, el país no está obligado, por su nivel de emisiones, no está obligado a un esfuerzo como si tienen que hacerlo los países industrializados.

Pero políticamente hablando, para poder tener un posicionamiento de exigencia internacionalmente, el país, y creo que esto aplica para el resto de países, define autónomamente cuáles son sus niveles de emisiones que va a implementar.

Entonces esto contribuye, marginalmente hablando, contribuye a la mitigación. Pero como usted bien dice, el desafío es la adaptación. Incluso, El Salvador fue innovador, a principios de la década, cuando propuso justamente este argumento; El Salvador no es de los principales responsables. Sin embargo, vamos a contribuir a la mitigación. Incluso, lo innovador fue proponer este abordaje y concepto de mitigación basada en la adaptación. Entonces, el planteamiento lo que dice es, lo que vamos hacer es un esfuerzo de adaptación, pero que también va a contribuir a la mitigación. O sea, no son dos esfuerzos paralelos. Sino uno solo. Entonces eso es lo novedoso.

En el caso de Costa Rica, Honduras, los países centroamericanos, como tienen bosques, ellos le han apostado bastante a la mitigación. Costa Rica mucho más, la adaptación no tanto. Poco a poco han ido o avanzando.

Aquí los países juegan un papel de quien se posiciona mejor internacionalmente; y Costa Rica va a la delantera con su planteamiento de carbono neutral, o sea que, sus emisiones de GEI y sus esfuerzos de mitigación, dejen una situación cero. O sea, lo que emiten lo capturan con sus esfuerzos de mitigación en bosques, agricultura, en el sector transporte. Están planteándose ahora de que su flota vehicular, ya está en proceso de transición hacia vehículos eléctricos, etc.

2. ¿Qué lineamientos de política pública deberían de implementarse a nivel ejecutivo, legislativo y municipal?

Lo que yo mencionaba con esta contradicción del MAG y MARN, continua. Y más allá de la voluntad política que seguramente incide, es la institucionalidad para la cual, está estructurado el MAG, requiere de una transformación para incorporar esta dimensión de cambio climático más apropiadamente. Esto incluso tiene que ver con la formación técnica del personal de campo, no solo del MAG, sino del Gobierno; obviamente se necesitan mejores niveles de coordinación y de articulación interinstitucional en el Gobierno, ahí hay un desafío que no es menor.

Con la asamblea legislativa, ahí la cosa se complica un poco más. Si no ve la correlación política que hay en la Asamblea: Primero, no es favorable para este Gobierno; segundo, va a ser más desfavorable para el siguiente Gobierno.... Ley del agua. Ahí hay una división de la ley del agua por parte de los partidos de derecha, que nos ha tomado más de dos décadas y no tenemos ley del agua; hay visiones encontradas de cuál debería ser la orientación principal de una ley del agua: movimientos sociales, muchos sectores, incluyendo la UCA, sectores académicos, enfatizan el derecho humano al agua. Pero los partidos de derecha están pensando en otra cosa, en un sector del agua dominado por la ANEP y por COMURES.

Entonces, seguramente en el discurso político, todos los partidos van a mencionar con que están preocupados por cambio climático, y eso está bien. Pero su visión de que hacer frente al cambio climático, igual que en el caso del agua, no garantiza que al interior del congreso haya consenso y de ahí, al Gobierno Central tampoco.

Si lo anterior lo reproducimos a los municipios, que obviamente los alcaldes están alineados partidariamente, más o menos, ocurre lo mismo. Quizás con una complicación mayor, que a nivel de municipios, ahí están en territorio, los intereses económicos. Y los alcaldes no juegan un papel neutral en cómo se gestionan los intereses económicos en ese territorio, ejemplo: la caña. Entonces, articular esos tres ámbitos de la política pública, del Estado es un enorme desafío. Aunque todos estamos conscientes de la gravedad del cambio climático, nadie puede decir que no.

ENTREVISTA

1. **Nombre: Eneas Wilfredo Santos Martínez**
2. **Institución: FONAES.**

Cambio climático

1. **¿Cuáles son las diferentes manifestaciones y efectos del cambio climático en El Salvador?**

Principalmente, el cambio climático es global. Pero sus efectos se sienten se perciben a nivel muy local. Entonces quizás comenzar por ahí, porque el cambio climático.... A ver, hay dos términos que hay que como mencionar: el calentamiento global y el cambio climático. El calentamiento global es como un calentamiento generalizado del mundo; y el cambio climático es aquella alteración climática (valga la repetición) que se experimenta. Tenemos que decir que el cambio climático, siempre ha existido. Es decir, no es un fenómeno atribuible, exclusivamente a la intervención humana. Siempre han habido cambios climáticos: la temperatura del planeta, todas esas manifestaciones se han dado, incluso, sin que intervenga la actividad humana, sin que sea resultado de la actividad humana; las grandes glaciaciones, que también han provocado migraciones. Eso no necesariamente ha sido porque ahí ha estado la mano humana.

Pero hay cambios climáticos, y creo que es el que nos ocupa, que si se produce por causa de la intervención humana. O sea, hay que como aclarar eso.

Entonces el cambio climático, producido por las actividades antropogénicas, o el cambio climático antropogénico, bueno, tiene diversas fuentes o diversos "drivers", dinamizadores: Uno de ellos, y es el que se ha estado discutiendo a nivel mundial, es el tema de la emisión de los gases de efecto invernadero; para comprender el cambio climático, hay que comprender que es el efecto invernadero.

No sé, algo que podrían haber escuchado ustedes o hayan leído o investigado del efecto invernadero. El efecto invernadero, es igualmente un fenómeno natural. Es decir, en la atmósfera y en las diferentes subdivisiones que tiene, digamos, lo que llamamos comúnmente como atmósfera, ahí hay gases cuyo objetivo es equilibrar la temperatura de la Tierra para que la vida sea posible. Entonces, ¿Qué es el efecto invernadero? Nos imaginamos un invernadero común, desde el punto de vista de la agricultura o bueno, un lugar cubierto con cierto material como una tela, no sé. Y de lo que se trata es de que se capta calor, pero ese calor es en la medida de que produce, genera la vida dentro de ese..., de esa tienda de campaña, para que las plantitas que están ahí adentro tengan la temperatura adecuada y puedan crecer, y no que les caiga el sol a campo raso. Entonces, ese es el efecto invernadero.

Entonces, los gases de efecto invernadero dentro del planeta son, aquellos gases que equilibran la temperatura, y de esos gases hay varios, están: el dióxido de carbono, que es el más común; el metano, el óxido nitroso y otros. Entonces, esos desempeñan una función dentro del efecto invernadero que hacen factible la vida, la hacen posible. Es decir, sin uno de esos gases podríamos tener una temperatura demasiado baja y no podríamos vivir o uno de ellos estaría como demasiado en cantidades y se vería como demasiado de calor y no podríamos vivir bien. Entonces, ellos equilibran.

Entonces, los gases de efecto invernadero, la emisión de gases invernadero, es uno de los elementos que contribuyen o dinamizan el cambio climático; entonces de lo que estamos hablando, es una cantidad extra que estamos emitiendo a la atmósfera de esos gases, que ya de por sí existen, y que han venido a desequilibrar la función de estos en la atmósfera. Entonces ¿Estos gases se emiten a través de qué? Bueno con la revolución industrial, el mundo entró en una dinámica de priorizar ciertos combustibles fósiles, como: el gas, el carbón y el petróleo. Esos son como los elementos más importantes dentro de la generación de gases de efecto invernadero, porque emiten, principalmente, dióxido de carbono.

Y ¿Cuál es el problema? El problema es que la cantidad de dióxido de carbono que se está emitiendo a la atmósfera, es demasiada; son cantidades grandes, son miles de millones que se emiten de este gas a la atmósfera y como digo, aparte del que ya está y el que regula el clima del planeta. Entonces esto ha llevado al planeta a un punto donde, uno, ¿Cómo nos deshacemos de las cantidades extras de dióxido de carbono que no

necesitamos para el efecto invernadero? Entonces, ahí entran en juego, los océanos y los bosques. Voy a referirme principalmente a los océanos y bosques.

Los bosques son los sumideros de dióxido de carbono por excelencia. Ellos lo captan por el proceso de la fotosíntesis y todo eso. Pero tenemos un enorme problema y el enorme problema es que a nivel global, hay un fenómeno de deforestación y depredación de los bosques en el mundo; ahí hay una noticia de que debemos ponernos felices porque la NASA con todo esos su, digamos, línea de tiempo que van captando dicen que hoy el planeta está más verde desde a saber que cuando. El problema es que mientras más verde esté, por un lado, está más... café por el color del suelo, por otro lado. A lo mejor se ha recuperado o alguna cantidad de masa arbórea por un lado, pero hemos perdido enormes cantidades de masa arbórea por otro.

El informe de los bosques en 2018, nos aclara cuales son las condiciones de bosques en el mundo. Entonces los bosques como captadores de gases de efecto invernadero y de dióxido de carbono en particular, tenemos una crisis a nivel global, primero. Y lo segundo es que con el tema de los océanos, es tanta la cantidad de dióxido de carbono que los océanos han entrado en un proceso de acidificación. Es decir, los océanos han perdido la capacidad de captar y procesar el dióxido de carbono, porque es demasiado, el océano ha perdido la capacidad de procesar el dióxido de carbono, entonces entra en una etapa de acidificación y ya no es capaz el océano de procesarlo y de devolverlo, queda atrapado. Ese es el problema que tenemos, que los gases de efecto invernadero que estamos emitiendo, los elementos que los procesan como los árboles y el océano, ya no son capaces de procesarlos, sino al contrario. Quedan aquí atrapados, sin árboles que los capten y los procesen o que el océano haga su trabajo. Entonces, la humanidad está emitiendo el dióxido de carbono, a través de los carros, de las industrias (principalmente) y de otros derivados del petróleo; pero esas moléculas quedan en el aire, ya no son captadas por nadie y vienen y se suman a las que de forma natural existen.

Va, entonces esto genera que el calor, es decir el sol emite radiación, entonces esta radiación es filtrada por la atmosfera, la capa de ozono y todo eso, y estas moléculas de dióxido de carbono y todo eso que andan ahí en la atmosfera que atrapan, digamos, calor del sol que entra, entonces digamos que se disminuye, por un lado. Y por otro

lado, los rayos del sol que logran entrar a la Tierra, ese calor es rebotado, uno por los glaciales; entonces es como un efecto de rebote: filtran, rebotan y se regresan; y el océano. Es decir, entra en calor y la luz del sol rebota en el océano y regresa. Eso es en el proceso normal. Pero le estoy diciendo que tenemos un problema: el calor del sol entra y ya no logra salir, queda atrapado, porque ya no hay nadie que dentro del ciclo natural lo procese.

Entonces tenemos un montón de problemas que se los he tratado de decir de la manera más rápida y simple. Pero en realidad le planteo un montón de problemas que hay ahí.

Estamos perdiendo la capacidad de sumideros de captación de los bosques, porque estamos perdiendo los bosques, el océano no da para más porque es demasiado el dióxido de carbono, los cuales han entrado en un proceso de acidificación. Y aparte de eso, hablando un poco una palabra más de los océanos, el tema de los arrecifes de coral. Algunos no logran dimensionar la importancia de los arrecifes de coral.

Pero los arrecifes también son dinamizadores de los gases de efecto invernadero. Entonces, tenemos un problema en el planeta: primero, que el sol se filtra pero el calor del sol ya no rebota. Eso lo puede ver en una lámina que puedan encontrar en la página de la organización mundial meteorológica; ya no rebota y regresa a la atmosfera, sino que se queda. Entonces eso evidentemente es una de las razones principales por las cuales la temperatura del planeta ha subido. Entonces la temperatura del planeta sube y tenemos las grandes manifestaciones globales, mundiales de lo que son los efectos de este calentamiento, que son: el derretimiento de los casquetes polares, el tema del ciclo natural de la lluvia está afectada, hay más sequías, hay más inundaciones, en una hora llueve lo que llovía en un mes, y todo esto tiene que ver con el acelerado crecimiento de la temperatura.

Entonces, digo como de manera resumida, eso es el efecto del cambio climático antropogénico que está siendo generado por la emisión de gases de efecto invernadero, por la industria propiamente, luego por el petróleo que se quema usando máquinas y carros, por el carbón, gas natural, etc.

Estamos emitiendo demasiados gases de efecto invernadero extras y no estamos haciendo lo que debemos para minimizar eso, que más adelante hablaremos de esto.

Ahora bien, como usted ha preguntado sobre las manifestaciones del cambio climático en El Salvador, entonces los efectos del cambio climático son globales, le decía, pero se perciben a nivel local. En El Salvador, básicamente, las principales manifestaciones del cambio climático son: sequías e inundaciones. Y como uno de los fenómenos que está ocurriendo a nivel global es el derretimiento del hielo o del agua en estado sólido, eso está permitiendo que el nivel del mar está subiendo, en El Salvador hemos percibido niveles de oleajes sin precedentes. Recientemente hubo un oleaje en La Libertad y eso no es casualidad que el mar se sale. En realidad el mar ha subido y entonces los oleajes cuando se ponen brusco, aprovechan y se manifiestan. Pero esa manifestación de que el nivel del mar ha subido por el mismo fenómeno que ya le mencioné.

Entonces en El Salvador son básicamente esos: las inundaciones y sequías prolongadas y el efecto de oleajes extremadamente fuertes en las principales playas del país.

Sequías, bueno, desde lo más reciente en el 2014, una sequía en oriente acabo con todo. Pero también hemos tenidos lluvias que también han acabado con todo, en el 2012, no sé si se recuerda de la tormenta tropical 12-E, que fue por Septiembre-Octubre del 2012; llovió de tal manera que se destruyeron todo los cultivos. Eso puso en jaque al Gobierno en ese momento, porque se perdieron todos los cultivos: de maíz, de frijol, o sea, estoy siendo hiperbólico porque digo todo. Prácticamente se perdió todo, lo que quedó pues fue una cosa mínima; eso por un lado y por otro el tema, y quizás es lo que abordaremos más adelante, si hay ejemplos de migración, el tema del desplazamiento de las comunidades por razón de las inundaciones.

Entonces creo que si usted considera que hay que ampliar un poco más en el tema de cómo se manifiestan, porque ahondar en eso ya es otro tema. Pero las inundaciones, de cambio climático son eso: El Niño, La Niña; El Niño que se manifiesta en prolongadas sequías y La Niña en prolongadas lluvias, y esto aparte tiene sus consecuencias y los elevados niveles del oleaje en el mar.

Digamos, como son las principales manifestaciones y entenderá que cuando hablamos de sequías, hablamos de intensos calores que ya no son calores, son vapores, y cuando hablamos de inundaciones hablamos de un clima sino cálido, pero un clima totalmente desfavorable para la actividad humana.

2. ¿Cómo se expresan estas manifestaciones a nivel territorial, zonas geográficas, ecosistemas, cultivos, municipios/asentamientos humanos?

Muy bien. Como un ejemplo, durante la tormenta 12-E que le manifiesto, yo estaba en San José Villanueva, aquí en La Libertad cerca de Zaragoza, ahí trabaja cuando la tormenta se dio. Localmente, la constante lluvia, porque fue una depresión tropical, localmente ¿Cómo afectó? Comunidades de alto riesgo fueron evacuadas. Esto pone en acción las entidades gubernamentales, privadas, ONG, de rescate; hubo comunidades que se evacuaron. Ahora como ya fue 2012, no recuerdo en particular, pero fueron comunidades en la parte alta, digamos, de San José Villanueva.

Demás está decir que unas construcciones irresponsables porque se hicieron al pie de la montaña, pues. Entonces ahí hubo, evacuación de las personas que habitan ahí, a un local que siempre ha dispuesto para eso la parroquia; han evacuado a muchas personas. A parte de eso, mucha de la infraestructura habitacional sufrió daños.

Puntalmente, una inundación de cambio climático se manifiesta así. La gente tiene que abandonar su vivienda e irse a un albergue y esperar que pase, después ver la evaluación de los daños y ver si la casa es habitable o no, o en qué plazo la casa puede ser habitable. A parte de eso, como le digo, el daño que se le causa a la infraestructura, eso por un lado. Por otro está el tema de la infraestructura, también se ha visto afectada pero muy gravemente; se destruyeron todos los cultivos locales dentro San José Villanueva, se destruyeron los cultivos locales y otras comunidades fuera, más rurales como las Dispensas, San Marcelino y otras comunidades que la gente fue evacuada, porque sus complejos habitacionales se inundaron. Eso, localmente.

Otro ejemplo es que en el Sur de Ahuachapán, donde tenemos la desembocadura del río Paz, ese lugar siempre es de catástrofe; el río recoge todas las aguas de las cuencas para arriba y desemboca en el océano a la altura de San Francisco Menéndez. Todas las comunidades de la desembocadura del río Paz son inundadas y evacuadas. De hecho, en el mismo caso de la 12-E, se perdió ganado; usted luego se remite a las fuentes de información, pero se perdió ganado, se inundaron cultivos de maíz. Esos son los efectos locales: la gente se queda sin nada, la gente queda albergada por un tiempo que nadie sabe cuánto va a durar y, aparte de eso que ya podemos hablar a que es otro tema, la afectación psicológica y la calidad de vida de la gente. Esos son otros ejemplos, verdad de cómo se manifiesta (el cambio climático) que me consta y que yo lo he visto, yo estuve ahí, compramos alimentos desde fondos de la municipalidad para poder paliar, paliar no otra cosa, la alimentación de toda esta gente albergada. Es decir, a nivel local es un caos.

3. ¿Qué regiones del país se han visto afectadas por los efectos del cambio climático?, ¿Cómo ha afectado en las condiciones de vida de la población?

Principalmente y es algo que a mí me consta, es a través del agua. Un ejemplo, yo vivo digamos relativamente cerca de la laguna del Espino, en Ahuachapán. La laguna del Espino, cuando se dan este tipo de inundaciones, o de lluvias, la laguna se inunda y se desborda. Entonces cuando la laguna se desborda, los mantos acuíferos aledaños se contaminan.

Es decir puntalmente se contaminan. Otro ejemplo, igual en Ahuachapán, la gran parte del caso urbano y comunidades aledañas al casco urbano, son proveías por agua potable, por ANDA, del río Apunilla, así se llama; la bomba a través de la cual procesan el agua para luego distribuirla, está a la altura del cantón el Barro, carretera a Sonsonate. Cuando se dan las lluvias, el río es contaminado. Es decir, todas las aguas de todos los lugares donde usted se puede imaginar, convergen al río y lo contaminan como fuente principal de distribución de agua potable.

Ha habido casos donde usted abre el grifo, lo que cae ahí es lodo, no es agua, es una cosa.... Y digamos que si el agua cae relativamente bien, es decir que su consistencia digamos usted la pudiera usar, está contaminada. Entonces concretamente una comunidad, Un Rancho y un Lucero, ahí a partir de todos estos fenómenos, han habido brotes recurrentes de enfermedades locales y gastrointestinales, sobre todo es niños porque, aquí le estoy hablando de que esta comunidad, Un Rancho y un Lucero y otras aledañas, se aprovisionan de agua de un pozo que es administrado por una cooperativa, junta directiva y todo, se contamina. Es decir que se contamina, y otro problemas que aunamos a esto es la falta de capacidad o de recursos por parte de los administradores de estas fuentes de agua de dar el tratamiento adecuado. Entonces llueve, se inunda y no hacen nada. Es decir, el agua queda ahí sin tratamiento ni nada y así se sigue siendo distribuida, y a eso se debe a que yo por lo menos conozco dos casos de niños enfermos de gravedad por ingerir agua de ese pozo, posterior a un fenómeno climático. Entonces la afectación a la salud, se da ingiriendo agua que queda contaminada después de una inundación.

Pero también, hay afectación a la salud por el brote de insectos o de vectores. Es decir hay una proliferación de vectores y esto no se debe solamente a que llueve demasiado, sino a que también cuando no llueve.

Cuando hay mucho calor. Entonces hay un alboroto ahí de, no le puedo hablar en términos médicos porque no soy experto en eso, pero sí le puedo decir de que hay brote de plagas, es decir: zancudos, muchos zancudos, básicamente que son los que causan enfermedades como dengue y otras.

Pero eso es notoriamente, cuando hay este tipo de manifestaciones. No es que estas manifestaciones son permanentes, si se da cuenta. Son por etapas o por periodos. A veces se tranquiliza la cosa, pero a veces no. Entonces cuando se agravan, las manifestaciones son así de graves, entonces todo esto trae consecuencias de proliferación de vectores que también incurren en afectaciones a la salud. Por ahí entonces más o menos, yo puedo dar fe.

1. Con base a su experiencia, ¿Considera que en El Salvador hay evidencia de procesos de migración internacional de cambio climático?

El tema de la migración en El Salvador, como usted dice, es ya crónico. Es una cosa histórica que tiene diferentes dinamizadores y es multicausal. Como para ejemplificar quizás, uno de los principales motivos de la migración en El Salvador, es el tema de la pobreza; en su momento fue el conflicto armado y así se ha mantenido, y últimamente pues es el tema de que aunque haya habido mucha superación de las condiciones de pobreza, creo que la sociedad ha entrado en una dinámica de que aunque no seamos pobres, es decir tenemos como lo básico y las fuentes de donde podemos obtenerlo, pero sentimos la necesidad de querer tener cosas. Y a veces esa necesidad de tener cosas no las vemos satisfechas desde aquí, ¿verdad? Entonces hay una posibilidad de tenerlas en otro lado.

Entonces ese es un elemento que contribuye a la migración.

Decía que buscamos al otro lado, a lo mejor un método de cómo satisfacer, no tanto una necesidad básica, sino una necesidad creada por el sistema y emigrábamos; otro fenómeno que crea la migración es el tema de la seguridad o inseguridad.

Sé que el cambio climático es un dinamizador, si es un driver como se dice. Pero en El Salvador, buscando informes sobre migración vinculado al cambio climático, es muy poco. Es decir, la migración en El Salvador, es más por los otros motivos (pobreza, inseguridad, etc.) que por cambio climático.

Por cambio climático, son muy locales y muy puntuales, y si a eso se le puede llamar migración. Es decir, conozco una comunidad cerca de mi casa que se llama “Las Ranas”, así se llamaba, hoy creo que se llama “La bendición de Dios”. Ahí se inunda y la gente lo que hace es que la alcaldía municipal los saca de ahí y se los lleva. Eso es migración por un fenómeno de inundaciones provocado por un sistema de lluvias distorsionado o alterado.

Pero a ver, yo entiendo que el concepto de migración al que nos estamos refiriendo es aquella migración de, por ejemplo: Yo vivo a las orillas del lago de Ilopango y entonces el lago de Ilopango se descontroló y exigió, digamos, parte de su frontera se, como decimos coloquialmente que se salió de su cauce y ahí habían comunidades; esas comunidades, necesariamente deben emigrar y asentarse en otros lugares. Es ocurre. Es decir, sacamos a la comunidad aquí, la llevamos y le generamos condiciones para que empiece a establecer su sistema de vida a otro lado.

Eso es a lo más que podemos llegar en el tema de migración ambiental en El Salvador; porque ya como le digo la idea de migración que tenemos, es esas imágenes de barcos atestados de gentes que están huyendo porque sus islas se hundieron. De hecho, hay un caso, para que por si les puede servir, hay un estudio de cinco islas que ya se hundieron en el Pacífico, en la zona del Pacífico, entonces ya se hundieron. Es decir, se ha elevado tanto el nivel del mar que las islas desaparecieron, quedaron sumergidas; esa gente que habitaban las islas, tuvo que ser evacuada y trasladada.

Eso es migración por cambio climático, propiamente. Entonces ese es un elemento que contribuye a la migración; buscamos al otro lado, a lo mejor un método de cómo satisfacer, no tanto una necesidad básica, sino una necesidad creada por el sistema y emigrábamos; otro fenómeno que crea la migración es el tema de la seguridad o inseguridad.

Eso es a lo más que podemos llegar en el tema de migración ambiental en El Salvador; porque ya como le digo la idea de migración que tenemos, es esas imágenes de barcos atestados de gentes que están huyendo porque sus islas se hundieron. De hecho, hay un caso, para que por si les puede servir, hay un estudio de cinco islas que ya se hundieron en el Pacífico, en la zona del Pacífico, entonces ya se hundieron. Es decir, se ha elevado tanto el nivel del mar que las islas desaparecieron, quedaron sumergidas; esa gente que habitaban las islas, tuvo que ser evacuada y trasladada. Eso es migración por cambio climático, propiamente.

Si hablamos particularmente de El Salvador, de gente que emigra de El Salvador hacia otro país, por razones de cambio climático No.

Yo por lo menos, no conozco que haya un caso que sea por eso que la gente emigre de El Salvador a Guatemala o a México, no. Hasta donde yo sé, porque he estado como indagando, y no. En El Salvador no existe ese tipo de migración como tal. Le digo, podemos hablar de la otra migración (local), que sin restarle importancia, también es la afectación humana, es el drama humano y pues de darle el tratamiento e importancia que tiene, porque estamos hablando de vidas humanas. Pero son locales, es decir: de la laguna los trasladan a un albergue, cuando la laguna recupera su cauce regresan, etc. Ni siquiera de departamento a departamento; no se conocen fenómenos de migración por causas climáticas.

Parece que hay un patrón cultural de que aquí pertenezco, aquí vivo y aquí me voy a quedar; incluso cuando se trata de movilizar gente que está siendo afectada a albergues, hay resistencia. Entonces eso es de lo que podría comentarle, porque es de lo que conozco y no así, de contingentes de personas que emigren de El Salvador a otros países, por razones del cambio climático. No conozco ningún caso. Eventualmente podrían configurarse casos, eventualmente si de los efectos del cambio climático las personas podrían ser evacuadas del golfo; estamos hablando de un calibre de migración mucho más grande de estas otras que le acabo de mencionar. Ahora, a nivel internacional, sí. Hay migración de cambio climático.

De hecho, Europa ha estado en crisis, no tanto por las migraciones por conflictos, sino que también migración de cambio climático; si hay países donde hay diluvios, ya no se puede cosechar, ya no se puede cultivar, ya no se pueden tener animales, ya no. Entonces hay que buscar alternativas. Yo pienso, que sería conveniente, como para concentrarnos en ese tema, porque de eso encontrábamos en la OIM, usted puede encontrar información, sobre migración, informes de este tipo, si existen. De hecho, a nivel centroamericano, desconozco, por lo menos no conozco un caso puntual, donde se hable de migración por cambio climático, ni siquiera a nivel centroamericano. Creo que la crisis está más por otros lugares. Aquí hablamos más o menos de lo que ya habíamos mencionado; lamentablemente la motivación de la gente para migrar a los Estados Unidos, Canadá, Australia, no es el cambio climático, en el caso de El Salvador, es por otras razones. Es porque me considero, en la mayoría de los casos, es porque quiero cosas y no las puedo obtener aquí, entonces me voy para otro lado. Pero no estoy motivado o no estoy con peligro, no estoy combinado a tomar una decisión como esa

por razones porque ya no puedo vivir donde vivo, sino por otras razones. Y esas razones de 'ya no puedo vivir donde vivo', tampoco son por cambio climático, son por: seguridad, por otras series de situaciones.

Lineamientos de propuesta de política pública

1. ¿Cuál debe ser el abordaje desde las políticas públicas para afrontar las migraciones climáticas?

Bueno, el abordaje de migraciones por cambio climático a partir de las políticas públicas. Vamos a ver, hay dos palabras que usted ya dijo: mitigación y adaptación para enfrentar los efectos del cambio climático.

A nivel internacional, se habla de estos temas de adaptación y mitigación. No gusta mucho, como se les decía la vez pasada, no gusta mucho el tema de la mitigación, por una razón: Porque mitigar significa dejar de hacer lo que hago para ya no generar lo que genero por lo que hago. Eso es mitigación. Entonces no todos están dispuestos a dejar de hacer lo que hacen para que ya no se genere lo que se genera. Y ahí estamos hablando de grandes países, pues. Digo grandes porque son países industrializados, son ricos y ellos se han negado desde el principio, desde 2007 que se aprobó el protocolo de Kioto como un instrumento imperativo de la convención marco de cambio climático, no han estado en la disposición de dejar de hacer lo que hacen para que no se genere lo que se genera; es causa y efecto. Eso es mitigación. Mitigar ya no voy hacer esto porque voy a generar aquello: Estados Unidos; nada en contra de Estados Unidos/ Solo el ejemplo, porque a nivel internacional, mundial es el mayor contaminante. Yo le explicaba la vez pasada que hay unas herramientas didácticas para poder explicar esto; la Convención Marco establece un principio que creo que vale la pena mencionarlo, establece un principio dentro de una serie de principios donde establece las responsabilidades comunes pero diferenciadas. Es decir, en el tema este de que el planeta se está poniendo rojo, tiene responsabilidad usted y tengo responsabilidad yo, tiene responsabilidad El Salvador, todos. Todos, pero diferenciadas. Es decir, no es el mismo grado de responsabilidad del calentamiento global, usted y yo juntos que Estados Unidos o usted y yo junto que todo El Salvador. Es decir, son diferenciados. Entonces, a

nivel internacional a través de globitos, ve un globo grandote, un globito y un medio globo, porque eso trata de representar los grados de responsabilidad que los países tienen en el fenómeno del cambio climático; Estados Unidos es una enorme esfera, 48% mínimo de responsabilidad por cambio climático.

¿Cuál era la medida de mitigación para esto? Estados Unidos en su matriz energética es básicamente petróleo. Que implicaba eso, renunciar a la matriz energética y reconvertir en una matriz más amigable con el medio ambiente. No, no lo iban hacer. ¿Por qué? Porque el “American way of life’ o el estilo de vida americano, estaba a saber eso. Entonces, darle vuelta a la matriz energética, implica darle vuelta al estilo de vida americano; y ¿Cuál es el estilo de vida americano? Tenerlo todo; tener calefacción, tener sistemas de enfriamiento, tener un carro cada quien, todo. Tenerlo todo.

Una medida: disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero CO₂, ¿Qué implicaba? Implicaba, entre otras cosas, frenar la industria de fabricación de carros, uno. Dos, implicaba frenar el comercio de carros, ¿sí? Y eso implicaba, tres, la disminución de consumo de petróleo. ¿Cómo va a ocurrir eso? Eso implica que Estados Unidos va a dejar de ser, Estados Unidos en su sistema de vida, en su modo de vida. No estuvieron dispuestos a eso. Es decir y nunca lo van a estar. Por eso andan detrás del petróleo de otros países y bueno eso es otro tema. Pero ellos no van a dejar, no van a renunciar a su estilo de vida. Eso era mitigación. Si Estados Unidos reducía sus emisiones de gases, CO₂, es por iban a disminuir su consumo de petróleo y si reducía su consumo de petróleo, es porque iba a usar menos carros, menos calefacción, iba a reconvertir su industria de carbón, iba hacer un montón de cosas. Eso le exigía el Protocolo de Kioto para mitigar; no lo hizo. No lo hizo Estados Unidos, no lo hizo Alemania, no lo hizo India, no lo hizo Canadá, Brasil, ninguno de esos países que son los más contaminantes, Japón, no lo hicieron. Porque mitigar significa lo que yo ya dije: ya no voy a generar esto porque está generando lo otro, pero ya no generar esto implica una transformación. Entonces, esto es por el lado de la mitigación.

Por el lado de la adaptación que es más, a ver, no quiero usar la palabra, pero es más humano. Porque ya es como que ya no van hacer nada ellos. Entonces viene una exigencia del sur global al norte global, y nos dicen, norte global es toda esas potencias ricas (los nórdicos, europeos, todo), le dice el sur global (África y nosotros y el sur

global), le dice al norte global, como ya estamos convencidos de que no van hacer nada, entonces sáquense el dinero para nosotros poder adaptarnos. Entonces viene el tema de la adaptación y se crean fondos: fondos red, para la restauración de bosques, etc., para que pueda haber más captaciones de carbono; fondo verde, que se creó en la COP21 de Cancún en 2010, para poder acceder a los fondos verdes de la convención, los países pasan por una serie de situaciones. Es más como para decir que se hace algo.

Pero la adaptación va más en el sentido de que, si hay más inundaciones y las inundaciones me van a tumbar los puentes, entonces por favor deme los recursos para hacer más puente resilientes.

Si van a ver más sequías, denme plata, denme dinero para poder tener acceso a tecnologías, a semillas, a métodos de cultivos resistentes a las sequías. Esa es adaptación. Y digo que es más humano, si aquí se puede hablar en estos términos, es un poco más humano porque lleva más enfocado a cómo voy a sobrevivir.

Ese es como el planteamiento muy general de adaptación y mitigación. En El Salvador, el tema de la mitigación, como yo le comentaba la vez pasada hasta donde yo conozco no fue muy recibido. Todos queremos carros, etc. Entonces como que no era una palabra agradable en los documentos. Más en la política la mitigación. Sin embargo se trabajó en algo de mitigación en El Salvador. Ahora se trabaja más a la adaptación del cambio climático; ya hay planes. Usted puede visitar la página del ministerio. Hay toda una gama de instrumentos que van enfocados a políticas, no políticas, sino a establecer estrategias, objetivos para adaptación. Una de esas, es un logro reciente de la ministra actual, de la iniciativa 20-20. Esa es adaptación al cambio climático en el marco de la convención de diversidad biológica o biodiversidad. Porque se comprometió a recuperar 20 millones de hectáreas de bosque. Entonces, el objetivo principal en base a la convención de biodiversidad es, restaurar la biodiversidad. Pero es una medida de adaptación porque este, estamos regenerando el bosque y es una combinación de adaptación con mitigación, porque una vez adaptado el bosque, adaptar los suelos. Porque ahí es donde está el meollo, ¿verdad? Cuando estamos sembrando, estamos mitigando. El tema de restauración está en el suelo; El Salvador es el segundo país, después de Haití, con el suelo más degradado de forma pronunciada en América Latina.

Entonces restaurar el suelo es adaptarlo y al mismo tiempo es una acción de mitigación, porque si sembramos, los árboles captan carbono.

No sé si es como compleja la relación. En realidad, la mitigación sería si emitiríamos más dióxido. Esa es la mitigación. Pero digamos que el hecho de sembrar 1 millón de hectáreas, tiene componentes de adaptación porque estamos regenerando el suelo. Pero también tiene componente de mitigación, porque vamos a captar carbono. Y eso es mitigación. Pero en realidad la mitigación, ¿Qué debería de ser? No emitir dióxido de carbono. Y no emitir dióxido de carbono, ¿Qué implica? No comprar gasolina, no comprar gasolina implica que no va a usar carro, ¿verdad? No usar carro, implica varias cosas: O voy a usar una bicicleta o voy a caminar o voy a usar el transporte público. ¿No sé si me doy a entender?

Entonces en El Salvador hay ya políticas de adaptación al cambio climático, como en concreto la iniciativa 20-20. Pero también el MOP, creó la dirección, tiene un nombre raro y complicado, en concreto es una dirección para garantizar que la infraestructura sea adaptada a los efectos del cambio climático. Ese es un avance que ha tenido el país en el tema de la adaptación; la DACGER (Dirección de Adaptación al Cambio Climático y Gestión Estratégica del Riesgo), creo que así se llama (se refiere a la nueva dirección del MOP), para trabajar en el tema de adaptación de toda la infraestructura y lo han hecho.

De hecho a nivel de todas esas iniciativas, a nivel de los rankings que existen en el mundo, no le sé decir el nombre de uno ellos. Pero hubo uno de ellos que había dicho que El Salvador había subido dentro del ranking de los países que había ido reduciendo la vulnerabilidad frente al cambio climático, porque desde la infraestructura, tenían la institucionalidad para trabajar la adaptación de toda esa infraestructura a los efectos del cambio climático; hoy El Salvador se puede dar el lujo de decir que por ejemplo, un río inundado no le va a poder botar un puente. Por lo menos de los más recientes. Ya está adaptado. Ya puede resistir el embate de una inundación grande; la infraestructura es más inteligente, así se llama.

Ahora que lo menciono, la agricultura inteligente, el MAG ya tiene, y ese es uno de los avances que ha tenido El Salvador, ya tiene una, no sé si ¿Dirección? Que tiene que ver con todo lo de cambio climático y de adaptar los cultivos, las cosechas, los reservorios, la captura de agua, en concordancia con los efectos del cambio climático. Y ellos están hablando, no mucho, pero yo ya los escuché, que han estado hablando de la agricultura inteligente.

La agricultura inteligente, consiste en que si, ya no llueve en Mayo, entonces ya no promovamos que los agricultores y los campesinos, preparen sus tierras en Mayo. Sino que la preparen en el tiempo en que las previsiones dicen que va a iniciar la lluvia.

Entonces la agricultura inteligente es, si los efectos del cambio climático son que ahora las lluvias empiezan en Junio, no voy a sembrar en mayo. Es ir adaptando los ciclos de la agricultura a lo que nos va indicando todo este trastorno climático; si a mí me dice la proyección, de la organización mundial meteorológica y el ministerio que esta adherido a una institución en Costa Rica, que monitorean el clima. Si me dicen un informe de esos que prevé sequías de aquí a septiembre, y hay frijol que se siembra entre agosto y septiembre, eso yo no lo voy a sembrar.

Entonces, la agricultura inteligente es de ir adaptando. Pero todo eso es complicadísimo, porque está rompiendo con todo un paradigma cultural de que sembráramos el 3 de mayo, ese día empezaba a llover y ahí comenzaba la agricultura. Hay que adaptarse. Y entonces para ser vendible a nivel internacional, otros proyectos y así captar fondos para poder orientarlos y trabajar en este sentido, bueno a nivel Mundial, la FAO, ha estado promoviendo la agricultura inteligente, la cual no es más que adaptarla a nuestro tiempo, si va a ver por ejemplo una sequía, yo no voy a sembrar. Me voy a esperar.

Porque voy a invertir, porque el Gobierno o el Estado, ha estado invirtiendo en paquetes y semillas de por gusto. Porque digo, es una opinión personal, de por gusto porque no ha estado en sintonía con los ritmos y las dinámicas del clima; el paquete agrícola siempre lo han dado en Abril, suponiendo que va a llover en Mayo.

No están adaptados, por lo menos, hasta ese punto no han llegado. Aunque ya han empezado a hablar de la agricultura inteligente, porque es un lineamiento de la FAO. En otros países, si ya se trabaja más el tema de agricultura inteligente, Costa Rica por ejemplo, que trabajan mucho esta agricultura. Es decir, me espero y claro todo a base de proyecciones porque nadie es sabio. Pero me espero porque las proyecciones dicen que me espere porque va llover hasta Julio.

Entonces son ejemplos digamos en concreto de adaptabilidad o de políticas, porque eso está contenido en el documento. Si usted va al sitio del MAG y encuentra el documento. Usted va a ver que el ministerio de MAG y usted encuentra el documento; si usted va al MOP, ahí están los documentos. Es decir, son políticas.

Ahora, ¿Cuál es la deficiencia de que sean políticas? Usted lo sabrá, a lo mejor que yo. La deficiencia de que sean una política es que un Gobierno entrante, eventualmente, un Gobierno entrante, si esa política no le aparece, la quita.; pero como una política, si quiere se adapta, si quiere la adopta, si quiere se quita, porque él va a crear su propia política. Entonces nadie nos garantiza que la muy buena obra del MOP de adaptación al cambio climático, dentro de toda su infraestructura, un nuevo Gobierno la vaya a tomar o digamos que no la retoma y crea su propia política de adaptabilidad, habría que ver en qué términos, si mejoraba ¿o cómo?

Esa es una debilidad de que sean políticas y de que no sean leyes. Y digo leyes, no de decretos ejecutivos. Porque los decretos ejecutivos también nos pueden dar por derogados, un presidente entrante, ¿Qué pasa con este decreto? Ya lo derogo y ya'. Un decreto ejecutivo se puede derogar. Ahora un decreto legislativo va a la Asamblea. Entonces es más difícil, porque un presidente puede querer derogar un decreto legislativo, pero se lo debe autorizar la Asamblea, debe tener correlación ahí. Es un poco más difícil.

Entonces a nivel de mitigación y adaptación hay, hay políticas como las que más o menos le he mencionado. La investigación lo va a orientar concretamente a hacer su cuadro comparativo, su inventario.

Pero si existen. El Salvador ha avanzado en el tema de adaptabilidad ha avanzado mucho. Le digo, nos han rankeado e nivel internacional de reducir la vulnerabilidad, esa información está en el sitio del MOP; nos han rankeado muy bien, hemos reducido la brecha de vulnerabilidad porque nos hemos ido adaptándonos, por lo menos en la infraestructura. Y lo demás es “una carta del niño Dios”.

Bueno, lo demás está en buenas intenciones, pero... yo creo que este Gobierno le ha apostado bastante a eso. Es mi percepción. No lo digo porque soy, verdad, empleado de una entidad pública. Sino que lo digo desde mi perspectiva de cómo se asumió el tema.

Recientemente tuvimos la aprobación de la ley de los migrantes; habría que revisar esa ley. En el tema de migración, digamos, en El Salvador se aprobó esa ley de migrantes, sería bueno verlo, yo ahorita tengo problemas, pero sería bueno que usted lo revise. Puede que haya un apartadito donde vinculen, la migración con cambio climático. Si es así, ahorita estamos hablando al aire. Pero si es así, un primer elemento de lo que El Salvador ha hecho en razón, de minimizar o evitar la migración por cambio climático. Debe haber ahí algo. Yo pienso debe haber ahí algo.

Ahora, ¿Qué debe de hacer El Salvador para evitar el tema de migración por cambio climático? Uno, promover la resiliencia de la infraestructura; las personas del bajo Lempa siempre son afectadas. Pero fíjese que hoy menos que antes. Porque ha habido más infraestructura más adaptada, más resiliente. Entonces, aquellas inundaciones que se daban, se han reducido; la gente se han organizado con el ministerio de gobernación y desarrollo, capacitación de cómo enfrentar...Son temas de adaptación. Es decir, a la gente se le está enseñando a cómo adaptarse.

Entonces, ¿Cómo vamos a evitar la migración por cambio climático? Enséñele a la gente, como adaptarse. Pero no solamente a adaptarse, sino a cómo vivir con eso. Porque si, yo me puedo adaptar. Pero, ¿Y luego qué va a pasar?, ¿Voy a seguir cultivando?, ¿Voy a seguir teniendo los mismo índices de mi cosecha?, ¿Qué va a pasar?, ¿Pero qué debe hacer El Salvador? Uno, adecuar toda su infraestructura, resiliente al cambio climático.

Creo que lo ha estado haciendo; dos, trabajar a nivel comunitario, para enseñarle a la gente a que tenemos un fenómeno llamado cambio climático y que nos van a generar sequías e inundaciones, y que hay que aprender a adaptarse. Tiene que haber una cosa como masiva a eso. El Ministerio de Gobernación, lo ha estado haciendo. Como puede “googlear” ahí, puede ver que lo ha estado haciendo.

¿Qué más tiene que hacer El Salvador a nivel de migración? La ley. Si no lo han tomado como ley, les recomiendo que en su trabajo de grado, le recomienden a la asamblea legislativa o al Gobierno de El Salvador que incorpore el tema de cómo va abordar la migración por cambio climático. Ahí tienen una oportunidad de presentar una propuesta de reforma a esta ley. Porque es mentira, les digo que es mentira, si les digo que lo retomaron porque no la he visto. Pero si no la han retornado, tienen la oportunidad de proponer una reforma en su trabajo de grado, dado que la ley de migrantes quedó corta porque no retomó el tema de cambio climático y no lo previeron. Entonces, ¿Qué debe hacer? Fortalecer su estructura jurídica.

Ese es un tema importantes El Salvador debe fortalecer su estructura jurídica de migración con enfoque de cambio climático. Es decir, la migración generada por cambio climático. Tiene que a ver legislación en ese sentido. El Estado nuestro es un estado de derecho, haciéndole el favor. En realidad es un estado de legalidad. Aquí hay un montón de leyes, a lo que se le llama: estado de derecho. Usted sabrá que el Estado de derecho, es un Estado de justicia social, no de leyes. Costa Rica tiene menos leyes, muchísimas menos leyes que nosotros y mucho más avanzado que nosotros. El tema no está en una ley, está en otra cosa.

Pero una cosa que el Estado, el Gobierno debe hacer, es fortalecer su estructura jurídica cuando la migración es generada por cambio climático, tiene que haber. Tiene que retomar el tema.

Por lo menos le voy diciendo tres cosas que debe hacer el Estado, y lo otro es muy importante, a nivel presupuestario, generar, disponer de los recursos que sean necesarios para la implementación de acciones que generen, ya sea: la disminución o frenar definitivamente la migración por cambio climático.

Es decir, a la gente que se pueda ver afectado, eventualmente por cambio climático y de que la única medida que les queda es migrar, el Estado debe tener recursos para resolver ese problema y que no migre. Porque el principal objetivo es que su gente no migre. Es decir, es un compromiso que el Estado debe asumir de que su gente no debe migrar. Eso de andar alternativas a nivel internacional, que el TPS, eso para mí, me va a disculpar, es una situación que debería de dar pena; de andar pidiendo que se le reconozcan derechos a nuestros compatriotas en otros países, cuando en El Salvador no hubo la capacidad en décadas de generar las condiciones de que nadie se fuera. Porque si Costa Rica que comparte el mismo territorio centroamericano, ¿Por qué el nivel de migración es menor que la nuestra? Por ponerle un ejemplo. Es que invirtieron en su gente, invirtieron en su territorio.

Estoy muy valorativo quizás, muy, muy... pero es así. ¿Qué es lo que se debe de hacer? Invertir en la gente, invertir en su desarrollo, pero no desde el enfoque inicial de las Naciones, pero no desde las visiones de las Naciones Unidas, aunque haya cambiado un poco el enfoque, están trabajando en el cambio en el enfoque.

Pero no desde el enfoque inicial de las Naciones Unidas de que era callejera, casajera, no sé qué. No. Estoy hablando del desarrollo suyo, que usted tenga herramientas, que usted tenga capacidades, que usted tenga habilidades, que usted sepa de la cuarta revolución industrial para que no se lo lleve la bola y usted no se quede como un profesional preguntándose '¿Qué paso?'. Sino que esté integrado.

A ese desarrollo me refiero y que el Estado debe invertir recursos para evitar que la gente migre, ¿Si? Más por razones de cambio climático, cuando puede adaptar, cuando puede mitigar.

Sería una vergüenza que comiencen a ver migraciones en El Salvador por razones climáticas. Porque eso hablaría mucho de la incapacidad que ha tenido el país de convertirse en un país resiliente. Digo. O sea, le estoy diciendo un cuarto elemento que la inversión pública para financiar acciones, ¿verdad? Que fortalezcan, que hagan resilientes a las comunidades para que estas no emigren. Y eso solo se logra con pisto.

El Salvador tiene un compromiso; El Salvador es uno de los países que ha creado un mecanismo de monitoreo de cumplimiento de los ODS (Objetivos de desarrollo sostenible). No todos los países tienen un mecanismo de cumplimiento de los ODS. El Salvador lo tiene. Entonces, ¿Por qué nadie sabe? Ya van a ver. Miren, lo tiene. El

Salvador, tiene un mecanismo de los ODS. Ahí El Salvador informa. Ahí tiene un sistema de en agua como va, entonces les pregunto, ¿Lo sabían?

Esta es una iniciativa, y yo no le estoy haciendo propaganda, pero ha sido una iniciativa de este Gobierno, y es una cosa buenísima y se invisibilizo. Entonces, el tema de desarrollo debe estar en consonancia con los ODS. Debe estar en consonancia con las ODS, con agua, con todas las 17 cosas, con los 17 objetivos con las ciento y tanto de metas.

Mire, como eje transversal, toda política debe adaptarse a los ODS. Pero lamentablemente, no todo ha sido elaborado, adaptado a las políticas de ODS. Pero lo ideal sería eso. Si hay una política migratoria que retome lo de ODS, creo que hay.

2. ¿Qué lineamientos de política pública deberían de implementarse a nivel ejecutivo, legislativo y municipal?

Cada uno de esos elementos, tienen sus competencias. El Ejecutivo tiene su principal razón de ser, el de, según la constitución, ejecutar la política pública con el objetivo de alcanzar el desarrollo; el objetivo es el del pisto y para eso tiene su estructura y todo eso va encaminado a que la sociedad viva bien. Como definir un poco la competencia.

La Asamblea Legislativa, su principal objetivo es legislar, y legislar es: aprobar, derogar, reformar, interpretar leyes; el judicial su principal competencia es ejecutar la ley y hacer ejecutar la ley. Y las municipalidades son un Gobierno autónomo que tienen sus propia ley y sus propias competencias, que por cierto el Código Municipal le da muchas competencias en el desarrollo humano y territorial. Entonces, ¿Qué políticas de migración deberían de retomar estos órganos de Estado?

En el tema del Ejecutivo, su política públicas tiene que ser de promover el desarrollo local, no municipal porque el municipal es otro rollo del local, pero el desarrollo más local porque los efectos del cambio climático se resienten locales y que las causas del porque la gente migra, también son locales. Entonces el Ejecutivo, sus políticas públicas deben de ir encaminadas en promover el desarrollo de la población para de esa manera, la población tenga las herramientas que no le permitan emigrar. Y para ello, estamos hablando del presupuesto general de la nación. Es decir, presupuestariamente debe prestarse para ello. Porque cuando hablamos del Ejecutivo, es el del pisto. El Ejecutivo

lo que tiene que hacer es dar pisto para ello. Entonces sus políticas tienen que ser fiscales. Ya así como coloquialmente, la política principal del Gobierno tiene que ser darle pisto, dar pisto para enfrentar el fenómeno de migración, tratar de enfrentar la migración.

En el tema de la Asamblea Legislativa como se trata de una entidad que legisla y los diputados tienen su iniciativa de ley, entonces a partir de digamos esa competencia, la asamblea legislativa debería promover legislaciones que regulen el tema de la migración. Esa debería ser una política que no la retoman, prefieren que la gente se vaya y no se llena el hueco desde el punto de vista legal. Pero también, otra cosa que la Asamblea Legislativa puede hacer desde su competencia, dentro de la política migratoria es no negarle los recursos al Ejecutivo.

Porque otra cosa que puede suceder es que el Ejecutivo tenga toda la voluntad del mundo, manda a la Asamblea para aprobación extraordinaria, no sé qué, y la Asamblea diga que no. Entonces la política migratoria para la Asamblea sería, generar las condiciones legislativas, leyes, decretos que vayan como cerrando los huecos que no permiten el desarrollo de la gente y eso los combina a migrar.

Desde el Órgano Judicial, ahí sí lo veo más complicado; desde el judicial, que es la rama que más debería yo conocer, el tema migratorio sería, a ver, le digo como propuesta... amparar, amparar a las personas. Es decir, si hay una comunidad, si hay un fenómeno grave de migración, yo creo que la sociedad civil, las organizaciones académicas, deberían trabajar en función de que el órgano judicial ampare a esa gente. Un amparo es una herramienta que establece la Ley de Procesos Constitucionales, de que cuando una ley me vulnera un derecho fundamental, yo voy y presento un amparo y le digo a la Sala de lo Constitucional, 'Mire fíjese que esta ley a mí me vulnera este derecho y yo vengo a ampararme'. Entonces la Sala resuelve y dice, 'Si, esta ley le está violentando ese derecho a esta persona', y entonces mandata a la institución que se encarga de ejecutar la ley que está violentando su derecho que usted está alegando, le mandata que deje de hacer lo que hacer para que su derecho no sea violentado.

En el tema de migración, yo lo veo desde el punto de vista así. Que ante un fenómeno grave de migración, la sociedad civil, las instituciones académicas y otras, pueden asumir el papel de representantes de estas comunidades y presentar amparos. Es decir, amparos en el sentido de que le exijan al Gobierno Central y a las entidades que correspondan, que tomen cartas en el asunto como parte de la política migratoria. Y desde lo municipal, creo que está la clave.

Yo creo que la clave es lo municipal más que lo otro. Es que lo otro es macro y es más complicado. Yo la clave lo veo en lo municipal. Porque lo municipal es lo local. Entonces el alcalde conoce cada comunidad, cada barrio, cada caserío y conoce las condiciones de cada persona. Yo le digo porque he trabajado 4 años en municipalidad; 3 años en una y un año en otra. Y tuve la oportunidad de que ese municipio, no porque fuera pequeño, sino por la dinámica municipal. Es que usted conoce todo. Entonces si usted sabe que hay un problema en su localidad, en su municipio que puede generar o puede detonar, una migración, usted lo puede detener. Usted tiene competencia. Puede utilizar los fondos FODES para invertir en previsión, puede invertir en infraestructura, puede invertir incluso en programas, que no son de desarrollo sino que son para paliar una situación. Se me ha escapado el nombre. Incluso para eso, los concejos municipales tienen facultades para usar dinero FODES.

Entonces yo digo que un alcalde bien comprometido, porque ese es otro tema; un alcalde bien comprometido con su gente, por el desarrollo de su gente, le digo no se le va ni uno. No emigra ni uno. Entonces, la clave está ahí. A nivel de política municipal, el municipio, el concejo municipal, debe elaborar un plan estratégico municipal, así se llaman, donde se definen todos los proyectos que se van a elaborar en sus tres años, a que se le va apostar, cuanto le va costar en dinero. Entonces creo que una medida que los municipios pudieran tomar, a nivel de migración, es un rubro o diseñar un rubro dentro de su plan estratégico durante sus tres años, que vaya a contener o a evitar que la gente migre. Y para que la gente migre es que debe procurarle o generarle las condiciones: buscar inversión, buscar cooperación, generar seguridad. Es decir, es mi pueblo, es mi territorio y voy a tenerlo lo mejor que pueda para que se me vaya la menor cantidad de gente posible.

El municipio donde yo trabajé, era un municipio bien rural, pero no por eso está exento de la migración a Estados Unidos. Pero en ese municipio, no se va para Estados Unidos; por menos la experiencia que yo tengo con el alcalde que trabajé asesorándolo, porque yo estaba trabajando como el asesor legal de él del concejo, no del alcalde, él tenía tres periodos y tres período yo le digo, yo trabajé con él un período, muy bien trabajados y muy con la gente. Y no era un eslogan. Era un trabajo con la gente.

Entonces yo creo que gran parte de lo que la gente veía en la municipalidad, su alternativa de no hacer otras cosas, fue lo que hizo que la gente no se fuera. Porque ese alcalde, valga el comercial, no sé cómo hacia pero creo que gastaba de su dinero, él les resolvía las cosas y no era una política de subsistencia, de apaga fuegos, porque quiero el voto de este. No. Llegaba la gente y si podía, le resolvía su problema. Entonces creo que un alcalde que prevé eso, pero que va más allá y consigna en su plan de desarrollo estratégico municipal, un rubro de cierta cantidad de dinero para apoyar a la gente, para que no se vea obligada a irse del municipio sería una cosa formidable.

El problema, ya sabemos, que la mayoría de personas que quieren ser alcaldes, es porque quieren otras cosas, entre otras, resolver su vida personal y no la de la gente. Entonces, eso pasa por cualificar al funcionario. A nivel de ejecutivo, el problema es que hay ministerios de ministerios: Hacienda, desarrollo territorial, por lo menos en este quinquenio, agricultura, salud, educación. Son como de los meros, meros.

En el tema legislativo, si su iniciativa le va a representar intereses electorales, al grupo parlamentario que quiere que la pieza entre, le van a tomar la palabra. Si no, no. En el tema de la corte suprema de justicia, ellos son un poco más neutrales. El derecho es una expresión jurídica, pero son más neutrales. Digamos que deben de tener un gran incentivo para que su resolución vaya a propiciar algo. Sin embargo, ya lo vimos con la sala de lo constitucional que estaba.

La clave es el municipio, porque aunque el alcalde tiene intereses, tiene un mecanismo más controlador y es la gente. Si la gente ve que no le cumple con lo que prometió, lo quitan. En cambio, al presidente debe aguantarlo cinco años, aunque no haga nada de lo que prometió. Y los diputados tres años y la corte que va para nueve años.

Entonces vea. Ya si quiere hablar de barreras, ¿verdad? Porque ese tema ya es de barreras, para el cumplimiento de la política migratoria vinculada al cambio climático. Pero digamos de manera general y desde donde yo puedo, visualizar la cosa porque me consta, así lo que le he comentado.

Preguntas adicionales a instituciones autónomas

1. ¿Cuáles son los lineamientos estratégicos de los proyectos con los cuales trabajan?

FONAES, es una autónoma, transcrita al MARN. Su principal función es captar fondos tanto de compensación ambiental y de cooperación, y últimamente de sentencias judiciales. Captar fondos por proyectos que se hacen, que el MARN autoriza, y que a nivel económico dice, 'a la empresa tal se le va a dar el permiso, pero va a compensar con el FONAES \$10,000'. Entonces el FONAES, capta. Lo meten a una cuenta, está ahí y luego se re direcciona mediante el financiamiento de proyectos a diferentes organizaciones que cumplen con una categorización previamente establecida por el FONAES.

Para los financiamientos, el FONAES tiene líneas de acción, líneas estratégicas, le menciono como ejemplo: biodiversidad. Biodiversidad es una línea de trabajo del FONAES; recursos hídricos, también es una línea estratégica; que más... en la página del FONAES esos documento. Son públicos. Donde están las líneas de trabajo (Eneas consulta en la computadora las líneas de trabajo del FONAES), restauración de paisajes, agua biodiversidad, la verdad no encuentro... Pero por decirle esos ejemplos. Bueno, después se los busco. Este, pero si tiene líneas estratégicas, le menciono: agua, restauración de paisajes, biodiversidad, fortalecimiento de capacidades, creo que es la otra, de organizaciones comunitarias.

Entonces el FONAES lo que hace es que a través de un procedimiento interno, los califica la organización, saca a concurso los fondos, y dice bajo cual línea estratégica tiene. Entonces, le dice al ofertante cuales son los lineamientos, a través de un documento que emite y todo lo demás.

Pero como le digo, no tenemos una línea estratégica que diga adaptación o mitigación al cambio climático. No lo tenemos. Entonces una de las cosas que vi en ahí en FONAES, que dentro de todos los términos de referencias que se le da a las instituciones que van a concursar por fondos que incorporen el componente del cambio climático.

Ahora bien, no obstante, ese vacío que tenemos porque no está ahí explícito, los proyectos y las organizaciones como siempre, le dije la vez pasada, van como bien avanzadas, siempre están como enterándose y enterándose; siempre ajustan los proyectos a líneas transversales: cambio climático, biodiversidad. Es decir, siempre hay un eje transversal que no está dicho en el texto, pero luego de todo lo que hemos hablado, ahora usted revisa un proyecto que haya financiado el FONAES y usted va a identificar perfectamente, si contribuyo a mitigar o adaptar, sin que lo diga.

Ahora para efectos de informe, el FONAES, debería de categorizar sus proyectos como elementos que coadyuvan, que combaten los efectos del cambio climático. Entonces el FONAES funciona así. Es decir, capta los fondos, una empresa 'X' esta externando un permiso para la construcción de un puerto, entonces se realiza un estudio puerto ambiental, el ministerio lo revisa, le cuantifica el impacto y le dice 'aahh', entonces va a tener que compensar con el FONAES, \$3,000, a través de un convenio. Nosotros captamos el fondo, a través de un convenio que celebramos y ellos nos lo dan, a través de un mecanismo financiero, cheque, etc. Y ya luego pues, el FONAES, lanza convocatorias a través de una línea estratégica en particular y capta proyectos, los evalúa al termino de referencia previamente establecidos con organizaciones previamente acreditadas y dice: "Este sí, este no" o "Este sí, pero amplíeme más esto otro, póngame esto otro y cuando complete el proceso, entonces en un acto público con medios y todo, otorga los fondos de los primeros desembolsos que se establecen previamente en convenios".

Esa digamos, es la razón administrativa de ser del FONAES. Lo otro es lo que ya le dije: ¿Qué hay en el contenido del proyecto? Si, la línea estratégica que financia el FONAES es recurso hídrico, por supuesto que el recurso hídrico está siendo impactado por el cambio climático, ¿verdad? Sería ingenuo de parte de un ofertante, no incorporar ese componente dentro de su proyecto. Pero no está obligado. Porque si el termino de referencia no le dice que incorpore el elemento del cambio climático, no lo va incorporar.

Digo, no lo va a incorporar, porque no se lo pide. Pero si el hombre, si la organización esta cometida, compenetrada en ese tema, lo va encontrar y nosotros no le vamos a decir que no.

Entonces lo demás pasa por revisar el tema si el proyecto cumple con los términos de referencia que el FONAES le pide y más allá, se ha incorporado en los transversales el cambio climático, no le vamos a decir que no. Pero como le digo, no tenemos un mecanismo para identificar o no tenemos una línea estratégica para decir, este va a ser hoy el mecanismo; presénteme proyectos de adaptación de cambio climático. Más bien va por restaurar ecosistemas, por sembrar árboles no sé dónde, por fortalecer un sistema de agua, por un abastecimiento de agua comunitario, etc. Eso digamos.

ENTREVISTA

1. Nombre: Mariano Pacas

2. Institución: FIAES

Cambio climático

1. ¿Cuáles son las diferentes manifestaciones y efectos del cambio climático en El Salvador?

Bueno en El Salvador, tenemos unas manifestaciones bastantes concretas: Uno, las sequías que nos están afectando en la parte productiva, agropecuaria. El año pasado, solo se tuvieron 39 días de sequía, eso genera un impacto fuerte. Mucha gente de digamos que su actividad principal es de granos básicos, no tuvieron cosecha en los cultivos de caña, en la misma ganadería el impacto es fuerte; otro de los efectos es que cada vez los mantos acuíferos, los ríos, los principales nacimientos se están secando y para las comunidades eso es algo importante.

En las zonas costeras Las tormentas, normalmente, siempre hemos tenido períodos de tormentas fuertes, inviernos copiosos. El problema es como nosotros estamos preparados o como estamos de vulnerables para resistir eso.

Yo me acuerdo que había temporales hasta 15 días. Pero hoy, cuando estaba pequeño hablábamos de temporales de hasta 15 días. Pero un temporal de 2, 3 días, causan enormemente desastres, problemas de desprendimiento, derrumbes, deslaves, desprendimientos y aun deslaves que afectan colonias porque las construcciones, donde estamos construyendo, están en unas condiciones vulnerables, en primer lugar. Y las inundaciones por la misma situación que el agua que cae, no se filtra sino que se va de paso, al final se va acumular en la parte baja; entonces, tenemos áreas que cada vez las estamos volviendo menos permeables con la agricultura, que con la práctica las estamos volviendo más dañinas porque son suelos limpios o las construcciones que cada vez estamos cementando y entonces no se filtra el agua; entonces el agua cae y se va más despacio; por eso hoy después de una gran tormenta, un río, echan un gran caudal pero de repente, cae, el caudal baja enormemente. ¿Por qué? Porque ya no hay esa filtración que está dejando ir el agua paulatinamente, está alimentando el mismo río. Entonces, todo ese deterioro ambiental, nos está generando este problema y tanta sequía.

2. ¿Cómo se expresan estas manifestaciones a nivel territorial, zonas geográficas, ecosistemas, cultivos, municipios/asentamientos humanos?

Bueno en sequías, el sector más afectado es el corredor seco. No estoy muy seguro, son como 132 municipios; pero esa franja cada vez se está incrementando, ya no solo es la franja del corredor seco que ha iniciado ya hace unos años. Hoy es cada vez, el corredor seco se está volviendo cada vez más grande, con cobertura y las inundaciones son, por tanto, las parte baja, todo el bajo Lempa, la zona de comunidades de que están pegadas a la costa, donde está la desembocadura de principales ríos. ¿Por qué? Porque el río, conduce una cantidad de agua en un momento bien poco y genera inundación, ya no hay una filtración; entonces, el agua va de paso a inundar esas zonas bajas.

3. ¿Qué regiones del país se han visto afectadas por los efectos del cambio climático?, ¿Cómo ha afectado en las condiciones de vida de la población?

Impacta, desde el punto de sequía, impacta en la economía familiar y también en la nutrición, en la disponibilidad de alimentos en la familia. Por la sequía hay pérdidas de cultivos, hay pérdidas de cosecha y a veces es lo que en las familias disponen para todo el año.

Además, en la parte baja donde se inunda, hay pérdida de cultivo no por sequías, sino por inundaciones: pérdida de animales y todo eso. Y la misma familia, tiene que salir de esa misma zona por la misma inundación, porque están expuestos año con año, han perdido sus cosechas o va a perder la vida en una ocasión, por las inundaciones.

El cambio climático afecta a todo nivel y en todo sentido.

En la salud, pues hay mayor brotes de mosquitos y zancudos que a la larga se convierten en vectores para transmitir enfermedades; las enfermedades respiratorias, eso es básico cuando estas variabilidades climáticas que tenemos, las personas sufren más con las variables respiratorias; la misma contaminación que se genera, también, las enfermedades diarreicas que son parte del cúmulo de enfermedades que estamos expuestos; no digamos el agua que estamos consumiendo, es agua con bastantes niveles de contaminación: en primer lugar porque se reducen los cauces de los ríos y en segundo lugar por los vertidos que generamos en ella.

A la larga, los problemas de salud, se están agudizando.

Estos cambios bruscos de temperatura que a veces está haciendo calor, que a veces está haciendo un poco de fresco, esos cambios bastantes bruscos inciden en la salud de las personas. Las enfermedades respiratorias, son fundamentales para estos cambios bruscos en la temperatura que tenemos. Así que estamos expuestos a todo esto.

1. Con base a su experiencia, ¿Considera que en El Salvador hay evidencia de procesos de migración internacional de cambio climático?

Tal vez no pueda proporcionar datos de cifras y todo eso. Pero ha sido palpable en la zona de donde en las familias en el área rural, han perdido su cultivo y todo eso. Pues no disponen de los recursos, fondos para cubrir sus necesidades básicas. Entonces tienen que migrar para buscar sus ingresos, porque perdieron sus cosechas, porque perdieron sus animales o porque se ha deteriorado los suelos que cultivan, que muchos de ellos es por la mala práctica que ellos hacen; pero los obligan a buscar otras fuentes de generación de ingreso, porque de ellos depende que la agricultura, la ganadería. Entonces, no es algo que sea sostenible y que genere los ingresos necesarios.

Y por otro lado, si estamos hablando de familias o comunidades donde están las zonas inundadas, ellos tienen que emigrar al interior del país, en otra zona o fuera del país. ¿Por qué? Porque pierden sus cultivos, pierden sus condiciones de vida, los animales y todo eso. Entonces ya no tienen las mismas condiciones para poder vivir en ese lugar. Entonces, eso todo eso abonado a, también, el otro fenómeno que tenemos que es la parte delincinencial que hace que las familias abandonen su zonas.

2. ¿Cómo considera que a futuro será la dinámica de las migraciones climáticas en El Salvador?

Bueno, todo lo que se tiene como proyección, prácticamente o lo que se percibe es que esto tiende a incrementar y a generarse con mayor decencia.

Ahora bien, es necesario como ir ya las políticas mismas del país, ir viendo con las medidas de adaptación para como mitigar un poco los efectos del cambio climático; pero más aun con las medidas de adaptación para que le estemos, no un poco preparado, pero sino mejores condiciones para enfrentar los efectos del cambio climático. Por ejemplo, yo le mencionaba en la mañana, hoy en la reunión, en la charla, de que si hay lugares de que están siendo afectados por las sequías y la gente no pueden producir, entonces trabajar con unos reservorios para captar aguas lluvias, para regar sus cultivos, del sistema de riego eficiente; trabajar en mejorar los suelos; recuperar la

fertilidad de los suelos; reducir, digamos, esta contaminación que estamos generando; incrementar la cobertura vegetal, pero también ayuda a regular a que las lluvias sean más estables en un determinado sitio.

Lineamientos de propuesta de política pública

1. ¿Cuál debe ser el abordaje desde las políticas públicas para afrontar las migraciones climáticas?

Aquí hay una cuestión de que el fenómeno del cambio climático nos afecta a todos, uno de más que otros. Depende de las condiciones; pero si afecta.

Pero el problema también lo estamos generando todos, unos más que otros. A veces los que tienen mayores problemas con el cambio climático, los mayores efectos, no son los que lo que generan, ya sea a nivel de país o los países industrializados como decía, son los más gases de efecto invernadero están generando y están alterando más el clima. Y los países subdesarrollados son los que tienen los impactos más negativos.

A nivel comunitario se da lo mismo. La mayor generación de contaminación, de daños, a veces, lo generamos más en las ciudades grandes y las consecuencias están en el campo.

Creo que la política no se trata de que solo haya más leyes, más política. Tenemos como país, buenas políticas, buenas leyes. El problema que no se implementan, otras a medias. Por ejemplo: Uno de los cambios que debemos hacer, como reducir la emisión de gases producto de los derivados del petróleo, productos fósiles; por ejemplo, estaba en un inicio la iniciativa de sacar de circulación buses que tenían, que generaban una contaminación que hasta a uno lo dejaban en lo oscuro cuando emiten ese humo.

No se ha hecho, no se ha avanzado; hay, cosas que podemos hacer, este plan de restauración que el ministerio de ambiente está impulsando. Es una iniciativa muy interesante donde deberíamos estar todos sumados. Porque en la medida de que reforestemos, estamos contribuyendo a esa mitigación de los efectos del cambio

climático. En la medida de que nosotros hagamos acciones en pro de nuestro medio ambiente, estamos contribuyendo a esa mitigación; reducir tantos productos contaminantes que estamos generando, desechables; también las formas de producir. La agricultura es un poco contaminante y deteriora los recursos del suelo, subsuelo y el agua; las construcciones. Mire, están haciendo construcciones en una zona que debería ser de reserva, no de construcción, porque el deterioro ambiental es enorme y las consecuencias las va a tener más: un deslizamiento. Bueno, tuvimos un caso bien concreto en 2001 del deslizamiento de Las Colinas; pero eso era porque nosotros estamos construyendo donde no se debe construir. Por lo tanto, las consecuencias van a ser grandes.

Individualmente, institucionalmente, todos tenemos que abonar a la mitigación y a la adaptación. Yo creo que el tema de cambio climático, no es abordado, solo por uno o dos Ministerios u otros ministerios, sino que es a nivel individual también, porque nosotros también podemos hacer; podemos mitigar un poco esa situación de cambio climático.

2. ¿Qué lineamientos de política pública deberían de implementarse a nivel ejecutivo, legislativo y municipal?

Bueno, se está impulsando el plan de restauración que es una iniciativa del Ministerio de Medio Ambiente. Eso debería verse como un abanderado de país; pero la institución habla de restauración; reducir todos los.... Que todas las instituciones que tienen que ver.

Si el ministerio de economía tiene que ver con la parte productiva y económica, que todo vaya en armonía más con el medio ambiente, que toda la producción tenga este enfoque de desarrollo sostenible. Como decía, el tema del desarrollo no está aparte del tema ambiental, todo el crecimiento debe ser en paralelo y debe tener como base fundamental, el medio ambiente; no podemos construir una carretera solo porque hablamos de desarrollo, si esa carretera va a generar impactos en el medio ambiente, en las comunidades e impactos que a la larga se convierten en un problema de país.

Es importante también, aplicar políticas apegadas a los Objetivos de Desarrollo Sostenible que tiene, por ejemplo: hambre cero, que son los que apuntan a tener mejor alimentación; nosotros como FIAES, le estamos dándole seguimiento también a esos objetivos. Pero desde nuestro punto de vista, tenemos que enfocar a impactar lo menor posible al medio ambiente, porque esa es la parte de sostenibilidad de un país, de una Nación.

Preguntas adicionales a instituciones autónomas.

1. ¿Cuáles son los lineamientos estratégicos de los proyectos con los cuales trabajan?

Bueno, todos los proyectos que nosotros tenemos, son proyectos de: protección, conservación y adaptación; apoyamos mucho la restauración de ecosistemas; tenemos como línea de trabajo, ayudando a mejorar la producción, pero más que todo con una producción sostenible en las familias del campo; con bío – diversificación agrícolas, forestales; incrementar la cobertura vegetal haciendo reforestación en las zonas de las riberas del río, con bosques de galería; trabajando con la conservación de suelo y agua para infiltrar mayores cantidades de mantos acuíferos; la restauración de manglares, apoyando a la restauración de manglares; produciendo de una forma más amigable con medio ambiente en la parte de ganadería; incrementando las áreas de mejora de pastos y tiene esas áreas de pastizales; que hayan plantas forestales o frutales para que produzca tanto oxígeno con las plantas en los alimentos con la ganadería y reducir las áreas disponibles para pasto.

Todos en su mayoría son de adaptación.

En cuanto la mitigación, son muchas de las acciones que estamos en esfuerzo que estamos haciendo, por ejemplo: cuando hacemos proyectos de restauración, paralelamente nosotros estamos haciendo algunas condiciones para que la familia, pueda tener mejores condiciones para producir, por ejemplo: reservorios. No trabajamos con otras medidas de mitigación como energía solar, eficiencia energética. Pero si, más en preparar condiciones para que hasta cierto punto se convierta más en adaptación que mitigación; pero si, estamos reduciendo la vulnerabilidad familiar en ese sentido.

Hoy prácticamente como país y por las condiciones en las que estamos, ya a nivel de ámbito climático es de irnos adaptando a las condiciones que ya están, es una realidad, y estamos creando condiciones para reducir el impacto lo menos posible. Por eso, en algunos sitios de inundaciones, ya las construcciones son un poco altas, ya no al piso. ¿Por qué? Porque ya se están adaptando a las condiciones de inundación que están en la zona.

2. ¿Cuáles son las líneas de cooperación de los proyectos?

Nosotros, nuestras áreas estratégicas van orientadas, uno a la par de restauración de ecosistema con la agricultura y ganadería sostenible; las áreas degradadas restauradas; un poco a mantener y conservar las áreas naturales del país; la parte de generación de ingreso; turismo sostenible; restauración de ecosistemas marinos, ahí hablando más de restauración de manglares, conservación de tortuga marina; con los manglares, nosotros estamos trabajando mucho con la restauración ecológica de manglares para rehabilitar zonas de manglar; en conservación de tortuga, ya tenemos más de 3.5 de..., muchas acciones sí, que estamos haciendo que estamos contribuyendo. Claro, el problema es grande y cualquier acción que se haga por una institución o por un fondo, por la situación que tenemos de deterioro ambiental.

ENTREVISTA

- 1. Nombre: Silvia Vides y Makie Yoshida.**
- 2. Institución: PNUD El Salvador.**

Cambio climático

1. ¿Cuáles son las diferentes manifestaciones y efectos del cambio climático en El Salvador?

Cambio climático se manifiesta... Vaya. Para El Salvador, cambio climático significa dos cosas, según los escenarios matemáticos, estadísticos probabilísticos que se plantean y

que son elaborados por laboratorios internacionales y que nosotros (PNUD ES) hacemos cálculos para regionalizarlos, para volverlos de mayor resolución y que podamos nosotros tener un poco, la idea de cómo se comportará el cambio climático en el país; porque, es sumamente importante decirlo para responder la pregunta, los cálculos prospectivos son las claves del cambio climático.

O sea, nosotros tenemos un historial de sequías, inundaciones que ya se atribuyen a cambio climático. Pero en realidad, lo más importante para poder tomar acciones correctas y poder entender lo que ha estado pasando y lo que va a pasar, es tener claro el escenario. Y entonces eso nos va a dar una coherencia de que si, es cambio climático; entonces, eso como primer punto. ¿Cómo se hace? Tomando escenarios regionales. Solo existen 12 laboratorios que hacen estos mayados prospectivos de los escenarios; si hay más o menos concentración de gases de efecto invernaderos en la atmósfera, hacen 4 escenarios, ellos le llaman los RCP: RCP 2.5, 4.5, 6.5 y 8.5. Desde el más pesimista hasta el “business as usual” o “Si no hacemos nada”, la trayectoria va a empeorar; vamos sobre la ruta peor. Y el mejor escenario es, realmente llegando a gases que limiten la temperatura, al menos, a 2 grados del promedio; que ese es el acuerdo de Paris, 2 grados.

Después vamos hablar, punto y aparte, que ese no es el idóneo para Centro América, para la subsistencia de Centro América y para países como nosotros. 1.5 grados, es lo idóneo dentro del cambio climático; pero eso, punto y aparte.

Pero además nosotros, como PNUD, hemos apoyado la elaboración de escenarios climáticos desde, más o menos, del año 2,000; tenemos con la primera comunicación de cambio climático, la segunda que se lanzó en 2013 y la última que se lanzó el año pasado, la tercera comunicación.

Hemos aprovechado ese financiamiento para hacer cálculos matemáticos en base a esos escenarios globales, para poder entender como nos va afectar a nosotros; pero ojo, una pregunta muy importante para esos escenarios es, son modelos que también ocupan el pasado, o sea, necesita un cómo saber el registro de lluvia, temperatura, etc., de las estaciones que ha habido en el país.

El Salvador, tiene registro desde más o menos de los 60's, o sea tiene bastante registro y pueden entenderse un poquito, como han ido variando los patrones de lluvia, a nivel temporal, pero también a nivel espacial, que eso es súper importante; tenemos distorsión en ambos.

Entonces con esa información pasada y la prospectiva, podemos hacer realmente un escenario de tendencia más lógico para El Salvador; entonces con ese marco importante, porque es un marco estadístico o matemático, probabilístico, depende del laboratorio que se ocupe, nosotros tenemos mapas de escenarios climáticos.

¿Qué es lo que va a pasar para El Salvador? Que es lo que hemos estado viendo, vamos a tener tendencia a: alterar los patrones de lluvia a nivel temporal, pero también a nivel espacial, que es lo que yo les decía, por ejemplo: en el corredor seco, llueve la mitad de lo que llueve en occidente. Ya ahí, tenemos una distorsión en los patrones más espaciales. Siempre ha sido así, pero hoy se ha exacerbado, o sea, llueve 1,000 mm en el sector seco y 2,000 en Santa Ana. Entonces, eso cada vez más evidente; lo otro a nivel temporal, es que tenemos el arranque de las lluvias, en el mejor de los casos en mayo, depende del año si es Niño o Niña, y tenemos una canícula que pronuncia muchísimo más. Antes teníamos una forma lluvia que era bimodal: arrancamos en mayo, subía en julio, caía un poco, teníamos unos cinco días secos (la famosa canícula), volvíamos a comenzar en agosto y cerrábamos alrededor de septiembre-octubre, cuando mucho.

Por esa forma bimodal, nosotros tenemos dos ciclos agrícolas: lo que se llama la cosecha primera que se siembra en mayo, aquí lo que determina es la cosecha del maíz, esa es la verdad, o sea, el ciclo está determinado por el maíz. Aunque en medio se hacen tres cultivos de frijol en una zona, dependiendo de la hortaliza, eso no lo determina. Pero para el estándar agrícola de El Salvador, hay dos cosechas: la cosecha primera que obedece a la primera subida de las lluvias, que normalmente era en mayo, y la postrera que se siembra en agosto, precisamente para aprovechar el otro ciclo de lluvia.

Ése es el estándar agrícola de El Salvador. ¿Qué pasó? Cuando nosotros empezamos a tener distorsiones, resulta que la que más se ha visto afectada es la lluvia primera, por ende la cosecha primera; entonces y encima con una canícula muy pronunciada, básicamente en muchas zonas del país, no hay cosecha primera porque no vale la pena tener una cosecha primera, es un gasto innecesario. Ahora, en la postrera, tenemos este pico de lluvia que es donde básicamente se está abasteciendo, sobre todo, la zona oriental. Eso es súper importante.

Entonces respondiendo la pregunta, fundamentalmente, para El Salvador, el cambio climático es: distorsión en los patrones de lluvia que en general tienden a disminuir, no quiere decir que no habrán lluvias exacerbadas y locas que de repente den lo que se llaman: eventos súbitos y extremos que pueden generar inundación, lo que los hidrólogos e hidrogeólogos llaman 'lluvia de mala calidad', porque la lluvia de mala calidad es muy violenta en muy periodo muy corto y lo que hace es desgastar la primera capa de suelo, lo que nos hace perder suelo, no recarga mantos acuíferos, no necesariamente recarga ríos, porque es una lluvia demasiado violenta.

Entonces ellos llaman: Lluvia de mala calidad; eso va a ocurrir, pero sobre todo es que vamos a tender a desertificarnos, ¿Por qué? Porque el patrón de lluvia va a tender a disminuir en promedio nacional con esto, locuras espaciales y temporales, pero encima la temperatura va a disminuir. De hecho, ya subió. Del registro de los 60's, el planeta iba subiendo 8 grados promedio y El Salvador ya había subido 1.3; entonces, nosotros vamos más acelerados.

Para El Salvador y Centro América, el promedio de 2 grados que pactaron en Paris, significaría como 3 grados y medio. O sea, para nosotros es morir la agricultura por lo menos en las zonas de bajío; no a ver café de bajío, no va a ver una serie, maíz ni frijol, ni tan siquiera bajo condiciones controladas se van a dar. Entonces, eso es lo importante.

El escenario más probable para El Salvador es: el incremento de la temperatura y una disminución de la precipitación, por ende, la baja disponibilidad de agua. Eso es. Lo cual afecta a toda la agricultura, porque tenemos una agricultura que depende totalmente de la lluvia; nosotros no tenemos las condiciones de invernadero.

No, muy poco. Se usan para ciertas hortalizas, pero todavía no estamos protegiendo la seguridad alimentaria, que esta basa en maíz y frijol, también hay que decirlo. O sea, aquí no todo es absoluto. Nosotros dependemos de la agricultura, del maíz y del frijol; esa es nuestra base alimentaria. Tres cuartas partes del país están sembradas. Entonces también es por eso que para nosotros, el tema de sequías es brutal, porque tenemos una gran dependencia de la agricultura, muchas de ellas de granos básicos.

El modo de cultivar el grano básico en El Salvador, es además degradante, porque el maíz y el frijol, realmente, si no se hacen bajo ciertas condiciones que protegen el suelo, la biodiversidad, el agua, en realidad es un proceso sumamente degradante. O sea, el maíz se corta todo, se quema, además, para poder hacer la siembra del maíz. En esa quema se pierde la biodiversidad del suelo; tenemos mucha, por cuestiones de reordenamiento ambiental del territorio y de producción, tenemos muchos sembrados de granos básicos en laderas, que obedece también a un problema de tenencia de tierras. Yo quiero ser bien clara en esto, porque cambio climático es un fenómeno global que no provocamos nosotros, que sufrimos.

Pero no solo es un problema de cambio climático, tenemos un problema de degradación ambiental, tenemos un problema de malas prácticas agrícolas y tenemos un problema de tenencia de la tierra. O sea, es estructural. Pero encima, el cambio climático viene a exacerbar esas diferencias que nuevamente afectan a los más vulnerables.

Sin embargo, a pesar de ese punto, y con eso cierro, tampoco es cierto que se afecta el grano básico. Agricultura, economía agropecuaria, mide las pérdidas agrícolas en maíz y frijol, porque es lo que monitorea; pero se afecta toda la agricultura, pierde caña, pierde café, pierde hortaliza, pierde frutal, pero eso no se monitorea. Entonces cuando nos dan los datos de perdidas, siembre esta subestimado; y esto si también lo que quiero decir, porque hasta ahora, no ha faltado porque no se ve de manera directa, el impacto en el PIB. Encima la agricultura es menos del 6% del PIB. Entones, todavía sequías se entiende más como un problema social que genera inseguridad alimentaria, por la forma en que alimentamos a nuestra gente en este país. Pero no solo es un problema social, que ya es suficiente para actuar. Sino que es un problema de impacto en el PIB y digamos en las grandes apuestas del país.

2. ¿Cómo se expresan estas manifestaciones a nivel territorial, zonas geográficas, ecosistemas, cultivos, municipios/asentamientos humanos?

A nivel territorial también, como PNUD, apoyamos a la elaboración de la estrategia de cambio climático y medio ambiente de agricultura y posteriormente, FAO apoyó el plan y finalmente nosotros apoyamos la política. En ese orden. Estrategia de cambio climático, fuimos un poco al revés pero bueno...

En las consultas que hicimos, tanto para las estrategias y posteriormente para la política, yo quiero decir que siempre se piensa en la agricultura en granos básicos, siempre. Porque es lo que se mide, lo que se monitorea. Pero no es la única afectación. Y es importante porque nuestra seguridad alimentaria se basa en maíz y frijol, eso es así; tres cuartas partes del país están sembrados; tenemos un problema de tenencia de la tierra, ¿okey? Lo cual impide a veces, la adaptación y el cuidado de los cultivos por esta razón (que no es menor); y tercero, quiera mencionarlo y es que tenemos degradación ambiental, de hecho que no es cambio climático, sino que es un problema ambiental; tenemos malas prácticas.

O sea, como que súper ponen capas de problemas. Pero encima, abordar esos problemas con pequeños poseedores de la tierra, no es fácil. O sea, una política agrícola no es suficiente. Tiene que haber muchísimo más trabajo en este sentido. No basta con dictar la norma; hay que trabajar con la gente que posee la tierra y con la que no la posee, porque también eso es importante. A veces la gente no puede cambiar las prácticas agrícolas, porque no deciden sobre la tierra. Entonces, eso no es un tema menor en la adaptación al cambio climático por parte de El Salvador.

Pero bueno, durante estos procesos de consulta, yo quiero mencionar otras dos afectaciones que no generalmente se vinculan al cambio climático, pero que afectan el sector agropecuario en general: uno, es la temperatura y el ganado. El ganado le da rabia cuando sube la temperatura, por ejemplo. Entonces tenemos una enfermedad por ganado en temperatura y eso es cambio climático y cada vez más, será peor. Entonces tienen que bañar al ganado, porque si no, tienen un problema serio en las cabezas; otro problema es que no tenemos un registro ganadero, este país no tiene registro. Entonces no sabemos ni cuantas vacas hay, eso es terrible. Y lo sé, porque nosotros también ayudamos hacer los inventarios de gases de efecto invernadero.

Cambio climático tiene estas dos grandes aristas: las emisiones de gases de efecto invernadero, que se miden a través de los inventarios de gases, de todos los sectores: energía, transporte, agricultura, ganadería, cambio y uso de suelos, desechos, forestales, que es una parte que tiene ver más con reducción de emisiones. Esa es una agenda que nosotros somos cumplidores, que emitimos un 1.4% de las emisiones globales, o sea... Pero nosotros somos bien cumplidores; pero nos hemos dado cuenta que no hay actor ganadero, no hay inventario ganadero último, o sea, de productores. Realmente hay déficit de información en este sector. Y eso afecta el otro gran lado del cambio climático que es el que si nos interesa que es el de adaptación al cambio climático, ¿Cuánto podemos nosotros invertir y como debemos invertir para proteger nuestros activos económicos? Al final es eso.

Esta es una realidad que no vamos a poder cambiar con lo que emitimos y aunque las emisiones pararan este día, igual las afectaciones durarían unos 50 años más. O sea, aunque el día de hoy tuviéramos cero emisiones, igual tendríamos problemas de atmosfera, ya es irreversible a este punto y para efectos prácticos de nuestra vida, es irreversible. Así que hay que hacer planes de adaptación y acciones de reducción de daños y pérdidas.

Pero en este tema de la agricultura, también nosotros en el proceso de consulta, detectamos otros elementos bien importantes, por ejemplo: la abeja no poliniza en temperatura alta. Eso es un problema bien serio que aquí no se ha cuantificado. Si no hay polinización, si las abejas macho o hembra, no salen, no hay agricultura, no hay floración, no hay una serie de cosas que son importantes. Ahí es donde se junta otra vez, la agenda de biodiversidad y la agenda de cambio climático; la agenda de restaurar lo ambiental, para protegernos del clima. El clima, nuevamente, no lo provocamos nosotros, pero la degradación ambiental sí. Entonces, es como una agenda mixta; nosotros tenemos que recuperar nuestra naturaleza para protegernos de un fenómeno que no podemos controlar. Eso es súper importante.

Otro que les voy a decir, economistas, que me llamó un montón la atención y es súper importante, cuando sube la temperatura, se incrementa el ciclo de vida de una plaga que se llama el pulgón amarillo. El pulgón amarillo, ataca el maicillo, ese es su punto, ¿verdad? Cuando ataca el maicillo, no hay para darle de comer al ganado. El maicillo que es esencialmente la forma en que les dan a los lecheros, al ganado para leche, sobre todo. Y entonces, la cadena que se incrementa en precio, es la de la leche, precisamente, y la de los lácteos.

Cuando nosotros vemos una subida de precios y de costos en el tema de la leche, pocas veces nos preguntamos porque. Cuando hay una plaga que viene dada por temperatura, es cambio climático. Pero no lo cuantificamos como daños o pérdidas, porque todavía no tenemos las capacidades de entender la visión climática la que está generando eso. Eso para mencionar el montón que ustedes han oído que la roya, que no seque, el tema este de la plaga que atacó pinos en la zona norte, este es el gusano descortezador que ataca árboles que están enfermos.

El gusano descortezador, es una plaga que es una forma de limpieza natural de los bosques. El gusano, siente todos los químicos que segregan los árboles cuando están enfermos, entonces va, lo ataca y lo destruye; pero como tenemos problemas de temperatura y de agua, los árboles y los bosques están estresados, entonces el gusano descortezador entiende que está muriendo y lo ataca. En El Salvador se perdieron como 500 hectáreas de bosques, pero Honduras perdió medio millón de hectáreas por este tipo de plaga. Entonces, es daño y pérdida por temperatura, por cambio climático.

Finalmente para el otro punto del sector agropecuario que es importante: La pesca. Cuando la temperatura se incrementa, los peces se van a buscar aguas frescas y se van mar adentro, entonces el pescador tiene que irse más adentro para encontrar peces. Eso es un costo incremental para el pescador, porque nadie lo está cuantificando. Es un problema; además, los peces tienen señas muy extrañas que son plagas que no tenemos tipificadas, ¿Por qué? Porque la química de los océanos está cambiando, ¿Por qué la química de los océanos está cambiando? Por cambio climático; por una razón, porque el equilibrio de la naturaleza es así. Cuando hay demasiado CO2 en la atmosfera, los océanos tratan de compensarlo y empieza a absorberlo.

La masa oceánica no logra compensar y además seguimos emitiendo. Entonces el pH de los océanos está cambiando, entonces una de las más grandes afectaciones en la vida marina, que todos decimos románticamente. Pero nosotros sacamos proteínas del mar, nosotros dependemos en gran medida de lo que pasa en los océanos; entonces, hay una afectación inmediata que como le digo, hay especies que empiezan a presentar afectación en la pesca directamente con plagas raras, pero también los arrecifes de coral se blanquean. De hecho, está ocurriendo ya; los arrecifes de coral están muriéndose, porque no necesitamos llegar ni a uno y medio grados para que ocurra. De hecho, siempre, es lo primero que se va a perder.

¿Qué pasara cuando los arrecifes de coral se pierdan? Por ejemplo, todos los que tenemos en el Pacífico, porque nosotros no tenemos Atlántico (tono burlesco), como se llama, eso es un “boffer” natural que protege contra las mareas altas, es una forma de prevención del riesgo igual que el mangle. Entonces, nuevamente, es sumamente importante hablar de cambio climático y de la afectación daños-perdidas, la conexión con la naturaleza es súper importante. Por eso, siempre están vinculados, aunque más social y económico, pareciera que la agenda de la naturaleza es la que más nos puede ayudar a prevenir y protegernos de los impactos climáticos, pero se desvinculan las cartera de biodiversidad, océanos con la de cambio climático.

Eso es un problema que tenemos muchos países, no solo El Salvador, pero que cada vez más se busca integrar en el enfoque más amplio; se habla de cambio climático pero se habla de los límites planetarios de manera conjunta, yo les dejo ahí, “Límites planetarios 2009”, es un paper que sacó Joham Rockstrom y el equipo de resiliencia de Estocolmo, en donde dice que una de las aristas, uno de los límites más que estamos vigilantes (biodiversidad, cambio climático, la capa de ozono) son 9 límites planetarios: Sedificación de los océanos... ¿Por qué es importante tener claro, cual es la agenda de los límites planetarios? Porque todos están conectados. Entonces, es un enfoque mucho más complejo y nada más, sino ahí les mando, cuando me mande la infografía yo le mando el último, o sea, después del 2009, en el 2015 sacaron otra. Ahí es súper bueno, es súper químico, pero las conclusiones son potentes en materia de la viabilidad de la humanidad aquí en la Tierra, y es un tema económico, absolutamente.

Bueno, nosotros, Makie y yo, estamos trabajando en esta serie de seminarios sobre cambio climático. Pero de lo que menos hablamos son “*De que los gases de efecto invernadero y como se calienta* “; eso es una parte. Pero lo más importante es como hacer desde la economía para poder... O sea, la economía es la única que puede frenar el tema del cambio climático. O sea, es importante ver desde los daños y pérdidas para protegernos, pero los impuestos al carbono, la forma de lo que se llama la descarbonización de las economías globales, es lo único que puede detener al cambio climático. Entonces, es por un lado, afectado, la economía se afecta, que es el caso de El Salvador, pero por otro lado la economía es la que debe, porque ella la provocó, es la que debe de frenar sus trenes para hacer estos cambios. Entonces, el enfoque económico es obligado en el tema de cambio climático. Así que por eso me alegra un montón que ustedes estén en eso.

El aporte de lo económico es bajo en El Salvador, no hay esos enfoques. Los economistas no hablan de eso; pareciera que el capital natural no es importante en materia económica y es súper importante, digamos los comodis, toda esa parte es súper fundamental. Pero es también importante de que tampoco se lanzan las alertas para los grandes sectores económicos de que se preparen, de que debemos de adaptar nuestros grandes activos económicos: la agricultura, definitivamente, pero también todo lo que usa agua, lo cual es creo que todo el PIB. Creo que no hay un punto en el PIB que se genere con agua, por lo menos para lavar, para servicio, siempre esta esa necesidad de usar agua, y el cambio climático para nosotros significa: no agua. Esa es la línea directa. Entonces, por eso de que es importante.

Por eso, después de todo este marco, así de distinto es el cambio climático en las zonas de manglar, allá arriba en la montaña con el gorgojo descortezador; pero todo el territorio, sin duda, donde haya ríos, donde no haya, donde hay mareas, donde no haya, va a tener afectación por cambio climático y la actividad económica, seguramente también.

En los asentamientos humanos, sí. También en este marco de hacer estudios porque como todo es nuevo, hicimos a nivel urbano, apoyamos la estrategia de adaptación de área metropolitana, ¿Por qué? Porque como la gran ciudad, como se genera también mucha actividad, están bien afectadas y no solo es un tema de agua, que es lo más

importante; es un tema inundaciones. Ahí tiene que ver con el manejo de agua en la ciudad, ahí el agua daña muchísimo, lo hemos visto en Málaga. Pero no solo es en Málaga, todo el río Acelhuate, aunque últimamente no hemos tenido crecidas importantes, porque hemos tenido años secos; desde el 2012 no ha habido crecidas demasiado importantes, porque ha habido años muy secos. Pero el peligro está ahí, eso por un lado.

Pero hay otra afectación que es muy difícil de percibir hasta que un especialista lo estudie y es lo que se conoce como: Islas de calor. Cuando nosotros tenemos incrementos de la temperatura promedio y tenemos mal manejo ambiental de los territorios, porque también hay que decirlo, que rompemos con estas barreras de micro climas, no es que los árboles se vean bonitos. Sino lo que hacen es guardar ciertos parámetros del clima. El clima, ustedes saben, no solo es temperatura; el clima tiene como 20 variables distintas, tiene el tema de: humedad relativa, luminancia, el tema de vientos. Para El Salvador, lo más importante es temperatura y humedad, perdón, y lluvia. Pero para otros países, no es lo más importante, se van a ver más afectados por vientos, por ejemplo.

Eso no nos pasa a nosotros. Pero en el micro clima de las ciudades si es bien evidente. El incremento de temperatura, genera estas islas de calor que hacen que las ciudades se acomoden bien desordenadas, por ejemplo: Hay zonas en este país, donde es imposible de vivir, sin aire acondicionado. Eso sí es increíble, porque hace 10 años no nos hubiéramos imaginado una vivienda promedio, que tuviera, pero es que no es un lujo, debe tener aire acondicionado para de verdad no tener problemas renales y es un tema bien serio a nivel urbano.

Ahora, a nivel de asentamientos, tenemos quizás lo que más afecta es, por supuesto, la degradación ambiental de manera general. Pero ahí, tiene una cápita de cambio climático, porque cuando nosotros tenemos asentamientos urbanos, sobre todo si son precarios, generalmente están en los lugares de mayor riesgo. Es un tema así, es un tema de tenencia de la tierra. O sea, esa gente no decidió vivir ahí, eso es seguro; viven en los márgenes de los ríos que ya no tienen bosques, porque el bosque, los biólogos le llaman 'el bosque ripario', es el bosque de la orilla, bosque irritable, bosque de galería también, ese bosque es el amortiguador natural de las inundaciones. Esos bosques

protegen al margen. Por eso es que hay hasta una ley de no construcción hasta ciertos metros y dejar esos bosques, nadie los respeta, pero por ejemplo: las comunidades o los asentamientos urbanos, sobre todo los precarios, tienen una dificultad seria en materia de riesgo, cuando hay una crecida del río, definitivamente, van a tener problemas de evacuación y de crisis. Como digo, eso ya se nos olvidó, porque desde el 2012, no tenemos eventos de lluvias extremas o de lluvias normales, pero eso no quiere decir que el próximo año no haya. Eso es súper importante.

En los asentamientos también, cuando tenemos elevación de temperatura o cambio en régimen de lluvia, tenemos dificultades. Encima, este no es un estudio de los nuestros, pero lo hizo el Vice Ministerio de Vivienda, hace un par de años, ¿Cómo son los asentamientos urbanos en El Salvador? Esa es otra gran pregunta.

Cuando ellos empezaron a geo – referenciar los asentamientos urbanos, lo hicieron como en 75 u 80 municipios en la franja costera-marina, para entender un poco que es un asentamiento. Resulta que los asentamientos en El Salvador, no tienen núcleos; no es que podemos encontrar un asentamiento que tenga núcleo y alrededor una serie de viviendas: son absolutamente dispersos. Están dispersos alrededor de la carretera en donde hay una forma de producción, no es fácil llevarles servicios básicos por esa razón; son un montón de casas por todos lados, no hay un lugar en el país donde no haya casas. Y entonces, eso es un problema, pero no es de cambio climático, sino que es un problema de urbanización, de espontaneidad con la que los asentamientos urbanos van saliendo.

El tema de urbanización organizada, no es un tema de cambio climático, pero tenemos una dificultad adicional que es esta dispersión horrible por todo el territorio, por todo el país hay casas que es una vulnerabilidad.

Ustedes saben que riesgo es amenaza por vulnerabilidad; la amenaza no la podemos cambiar, la amenaza viene del exterior, es por la posición geográfica, que tenemos volcanes; tenemos multi – amenazas, de hecho, tenemos al menos 8 amenazas serias en el país, pero la vulnerabilidad es construida.

Entonces ahí las dos cosas, hay gente que le pone ahí el tema de las capacidades, es lo que genera el riesgo. Entonces, nosotros no nos ayudamos. O sea, construimos mal, hacemos mal, hay vulnerabilidad, no tenemos capacidades de afrontamiento, etc. Pero la amenaza de este país es altísimo, pero muy alta.

Y antes que se me olvide, hay otro tema fundamental que es la salud. Aquí ya hay estudios preliminares. De hecho, el sistema de salud ya tiene un plan de adaptación al cambio climático, porque nuevamente: incremento en la temperatura, hay incremento en los vectores, los zancudos asociados a enfermedades de vector (Zika, Chikungunya, dengue y ahora que está esta nueva), eso el ciclo de reproducción se acelera con la temperatura. Entonces para el zancudo es idóneo, tiene altas capacidades de reproducción, los cuales exacerba los alcances de los vectores, ¿verdad? Es mucho más potente.

Entonces para los asentamientos urbanos en general, ciudades, rurales o lo que sea, el tema de salud no es un tema menor. Igual con las enfermedades que tienen que ver con el agua: tifoidea, enfermedades gastrointestinales, eso viene por el cambio climático; las enfermedades respiratorias vienen por el lado de calidad de aire, que no es cambio climático, es otro tipo de contaminación. Pero las enfermedades de agua, se pueden exacerbadas por cambio climático, porque es temperatura. Entonces, en eso hay cada vez más estudios que están vinculando estos dos elementos, para poderlos cuantificar, porque de manera intuitiva estamos claros que esta relación, pero ¿Cuánto?; igual y esto no es con El Salvador, el cambio climático con estas enfermedades de vector, están llegando a países donde naturalmente no se daban. En el sur de España, hay dengue, y antes era impensable. O sea, el avance de la temperatura es un tema de inequidad entre países también; es un tema de que primero, hizo fértiles, tierras que eran infértiles por temperatura. Ahora con el cambio climático, son fértiles. A nosotros no nos pasó eso, cada vez somos menos fértiles. Entonces es un tema de inequidad de países. Pero por el otro lado, aquellos países que no tenían este tipo de enfermedades tropicales, ahora los están teniendo. O sea, realmente la agenda de cambio climático, es sumamente compleja en este sentido también, la economía global y ya no se diga al interno, porque no es lo mismo a vivir uno el cambio climática tranquilamente en su casa con buenas condiciones con servicios totales que estar en la vulnerabilidad. La inequidad se da al interior de los países.

Antes de que se me olvidara, el tema de salud es un tema súper importante en cambio climático, cada vez más caracterizado y afecta más a los asentamientos, definitivamente.

En las zonas geográficas, bueno, ahí tenemos un fenómeno que Makie lo estaba comentando, que es el fenómeno del corredor seco. El corredor seco, no solo es oriente. Claro, los más serios son los 4 departamentos de orientes y además no es todo, también arriba hay una franja que no, Morazán, Perquín que están más arborizadas, tiene buen régimen de lluvia. De hecho, en Osicala llueve montón. Pero de ahí para abajo, es súper deficitaria la lluvia. Pero el Corredor Seco, no solo está ahí. Sino que también pasa por la paracentral, un pedacito, y luego hacia Ahuachapán. Entonces, yo les voy hablar ahí del caso de Ahuachapán, porque es un tema súper interesante.

Ahuachapán, es el departamento más pobre multidimensionalmente, no por ingresos. Por ingresos, sigue siendo Morazán. Pero nosotros en PNUD, apoyamos al Gobierno, para hacer el Índice de Pobreza Multidimensional. ¿Por qué? Porque la pobreza por ingreso, no basta. Decir que una persona vive con dólar y medio al día, eso realmente no caracteriza las precariedades de una persona. Entonces, el Gobierno decidió emprender esta búsqueda de pobreza multidimensional y al final diseñamos un índice de 20 indicadores que tienen 5 dimensiones: educación, calidad del trabajo, salud, calidad de la vivienda, entorno. Ahí, con esos 20 indicadores, ya uno puede caracterizar mejor la situación de las personas en los diferentes departamentos. Desafortunadamente no es municipal, sino que es departamental.

Pero entonces la gran sorpresa del índice, es que resultó que, multidimensionalmente, el departamento más pobre es Ahuachapán. Paradójico, porque es de donde salió la riqueza más grande de este país, toda la zona cafetalera esta en occidente y en otras partes, pero el café de altura está ahí. ¿Qué pasa? La tenencia de la tierra. La forma de producción de Ahuachapán es una forma donde si el dueño de la finca de no cosecha, no hay trabajo, porque casi todos son colonos, por lo menos en grandes zonas.

Por eso es que las precariedades son más grandes, la precariedad de la vivienda es muy mala, las paredes, el techo, ese tipo de condiciones que afectan la pobreza multidimensional; no hay seguridad social, no hay buenos niveles de educación. Habría que revisar lo que ellos llaman el “Tablero de Ahuachapán”, para ver porque es que afecta tanto en la medición total de Ahuachapán, pero quedaron abajo y siguen abajo. Se han medido tres veces ya, ya llevan tres años haciendo esa medición.

Con la Encuesta de Hogares. La DIGESTYC, levanta la Encuesta de Hogares y cuando imprime, a medio año más o menos, su famoso cartelón de estadísticas, ahí publican pobreza multidimensional por departamental y sacan los tableros por departamento. Entonces, hay que revisar bien, cuales son los indicadores de Ahuachapán, pero están muy vinculados a la calidad de empleo, de entorno y también, también, tengo que decirlo, es parte del Corredor Seco. Lo que pasa es que está lejos de lo que nosotros, atendemos más como Corredor Seco. Pero hay zonas de Ahuachapán Sur, donde pierden el 90% de los medios de vida, anualmente, ya sea por sequías, por inundación, por temperatura, por lo que sea, esa gente pierde el 90% de sus medios de vida. Entonces, tiene sentido, que ellos tengan estos indicadores.

Tacuba tiene hambruna, por ejemplo. El municipio de Tacuba, tiene inseguridad alimentaria muy severa, muy severa. Incluso, a puntos de necesitar asistencia humanitaria. Entonces, esas cosas ocurren en ese departamento; hay problemas en Corredor Seco.

→ Aportación de Makie Yoshida: De hecho, de la Tercera Comunicación de Cambio Climático, menciona que para Corredor Seco y área metropolitana es más afectada por cambio climático.

Es cierto. De hecho, se hizo un estudio especial para el área metropolitana, se los mandamos.

Tiene razón Makie, se hizo un zoom especial a las zonas de área metropolitana y al Corredor Seco, para entender las vulnerabilidades, entonces puede servirles, para caracterizar esas diferencias geográficas de cambio climático... Es cierto, hicimos un zoom, ¿verdad?, de la vulnerabilidad del área metropolitana por la afectación. Y

entonces, por eso que vinculando con el tema migratorio, cuando nosotros entendemos la pobreza como esta suma precariedades, ¿verdad?, es súper importante porque, nuevamente, ¿Qué motiva a una persona migrar? Hay miles de teorías, ¿verdad? Pero el tema de algunas consultas que nosotros hicimos para un proyecto de adaptación en Ahuachapán, decía: “Es que mire, esta tierra no produce nada. Ya lo intentamos todo. No se da nada, ni hortalizas, ni frutas, no hay nada”. Entonces, es una buena razón para migrar, ¿verdad?

Lo otro es que el promedio de vida de los agricultores, en promedio entre los agricultores, tiene, entre 60 y 65 años; la población que cultiva en este país, es mayor. A los jóvenes no les motiva cultivar, porque han visto a su abuelo perder, a su papá perder y ahora, cada vez más. Entonces, es un tema bien complicado, porque no ha relevo generacional que también, proactivamente puedan, ni tampoco hay mucho soporte del Gobierno, para que realmente se pueda haber una adaptación, que es bien complicada.

Entonces, por eso, a pesar de los datos son difusos, ¿verdad Makie?, hemos usado muchos datos internacionales, datos del Banco Mundial, hicimos un cuaderno de seguridad alimentaria con la FAO hace algunos años que también se los puedo mandar, si me dan sus correos se los puedo mandar, porque el enfoque de seguridad alimentaria, FAO-PNUD, no es el tradicional de los 4 pilares de la seguridad alimentaria. Sino que tenía más que ver, tenía más correlación con escenarios climáticos; no eran tan buenos los escenarios, porque fueron unos que hicimos con la CEPAL hace varios años; pero al menos si te dibujaban un poquito, donde puede haber inseguridad alimentaria.

Eso les puede servir también; tenemos el mapa de medios de vida del PMA, eso también les puede servir; y yo creo que, para irse haciendo esta distinción, que yo la vi geográfico, este país es bien distinto; Cabañas no es lo mismo que, definitivamente, que la otra parte de la zona norte, cada vez no hay nadie, no hay actividad económica; Chalatenango no es así y Morazán no se diga, es súper articulado, es súper diferente. Entonces, para caracterizar eso, pues es interesante.

3. ¿Qué regiones del país se han visto afectadas por los efectos del cambio climático?, ¿Cómo ha afectado en las condiciones de vida de la población?

Esa es una muy buena pregunta, porque nuevamente, depende. O sea de verdad que nos hemos concentrado en el Corredor Seco, porque es más mesoamericano y además, tuvo tendencia a ser seco. Ahora se ha exacerbado. De hecho uno viaja y ve mucho árbol de morro y mucha vegetación de arbusto con espías, eso es de cierto; ya las plantas se adaptan a vivir con poquísima agua, ¿verdad? Es bien particular. Pero bueno, digamos que siempre fue un poco deficitario en lluvia. Ahora es terrible. Igual el Corredor Seco para empezar por ahí, que es el que en la escala en cuanto hablamos de agricultura, sobre todo, es el más complicado; les damos el dato de la sequía del 2018, hay 63,000 familias en inseguridad alimentaria severa, ¿Qué significa eso? Que ya pasaron hasta un día sin comer, hasta con los niños.

O sea, en la escala de seguridad alimentaria, ya eso es muy grave, muy grave. No tienen nada de comer, no se les da nada verde, ni tan siquiera las hojitas, nada. Entonces ahí, ya atiende una ayuda humanitaria, porque es una situación de crisis, aunque no haya un llamamiento internacional, como hay en un terremoto o en una inundación que hay alerta roja, inmediatamente se hace, se declara calamidad y hay ayuda humanitaria. En este tipo de casos de fenómenos de lento desarrollo, se llaman, como las sequías, se pueden hacer trabajos de ayuda humanitaria y el sistema de Naciones Unidas y las ONG Internacionales se activan, cuando hay alerta naranja. Entonces eso ha pasado en El Salvador desde el 2012, este señor Presidente, tiene una crisis en San Vicente y Usulután, por las sequías 2018; 63,000, es un montón de familias, y es atención de Boucher, del tema de lo que se conoce en humanitaria, es que si no te doy Boucher, no vas a vivir, ¿verdad? Bien complicado.

Pero no son muertos inmediatos, ese es el problema; de que no es como cuando hay una inundación y hay muertes diarias. O sea, el día del evento hay muertes. Esta es una muerte un bastante más lenta, entonces es bien complicada de atender. De hecho, los llamamientos internacionales, casi nunca se dan por sequías y deberían, porque son bien complicados.

Entonces tuvimos para empezar, en esa parte. Pero también me voy a remontar a los últimos 10 años, quizás. Tuvimos 2009, 2010, 2011, tres lluvias. En tres tormentas el país perdió el 6% del PIB, perdieron en Ida; o sea, Funes acaba de entrar, Noviembre se montó esta lluvia en el volcán de San Vicente, horrible, ¿Se acuerdan?, en Verapaz, Tepetitán y Guadalupe y se deslavó.

Eso fue una licuefacción del volcán por la lluvia, porque se montó una lluvia, Makie, que llovió en 4 horas, lo que llueve en promedio de un año, pero no lo vieron venir y ni siquiera la tormenta nos pasó por encima. La tormenta nos pasó por el Atlántico y lo nuestro fue una depresión a Ida, pero mató a 200 personas. Entonces claro, lo primero que se activó, fue infraestructura, porque lo que más se perdió fue infraestructura, vivienda, conectividad, puentes, se perdieron cantidades de vidas también. Entonces lo que se fortaleció de manera inmediata, por supuesto, Protección Civil, que entendió que esto no era broma, que había que evacuar; había que hacer un sistema de evacuación rápida, y de hecho lo hicieron. Protección Civil es un buen evacuador, sinceramente. Y por supuesto, infraestructura, dijo, “Esto es conmigo, ¿verdad?”, hicieron conceptualización del blindaje climático de la infraestructura pública, nosotros les ayudamos; crearon una unidad especializada que se llama la DACGER, que es la Dirección de Adaptación al Cambio Climático y Gestión Estratégicas de Riesgo, y empezaron técnicamente a comprender que es cambio climático en la ciudad, en la zona rural, como hacer que se blinden los puentes, las carreteras para nuevos puntos de diseño con estos climas.

Pero, ¿Qué pasó? Agatha vino en el 2010, también duro, 'bla, bla, bla'; 2012, fue lo peor que fue la 12-E, que ni siquiera fue un evento de tormenta, simplemente una depresión tropical que decidió quedarse en 10 días y en 10 días, destrozó y donde destrozó fue donde más perdimos. Mejoramos en los índices de muertes, porque ya no se murió tanta gente, los sistemas de protección civil funcionaron mejor, pero el tema de infraestructura seguía siendo bien afectado, o sea: agua, saneamiento, toco. Va, todo eso se mejoró, alertas tempranas, durísimo con los temas de lluvia, drenajes, etc. Pero, a partir del 2012, ya no hubo más eventos extremos; el 2012 fue seco, 2013 también, 2014, pero el más duro fue el 2015. En el 15 se perdieron como \$140 millones de dólares solo en frijol y maíz, fue súper, súper duro, y hubo la necesidad de hacer ayuda humanitaria en el 2016, porque hubo, creo que esa vez recuerdo que fue como unas

70,000 familias, también. Vaya, después otra vez, 16, 17 hubo deficitario, no fue tan grave, 18, otra vez bien deficitario. Ahí, diferente, porque lo que hubo fue una canícula de 40 días; ahí lo que se alteró fue el patrón temporal, no el patrón espacial. Fue temporal. O sea la canícula duró 40 días.

Es que nosotros asistimos a la comisión técnico, científica de protección civil, vamos al observatorio y decían: “Es que no llueve ni 10 mm. O sea, nada”. Entonces no hay sistema de adaptación que aguante; riego, ¿De dónde? Si no había ríos, porque ese es el otro tema. Cuando hay una sequía, lo primero que pasa es la sequía meteorológica, no cae lluvia, ¿verdad? Eso es evidente, se mide y todo, los días, no sé qué. Pero inmediatamente después, y un poquito desfasada, está la sequía agronómica, que es que ya no hay humedad de suelos y las plantas se empiezan a morir; no ocurren en simultaneo, porque el suelo aguanta un poquito, por eso es tan importante proteger el suelo, porque un suelo húmedo, aguanta la producción. Pero si el suelo no aguanta más, se muere, pero entonces esta como desfasada.

Pero después, viene una tercera sequía, que se llama la sequía hidrológica, cuando ya los mantos acuíferos no dan, el río no crece el siguiente año. Por eso es de lento desarrollo, por eso es que las sequías necesitan una especial atención, porque no ocurren en simultaneo y afectan mucho tiempo después y mucho tiempo más de lo que se cree. Entonces, eso es importante también.

Por eso entonces: Corredor Seco, chévere; Ahuachapán, el área metropolitana, porque de verdad ustedes se acordaran en Octubre de 2011, es que era una crisis, no paraba de llover, no paraba de llover; llovió en 10 días lo que llueve el año entero. O sea, no hay adaptación posible pues, porque llovía y llovía, torrentes por toda el área metropolitana y nos quedamos sin agua. Pero después, nos vino lo todo contrario. Entonces yo diría todo eso.

Después, a parte del Corredor Seco, Ahuachapán y el área metropolitana, por esa parte, el área costera, porque ahí hay afectación definitivamente. Pero también, yo ahí mezclaría que no es lo mismo los grupos de los vulnerables que el grupo de los pobres; no necesariamente los pobres son vulnerables. O sea, en nuestro país coincide, mucho. Pero en otros países, no necesariamente. O sea, hablar de pobres, no implica hablar

necesariamente de vulnerables por cambio climático; los vulnerables por cambio climático en algunas zonas, son los que vivimos en las ciudades, ¿verdad? Porque el viento, no sé, porque hay otras situaciones. En Uruguay, por ejemplo hablábamos con Makie, que en Uruguay la crisis es por viento y por nivel del mar, y ellos son turísticos. Entonces, les pega a la economía de una manera horrible. Pero el grupo de los pobres, de los vulnerables, no está en el mismo punto, porque si tú vivís en el mar, puedes no ser pobre, pero sos vulnerable. Igual te tienen que atender, aunque tú tengas un nivel de vida de ingreso diario, muy superior al dólar, al dólar y medio. Entonces eso es la realidad de ellos. Para nosotros, generalmente conscientes, ¿verdad? Generalmente tenemos los dos. Entonces, geográficamente, donde haya pobres, muy probablemente haya afectación por cambio climático, también.

Migración

1. Con base a su experiencia, ¿Considera que en El Salvador hay evidencia de procesos de migración internacional de cambio climático?

Si, si hay, definitivamente. Después de examinar todos estos escenarios, sobre todo de 2012 para acá, donde no se da nada, en algunas zonas, los medios de vida están bien disminuidos y las personas, por supuesto, dicen, “migro por temas económicos”. Pero detrás de esos temas económicos, están los temas de cambio climático, porque somos una población rural que depende de la agricultura. Entonces, ese es una regla de tres, va a ahí definitivo.

Lo que pasa ahí, es que dentro del enfoque económico, hay más cosas, “Yo pedí un préstamo y lo perdí”, “¿Por qué lo perdió?”, “Porque hubo una sequía tal que no había forma de producir”. “Ha, okey, entonces lo que usted hubiera necesitado es un seguro paramétrico”. Esa es una forma de proteger al productor, que cuando hay una sequía arriba de los 30 días de canícula, el seguro ni lo pregunta, inmediatamente lo reponen; Esas cosas existen en otras partes, no muy lejos. Pero aquí, no. Entonces encima estoy endeudado y yo puedo controlar el clima, mi agricultura depende de la lluvia.

Entonces, y además al escuchar a la gente, 'Esta tierra ya no da nada, dígame ¿Qué hacer?, ¿Qué siembro?', 'Vainilla. Usted dígame a donde la exporto'. Es un tema que está vinculado al medio de vida; siempre pensamos en economía y pensamos en empleo. En este país, se tiene esa tendencia directa de que todos debemos ser empleados.

Pero no. En este país, mucha de la población no es empleada o poco debería serlo, en mi opinión, sino que depende de su medio de vida; ese otro enfoque de medio de vida, no se atiende y no se entiende tampoco. Medio de vida es un motor importante, porque también es un tema de derechos: Yo tengo una parcela y tengo derecho a sembrarla, porque tengo derecho a tener seguridad alimentaria y bienestar, es un tema así. Pero aquí siempre se piensa en la generación de empleo, no sé, no soy economista. Pero yo siempre digo que hay otra forma. O sea, o se piensa siempre en invertir, en inversión extranjera para generar empleo, 'ha bueno, tiene sentido'. Pero tiene este otro gran sector que no va a ser empleado nunca.

Entonces, ¿Cómo se genera esta dinámica positiva? Para mí, es una ausencia de la política económica, que habla de transformación productiva y ya piensa en la industria, y la industria es menos del 20%; el porcentaje del PIB de industria, creo que de industria, agricultura, no me acuerdo cual otro, es el 21% del PIB, las remesas son el 20%. ¿De qué estamos hablando al hacer una transformación productiva industrial? De un sector pequeñísimo, tampoco genera tanto empleo. Pero está bien, ese es un enfoque. El tema es que la masa está del otro lado. Entonces, es una ausencia total de la comprensión económica del territorio, del cual es la dinámica económica.

Entonces, no solo es un tema de cambio climático, es un tema del enfoque económico del país, porque además, ¿Qué se debería hacer?, no sé. Pero yo digo, países como Ruanda, lo que hicieron fue generar capacidades en los agricultores, porque sabían que fortaleciendo de manera más endógena, decía la persona que nos expuso, y yo he seguido un poco ese modelo, es producir, pero ¿Quién produce? La pequeña cooperativa, 'ha entonces hay que apoyarlos'.

No es solo la inversión extranjera; es que esa pequeña parcela, esa pequeña cooperativa, la cooperativa de pescadores, generen suficiente para seguridad alimentaria, pero también se vayan no sé, a exportar y todo ese tipo de cosas. Pero salen de la base. Entonces, volviendo a la pregunta porque ya me fui... En realidad es que si... El problema es que no hemos logrado cuantificar, porque los expertos en migración, no han tenido capacidad de visualizarlo.

Porque de verdad, los pobres de la OIM empezaron, de verdad contrataron una súper consultora; nosotros los estuvimos acompañando, porque es otra agencia de Naciones Unidas. Entonces como Naciones Unidas, queríamos darle el empuje a esta data de migración y cambio climático; pero en eso comenzaron a salir las caravanas que es un tema de asistencia humanitaria inmediata, entonces no hubo.

Igual, hay otro fenómeno: es el tema de desplazamiento interno. Que no es migración.

→ Aportación de Makie Yoshida: Migraciones y cambio climático, hay más migraciones dentro del país, más que internacional. Pero creo que, pensando en este país, hay también, por el tema de seguridad, hay migración internacional para Estados Unidos; yo leí un artículo que se dice, una familia que vive por Corredor Seco, es afectada por sequía y por veces por cosecha y tenía que buscar otro medio de vida, por cambio de... en vez de agricultura, ¿no? Pero cuando buscabas otro medio de vida, no podía buscar otro trabajo, porque hay un tema de pandillas y no puede cruzar un territorio por pandillas. Entonces, tenía que huir para Estados Unidos. Entonces hay tema de seguridad, también.

Si, la verdad es que es multi – causal, es multi causal. Pero una de esas causas seguro que es cambio climático, aunque no se logre cuantificar en estos momentos, pero hay. No por eso que para toda esa data en su investigación, la verdad tengo que insistir como OIM, hasta donde ellos hayan llegado, con la gente de la Convención Marco, que también empezó a investigar un poquito este tema, porque estaban tras esta pista.

Siempre se dijo que el tema de adaptación al cambio climático, es un tema súper local y el de reducción de emisiones es global; pero con el tema migratorio, resulta que el tema de adaptación, es un tema global también, porque hay un movimiento humano.

(Dirigiéndose a Makie), tú dabas estadística global en la presentación que dimos y diferenciada. Yo me acuerdo que dabas una estadística global.

→Intervención de Makie Yoshida: No me acuerdo. Pero en ese informe de Naciones Unidas, nos dice como: Migración, no es siempre mal, porque también como que genera económico.

Por eso no siempre mal. Pero cuando la gente migra como por desplazamiento... Porque hay gente que migra por voluntad. Pero por cómo no sé, desastres naturales, tiene que huirse, tiene que pensar, porque ahorita no hay política para proteger esa gente, por ejemplo: hay como dice, hay 'crime refugees' o refugiados por cambio climático, no están protegidos por ninguno de marco internacional. Entonces hay que también qué tipo de migración entiende: por voluntad o esta como forzado por cambio climático.

Correcto. Aquí están los datos, que son datos del 2018 de la Organización Mundial Meteorológica: 2 millones de personas desplazadas por el tema vinculado clima y 823,000 de desplazamientos internos debido a sequías y a inundaciones. Entonces, desplazamiento interno, viene a ser la mitad de los desplazados, de los migrantes; 821 millones de desnutridos, que es el otro tema; 35 millones de personas afectadas por inundación, solo en el 2018, y otras afectaciones, muertes por supuesto, etc. Pero son datos, bien impactantes. Y que desplazamientos internos, sea la mitad de los migrantes, o sea, es un montón. No se puede dejar de pensar que también es un factor que hay que analizar; no llego a cruzar frontera, pero, pero, pero, si tuvo que salir de su lugar de origen y eso está muy mal, ¿verdad? Creo que dentro de este enfoque, hay que hacer la distinción entre migrante y desplazamiento. Es importante.

2. ¿Cómo considera que a futuro será la dinámica de las migraciones climáticas en El Salvador?

Pues por los escenarios que nosotros estamos viendo, no, nosotros no, digo, como nosotros como país, como PNUD, realmente esto viene para peor, porque si ahorita, 2012 para adelante, hemos tenido este nivel de exacerbación de fenómenos de sequías que ha generado migración, tampoco es que haya, por lo menos, ahora no hay claridad de un planteamiento de adaptación severa para este tipo de cosas, yo siempre lo digo.

En Octubre del año pasado, el Panel Intergubernamental de Cambio Climático, que es el IPCC, donde hay 1,000 científicos hablando sobre cambio climático, decía que, como se llama, que se hiciera un esfuerzo para llegar solo a 1.5 grados, que se podía todavía. O sea que en promedio, la Tierra ha subido como un grado, ya casi un grado, pero que las políticas del mundo debían, debían, actuar para no transgredir el 1.5, ¿Por qué? Porque la diferencia entre 1.5 y 2, son pérdidas en los ecosistemas de manera brutal, que son los ecosistemas que dan alimentación y vida a esta humanidad. Entonces decía, ojo, miren, no crean que es un medio grado, que chivo, hay una diferencia esencial en adaptación de las personas.

Entonces en Octubre este llamado lo hace la ciencia y es la primera vez que el Panel Intergubernamental, no solo habla de los números. Sino que es súper agresivo en materia de propuestas para la vida de las personas, para la vida de la economía, ¿vea?, se sale más de su frontera técnico-científica, de la química, de la atmosfera; y realmente dicen ojo, eso significa que vamos a perder, esto y estas vidas marinas; los arrecifes de coral, nosotros trajimos a unas científicas del IPCC y dijo: ‘¿Conocen los arrecifes?, ‘No’, ‘Conózcanlos, porque ya están blanqueándose y dentro de 10 años, no va a ver ni uno. Entonces, vayan. De verdad, háganme el favor y tómense el tiempo ir a conocer un arrecife de coral’ y todos “¿¡Waa!?”...

Paradójicamente, el mangle sobrevive mucho más; el mangle no necesita de uno y medio o dos grados. El mangle es súper resistente. O sean tenemos las costas, si no las talamos ¿vea? También, si las protegemos no son tan sensibles a la temperatura, pueden aguantar hasta dos y medio, todavía el mangle nos puede proteger, pero no así flora y fauna. O sea... Bueno, encima, el Panel, bueno no es Panel, sino que la plataforma de biodiversidad, que es la otra, la otra digamos de científicos que trabajan en biodiversidad, sacó ahorita el 6 de Mayo, su informe global donde dice que hay 1 millón de especies amenazadas. O sea, el proceso de biodiversidad es irreversible, ahí si no hay nada que hacer.

Entonces, nos hemos acabado tanto la biodiversidad del planeta que estamos rompiendo, no solo porque se acaben a los animalitos, que mal, que bonitos, sino que es porque tienen, porque son parte de un sistema, de un mecanismo. Todo animal es parte de un ecosistema y regula otro, y regula otra cosa. Entonces, cada especie de ave o de

insecto o de biodiversidad del suelo, es parte de la fertilidad del suelo, de los elementos reguladores del clima, incluso, de los elementos reguladores de otras plagas. Entonces, es bien serio el tema de que las cosas vayan así. Entonces, volviendo a ese punto, ¿Cuál era la pregunta?

El escenario es peor, porque tampoco nosotros estamos lo bajo de esta clave; no estamos como país, digo como región, no es que estamos entiendo que la adaptación tiene un límite, y ahí eso que quería mencionar, el IPCC dice que hay 2 tipos de adaptación: la adaptación incremental, de que 'ay si cambio la semilla, género no sé, especies más resistentes, hago riego por goteo, eso está bien hasta cierto punto. Pero hay un punto donde la temperatura o los parámetros del clima son tan severos que la adaptación incremental, no es suficiente. Tiene que saltarse a lo que se llama la adaptación transformativa, es decir: "Señores, el café de bajillo se va a morir, aunque usted haga lo que quiera y el CENTA se vuelva loco, haciendo variedades, eso no es posible. El café de bajillo, no va aguantar y eso es lo que va a pasar.

Entonces ustedes deben de pensar en una especie, no sé, cultiven aguacate, que hacen con el cacao, algo. Pero estos medios de vida de van acabar", y yo no estoy viendo y tampoco lo vi antes, ojo ¿vea?, una política agroeconómica que entienda esta situación y eso que nosotros apoyamos la política de agroeconómica, tengo que decirlo. Pero parecía muy basada en el pasado, muy basada en la experiencia que hemos vivido hasta hoy en los fenómenos que ya conocemos hasta hoy y que tenemos que asociar a cambio climático. Pero no metimos la variable más difícil del cambio climático, que es la prospectiva. O sea, esa pregunta es clave. Vaya, así estamos, tenemos esto, ¿va a ser lo normal? No. Va a ser peor y entonces ahí saltan las alertas de la política pública, eso debería ser. Al menos decir, "No miren, ¿Saben qué? Hay que buscarle ya trabajo a toda la gente que cosecha café que en general, son la mayor parte de productores en el bajillo, porque eso no puede ser. De verdad, eso no nos a dar la temperatura para que crezca el bosque de café, ni aunque le pongamos miles de sombra". Entonces, ha, okey, predecir paulatinamente, transformar los medios de vida de esa zona, porque eso significa, que sé yo, 50 mil personas fuera de los sistemas de medios de vida que actualmente tienen.

Entonces, ¿Qué se va a dar?, ¿Cómo? y ¿Cómo vamos a potenciarlo? La afectación de la adaptación transformativa es importante, porque, o sea o la acción de la adaptación transformativa, porque digamos que sabemos que se puede predecir de alguna manera: “Mire, esto va para peor, aunque hagamos restauración ambiental, tampoco se nos va hacer suficiente”. Makie y yo, estamos por comenzar un proyecto en la zona oriental, vamos a ver si funciona, pero que es, okey, vamos a ver qué se puede dar: ajonjolí, nos decían los amigos del JICA, es una posibilidad, okey; pero es que se dice fácil, pero uno no le puede cambiar el maíz a uno de la noche a la mañana a una persona, eso es un tema de derecho, además, el derecho de la seguridad alimentaria de las familias. Pero entonces, si no se va a dar más el maíz, mejor insértese a un sistema productivo donde haya cadena internacionales que aprecien su ajonjolí.

Entonces usted, va a salvaguardar que sus hectáreas puedan generar algo que sea un medio importante para su familia. Pero eso no ocurre de la noche a la mañana. Ese es un tema que levanta mucho salvaguarda social, pues si porque ¿Qué onda? O sea y aquí el Gobierno no decide que haya que cultivar, pero pocos sí. Entonces, ¿Cómo se hacen estos procesos? No es una política pública de 5 años; es un tema que se tiene que empezar a pensar ya para poder hacer los cambios.

Entonces, la afectación es una afectación comercial, de mercados, de producción, es una afectación de posibilidades, es una afectación de salud; entonces todos estos factores son importantes para el tema migratorio, efectivamente. Incluso, hay algunas teorías que aseguran, pero eso no lo voy a dar por hecho, pero aseguran que el incremento de la temperatura también va a generar violencia, y tiene sentido. Yo conocí conflictos por el tema del agua y si el agua va a ser un problema para el cambio climático, va a ver exacerbación de conflictos territoriales por el uso del agua, de hecho si es cierto, hay. Hay zonas donde el rio se bloquea para la producción pero la comunidad se queda sin agua, entonces la comunidad va y les tiran agua por la borda. O sea, es conflicto. Entonces la violencia todavía no lo tenemos, menos cuantificado, pero puede que sea una consecuencia adicional del tema climático, como decía, refugiados climáticos. Ese es un tema severo.

Entonces, muchas cosas que son fenómenos sociales que van a ser decantados por un tema natural, como lo es el tema del clima. Entonces, hay mucho por analizar en ese tema; en nuestra opinión este país no se ha agarrado en serio el tema cambio climático, para nada. O sea, nosotros no vemos a los políticos, ni a los economistas, por eso me alegra que ustedes sean economistas y que Oscar tenga este planteamiento, porque son muy particulares; no vemos a los abogados; no vemos, que sé yo, a los mismos profesionales de las áreas agrícolas, de las ingenierías de manera diversa a la ciudadanía, exigiendo esto; a nadie le importó que hubo planteamiento verde en ninguno de los candidatos, medio lo pegaron al final. Pero cuando uno lee el planteamiento verde es, "Si, protejamos los árboles"... No, no es un tema de árboles, no solo es un tema de árboles; es un tema de estrategia económica.

→Intervención de Makie Yoshida: Hay que generar como trabajos atractivos en las comunidades, ¿No? Creo que, si va a aumentar migraciones de área rural a urbana, entonces hay que generar trabajos en las comunidades y también hay que adaptarse bien al cambio climático, por ejemplo: en proyectos de... ahí estaban pensando en tener empleado en las comunidades, para que los jóvenes se puedan interesar en agricultura. Así, van a generar en lo económico y se van a quedar en las comunidades, van a generar en lo económico, creo que eso es bien importante.

Eso es bien importante, para el relevo generacional del tema agrícola.

Y además, son los que migran, porque tienen la fuerza para hacerlo. Entonces, capturarlos con un medio de vida que sea interesante, que no sea una condena a la pobreza más absoluta, ¿vea? Sino que sea que el apio, el clima me lo dan, no sé, motivar a la ganancia del territorio, es una forma de reducir migración, que es una forma conocida de cómo hacer, para manejar el tema migratorio.

Entonces, si, tiene razón Makie, es un tema que emana de la política pública, pero que necesita. Ahí no hay de otra. Necesitan de mucha acción territorial. O sea, este no es un tema que se le puede adjudicar al MAG, efectivamente. Sino que tiene que ser un trabajo de los autores territoriales, también.

1. ¿Cuál debe ser el abordaje desde las políticas públicas para afrontar las migraciones climáticas?

Esa es otra muy buena pregunta, porque nuevamente, el tema del cambio climático, es un tema de desarrollo. No un tema de la política ambiental; si sigue confinado con la política ambiental, estamos mal. De hecho, el ambiente también se afecta por cambio climático, debe de protegerse; debemos proteger nuestra naturaleza del cambio climático y tenemos que fortalecer a la naturaleza que nos ayude con el clima.

Pero eso no es la única agenda; la agenda de protección y evitar migración por cambio climático, tiene que venir desde la política económica, desde la política de protección social, desde la política de inteligencia de mercados internacionales. O sea, realmente es una estrategia de inteligencia de país... Siempre nos juzgan que hay temas más importantes que el cambio climático, porque no es que no haya temas más importantes, es que en la discusión tiene que ser compleja como otros temas también, ¿vea? No solo digo el clima. Pero un poco nosotros, y debo decirlo, peleamos el lugar en las discusiones estratégicas, porque siempre se ve como una agenda separada y no puede ser, o sea. Yo no puedo predecir qué voy hacer Surf City, sin pensar que ahí no tengo saneamiento y que yo tengo un problema de mareas ahí y que yo tengo un problema de probablemente de algas en las zona por temperatura. O sea, tengo que entender que debo de proteger mi activo económico y no estoy hablando de que ellos tengan la culpa, no. Estoy hablando de que todavía no lo hemos interiorizado en la agenda de desarrollo.

Entonces, no es cualquier política pública independiente. De hecho, yo misma me hago “jaraquiri” a mí misma, porque hicimos esta promoción de hacer políticas de cambio climático sectoriales, lo cual fue una trampa, porque creemos que con tener políticas de infraestructura, porque la tenemos de infraestructura, vivienda, desarrollo urbano y transporte. O sea, cuatro áreas en una súper política hecha con consenso, hermosa, es una tesis de verdad fantástica, pero es sectorial. Entonces esta bueno, nos va a servir para algún momento, pero no puede ser solo eso; la política de agricultura, ¿Qué ha pasado después eso?

Bueno, cambiaron un poco el paquete agrícola, pero tampoco no es que dejamos de perder. O sea, hacer política sectorial resulta que es un primer eslabón, pero no es suficiente. ¿Quién hace la planificación para el desarrollo? Quien sea. Todavía aquí no tenemos claridad, pero alguien hará el plan quinquenal; quién hace la definición de cuál es la apuesta económica del país, tiene que hablar de cambio climático como que fuera de la convención, o sea, tiene que tener clarísimo que significa el cambio climático a nivel internacional y a nivel local, porque ahí viene el otro tema, que es el de la Agenda Internacional. No todos los temas tienen esta bondad, porque tiene su lado; el tema del cambio climático es una agenda global, la de biodiversidad también pero nadie lo sigue, porque no es tan político, pero el tema de cambio climático si es bien político, sino no tuviéramos a una Greta, no tuviéramos un Leo Di Caprio ahí, no tuviéramos a las grandes potencias, no tuviéramos a un Trump separándose de la agenda del cambio climático; es súper geopolítico, es súper importante. Entonces esa agenda nos favorece en un sentido, nada más.

En la Convención, hay un montón de principios; la convención marco de las Naciones Unidas para cambio climático, nació en el 92, después de la cumbre de Rio que es cuando se decide que el planeta importa, que es importante para la economía, no sé qué, pero después se han creado cualquier cantidad de ejercicios, digamos, conceptuales súper interesantes. Pero, pero, poco práctico, o sea, ha sido difícil empujar esa agenda y la de cambio climático lleva 25 reuniones de todos los países, la COP 25 es este año en Chile, donde hay una discusión realmente de altísimo nivel, o sea, esta Davos en materia económica y esta la COP de Cambio Climático, y se pelean, porque para Davos, uno de los principales riesgos para la economía es cambio climático, después de muchos años lo entendieron. Creo que a partir de la agenda del año, de hace 2 años, empezó hacer un tema recurrente y para la Agenda, y para los que trabajamos en cambio climático, la agenda económica ya es prioridad, antes tampoco era así. Entonces hay que decir que hemos avanzado en ese sentido.

Pero en la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático, de los cuales somos signatarios y ratificados y súper ratificados, firmamos París, presentamos nuestras contribuciones, somos súper cumplidores como país. Ahí mandan dos principios: uno, que el cambio climático se basa en responsabilidades compartidas pero diferenciadas. Todos lo provocamos pero de manera distinta, y ese principio no es

menor, ¿Por qué? Porque aunque El Salvador genera, 0.04% de las emisiones, generamos emisiones, o sea, nuestra economía también esta carbonizada, pero no podemos compararnos a Europa o a China o a Estados Unidos, o sea, es súper diferente, ¿vea? Porque ellos ya llegaron a la cumbre del desarrollo, sus ciudadanos viven como ciudadanos de primer mundo.

En cambio, nosotros no. Entonces ese principio genera otro concepto fundamental que es el de financiamiento climático; el financiamiento climático no es ayuda formal para el desarrollo, para nada. Según la Convención de Derecho Internacional, el financiamiento climático es resarcida a los países vulnerables que no han llegado a las curvas de desarrollo que están siendo afectados por cambio climático en materia económica, y ese resarcir es financiero, técnico, asistencial técnica, tecnológico, pero sobre todo es flujo de dinero. Por eso es que esos pleitos en las COP son tan políticos, porque los países vulnerables que están juntos generalmente, aunque a veces también se pelean, hay un grupo de negociación que se llama, “El G70 + China”, que están en las negociaciones peleando por los países más vulnerables, los pequeños estados insulares, los ‘less development countries’ los países menos desarrollados; pronto como nosotros no somos isla, se va a formar este concepto, esta idea de los ‘large ocean countries’. Nosotros somos un large ocean country, que es bien interesante, porque el cambio climático nos afecta casi como isla, porque Centro América es casi una isla, pero no somos islas, entonces no tenemos derecho al financiamiento que tienen las islas.

Entonces, estas negociaciones son súper técnico-políticas, pero genera financiamiento; entonces es una oportunidad, ¿Qué tiene que hacer la política pública nacional? Entender estas oportunidades de financiarse, para financiarse, no solo flujos financieros que es lo primero, sino que para resarcir sus ciudadanos, porque el financiamiento llega a las arcas del Estado, ¿Vea? O a las multilaterales como nosotros (PNUD), pero no necesariamente está compensando al más vulnerable, entonces esos mecanismos los tiene que diseñar cada país; entonces que la agenda de cada país de política pública local de cambio climático y de la agenda para el desarrollo, haya esta visión de la agenda internacional también, que no estén desconectadas, porque ahí se alinean y empieza a ver este flujo y este intercambio de dinero real, a partir del 2020.

Entonces, pero imagínense nosotros, acceder a esos fondos, no tenemos la arquitectura financiera, ¿En que los gastamos? En los paquetes agrícolas. Sí, pero es reproducir la pobreza, o sea, tenemos que ser capaces de catalizar desarrollo, incluyendo gasto domésticos, pero usando el financiamiento climático, usando el intercambio de tecnología, usando el intercambio de asistencia técnicas que es lo que los países desarrollados, que son signatarios, por supuesto, no todos son signatarios, que se han comprometido a llevar a cabo el tema de la agenda de cambio climático que están haciendo.

Entonces, eso es importante porque eso no lo tiene, uno u otros temas; la agenda internacional, capilariza mucho en la agenda nacional y financia la agenda nacional, entonces cualquiera que trabaje en cambio climático desde CAPRES, desde agricultura, desde infraestructura, tiene que estar con el radar de las negociaciones, porque hay muchas oportunidades de los países desarrollados y son diarias y son anuales, y a partir del 2020, son realmente, va a cambiar un poco la, el esquema, como digo, no de ayuda formal para el desarrollo, pero sí de financiamiento climático. Y eso es súper importante. Así que esa es como esa otra oportunidad. La Convención y los países desarrollados ofrecieron 100 billones de dólares anuales.

2. ¿Qué lineamientos de política pública deberían de implementarse a nivel ejecutivo, legislativo y municipal?

Muy buena pregunta también, porque nosotros cuando... Va, porque nosotros somos signatarios y somos súper cumplidores, hicimos lo que se llaman, “las contribuciones nacionalmente determinadas”, ¿Qué es eso? Eso es la cuenta que cada país se auto hizo su “jaraquintimo”, para decir esto es lo que voy a portar al nuevo gran acuerdo de Paris. Esto se hizo entre la COP de Perú en el 2014 y la COP de Paris del 2015. Los países revisaron sus tripas y dijeron, ‘yo puedo reducir la mitad de mis emisiones en energía’, okey, se comprometió y ahí ya firmó y punto. Por ejemplo, ‘voy a adaptar mi territorio’, ha bueno, fírmelo, porque no solo son reducción de emisiones, sino que también es de adaptación. Entonces, cada país se auto impuso, su agenda para el clima, ¿Qué hizo la Convención? Juntó todo lo que los países signatarios ofrecieron y sacó los cálculos de cuantas emisiones se iban a reducir.

La mala noticia es que el acuerdo del París, si se cumple el acuerdo de París, ni si quiera la temperatura se le va un poco más de 2 grados, no lo logramos, ¿verdad? Por eso es que el llamado del Panel de octubre no es menor; es un llamado bien severo a la política internacional de decir, 'Miren señores, (ellos le llaman raise de ambition, eleven sus ambiciones), búsquense, bolséense, porque ustedes deben de incrementar su ambición', entonces ese tema, es un tema importante, ¿Por qué? Y yo se lo digo, nuestra jurisdicción ambiental aquí, es bien débil. Y como cambio climático nació en ambiente, porque nació en las oficinas de los meteorólogos, después pasó a las oficinas del cambio climático dentro del MARN, nació débil, es una agenda débil; no nació en las oficinas de planificación para el desarrollo de la presidencia, es no es cierto, ni mucho menos en las oficinas de la política económica. Ahora está pasando para allá, pero bien débil. Entonces jurisdicción ambiental, generalmente es débil en El Salvador.

Este es el compendio de Legislación Ambiental, se los voy a enseñar, pero la mitad de este compendio es internacional, porque cada vez que firmamos un protocolo o una convención o lo que sea, se convierte en ley secundaria de la República. Y eso, ha permitido que este país, tenga mucho mejores leyes ambientales, porque de materia, nuestra ley de medio ambiente es muy buena, pues, pero no es capaz de sancionarlo todo, de promoverlo todo.

La agenda internacional se convierte en prioritaria, y hablo específicamente de la agenda legislativa, porque aquí tenemos mucho que cumplir; Paris es vinculante, o sea, nosotros al firmarlo y ratificarlo en la Asamblea Legislativa, se convierte en ley secundaria de la República; este Gobierno no solo tendrá que aumentar su ambición para el 2020, en Marzo tendríamos que presentar esa NDC, revisada, sino que encima tenemos que rendir cuentas a la Convención del 2024, ¿Qué es eso? Incrementar la acción por el clima, pero de manera evidente, ¿Qué significa eso también? Y lo digo ahora de manera puntual en la NDC de El Salvador, que es una belleza de NDC, aunque no tiene datos, que es bien así como poética, pero es muy buena en realidad, ahí se dice que se va a promover la ley marco de cambio climático, ¿Por qué? Porque nuevamente, la única forma de sacar de los romántico al cambio climático, es que haya una ley que ponga a la cabeza el cambio climático a la presidencia de la república, o sea, si el presidente en persona, no dirige las acciones por clima, no va a pasar nada; medio ambiente no tiene facultades de darles órdenes a nadie; nuevamente no le puede

dar órdenes a agricultura, jamás; nuevamente no le puede dar órdenes a salud, jamás; ya infraestructura menos; a transporte, ni se imaginan lo que es con meterse con transporte, o sea, la única forma que la agenda del clima sea evidente es va, suponiendo nuestra ratificación: “Incrementar la ambición, para que nuestra ley secundaria, sea más agresiva, pero también a nivel local, hay que hacer una ley que ponga a la cabeza del sistema de cambio climático a quien hace la planificación para el desarrollo; número dos, que medio ambiente provea los datos técnicos, eso es seguro, porque son ellos los que monitorean; y tres, que los municipios también tengan agenda en esto, porque si siempre se hace lo de siempre que se hacen leyes desde el Ejecutivo para que los ejecuten los fantasmas de los territorios, eso no va a pasar, o sea, la política pública tiene que venir de abajo para arriba, también, porque si no pasa lo que ha pasado toda la vida, que hacen las leyes más jurídicamente sustentadas , pero son inviables en el territorio.

Porque no es lo mismo, una política en área metropolitana que allá en la zona fronteriza de La Unión-Corredor Seco, o sea, no se puede ser así de prepotente de creer que una ley hecha en escritorio, va hacer funcional para todo el territorio, o sea, se necesita retroalimentar en el territorio y cambio climático, es un ejemplo claro de eso. Porque yo no le voy hablar a los pescadores de Jiquilisco igual que le hablo a la gente de Cabañas, ¿vea? Tiene que haber especificidad en la ley.

Entonces, ¿Qué es lo que yo recomendaría? Primero eso de que la cabeza esté en quien hace la planificación del país, pero que tenga un íntimo, una íntima constante retroalimentación de sus territorios. Esa es la agenda de los departamentales. Tenemos departamentales, tenemos 262 municipios que necesitan atender el cambio climático, así; y por supuesto, ratificar las NDC, para que sean mucho más agresivas, que sean mucho más presente, nadie habla de las contribuciones nacionales determinadas, solo nosotras dos y una persona del MARN. Pero para nosotros es nuestra agenda, tenemos proyectos para incrementar la ambición, estamos en eso, hacemos plantatones. La plantatón es un ejemplo de adaptación al cambio climático, pero no le llamamos así, porque nadie iría, sino que es plantar árboles, ¿Para qué? Para proteger el ciclo hidrológico, para proteger la biodiversidad del suelo, para la calidad de aire, le damos los resultados, pero eso es adaptación, es parte de nuestra NDC, reforestar y restaurar la mitad de nuestro país, como una forma de protegernos.

¿Qué otra cosa es una NDC? Porque se las voy a mandar, es muy importante que la lean también, porque habla de salud, porque habla del área metropolitana, o sea, tiene esta visión y otras cosas, pero de agricultura, no se diga, de agua.

El tema es que en nuestra NDC, tiene este enfoque que es sumamente territorial y vulnerable, entonces yo creo que esas serían las recomendaciones generales, a nivel Ejecutivo, Municipal y, por supuesto, Legislativo. Con que yo me iría el órgano judicial, pero eso no se puede, todavía es débil; los tribunales ambientales son débiles, pero hay cosas que se necesitan sanción desde el judicial, sinceramente. Ni modo. Yo me todavía iría más allá, yo haría marcos fiscales climáticos, es que... Pues sí, esto ya no es broma, si de verdad es un problema serio; marcos fiscales. Es que es un tema absolutamente económico, entonces hay que sancionar y promover desde ahí, y no se tienen pensando.

Otros países tiene los famosos marcos fiscales climáticos, nosotros de hecho, trabajamos mucho con Hacienda, hicimos un recorrido, un análisis de gasto público, analizamos del 2010 al 2015, ¿Cuánto había gastado el sector público en cambio climático? Sin eventos demasiados severos y se determinó que un 1.1% del PIB, se fue para cambio climático, y en esos mismos años, crecimos a tasas de 1.8%, entonces tenemos una hemorragia severa por cambio climático y por eso Hacienda es clave, y ahorita vamos a empezar ya, hoy me firmaron la contratación, de este especialista que nos va hacer etiquetado climático del gasto público, para que sea sistemático, o sea, que cada vez que se haga la presupuesto por resultados y después se haga la rendiciones de cuentas, automáticamente se tengan ya conocimiento de que es clima, más o menos. Porque ya tenemos claridad, después de este análisis, eran zonas de información de todas las instituciones, 110 instituciones, que se haga de manera anual, por lo menos para que se entienda desde la macroeconomía.

Eso ya es un paso. Después vamos con la microeconomía, vamos hacer análisis de desarrollo humano y cambio climático, porque pareciera si no somos nosotros, los de cambio climático que nos esforzamos por hablar el lenguaje de la protección social, del tema de la salud, nadie lo va a entender. Es eso. Ya les conté las penas que pasamos y ustedes son parte de este club.

ENTREVISTA

1. Nombre: Margarita García

2. Institución: MARN

Cambio climático

1. ¿Cuáles son las diferentes manifestaciones y efectos del cambio climático en El Salvador?

Bueno, quizás empezar por decir que el cambio climático es un fenómeno, ¿no? Que tiene una parte natural. Es decir que forma parte de las dinámicas del planeta, pero que la evidencia científica nos ha demostrado a nivel global que se han dado de manera acelerada en los últimos 200 años y que está teniendo efectos a nivel global, pero que también se pueden ver a nivel local. Y si nos vamos a nivel global, pues una manifestación obvia es el aumento de la temperatura; dice los registros de la NASA y de la Organización Internacional de Meteorología que desde 1980 hasta más o menos, 2010, 2015, la temperatura del planeta ha aumentado en promedio, 1 grado centígrado. Y bueno, cualquiera puede decir que eso no es relevante, 1 grado centígrado, pero ese es un promedio. En algunas regiones en el mundo, ese aumento ha sido mayor y esto ha significado alteraciones alrededor del globo; alrededor de los océanos, ha habido un incremento de los océanos y eso es lo que provoca, es un desplazamiento de los bancos de peces que buscan otras corrientes menos cálidas o dependiendo donde se encuentren menos frías, y eso en la práctica se traduce en menor disponibilidad de recursos pesqueros para muchas poblaciones que viven día a día de la pesca.

En el caso de nuestro país, las manifestaciones han sido más evidentes en lo que se llama, 'Eventos climáticos extremos o eventos extremos relacionados al clima', que básicamente son hidrometeorológicos, ya sea por, mucha lluvia o la ausencia de lluvias. Y digamos que cuando tenemos estadísticas, por ejemplo: En los últimos 30 años, hemos tenido 52 eventos extremos, de los cuales el 70% son hidrometeorológicos, es decir que hemos tenido mucha lluvia o muy poca lluvia. Y eso, los que han sido más recientes, tanto de mucha lluvia, no remontamos al 2009, por ejemplo, Donde estuvo en

Noviembre del 2009, la tormenta Ida, asociada a un nombre que los meteorólogos lo dicen muy bien, y que se tuvo en unas horas, una fuerte cantidad lluvia, de intensidad, de cantidad de lluvia y que provocó una serie de estragos, sobre todo en la zona de Verapaz en San Vicente; al año siguiente en Mayo, tuvimos la tormenta Agatha que igual, en 24 horas, cayó mucha lluvia, no tengo ahorita... se me olvidan ahorita los porcentajes de lluvia que cayeron, por ejemplo, en la Hachadura y que causó una serie de pérdidas, sobre todo económicas en cuanto infraestructura vial, muchos puentes que se habían destruido; y bueno, ya al año siguiente tuvimos la depresión tropical 12-E, que duró 10 días lloviendo y que igual ocasionó una serie de daños, sobre todo de las vidas humanas , es decir, digo principalmente, que aunque se han ido disminuyendo, pero una vida es irremplazable, entonces eso es lo primero que hay que mencionar.

Y bueno, producto de estos tres fenómenos de mucha lluvia en poco tiempo y en lugares particulares, porque esta es una de las características del cambio climático, que se van a dar y se están dando, eventos de lluvia muy localizados y muy severos. Puede que en el resto del país no esté lloviendo, pero un sitio en particular va a estar lloviendo y de ahí puede causar una serie de pérdidas y daños, entonces es muy característico del cambio climático que se enfoque, que hay sitios donde se enfoca, el evento; entonces, estos tres eventos que he mencionado, causaron unas pérdidas estimadas de \$1,500 millones de dólares, que representaron el 6% del PIB del país, entonces cuando ve esas cifras, uno piensa, “¿Qué se pudiera haber hecho?, ¿Qué se dejó de hacer con \$1,500 millones de dólares?”.

Al 2012, tuvimos lo contrario: poca lluvia, sequías meteorológicas, que principalmente afectan a la agricultura; somos un país eminentemente agrícola; 2013 y 2014 tuvimos muchos días secos en periodos de lluvia. Igual, genera una serie de daños y pérdidas; el año pasado, nuevamente, tuvimos una época seca prolongada en periodo de lluvias, 40 días sin lluvia donde debería estar lloviendo y pues obviamente eso generó muchos impactos en la agricultura.

Entonces, digamos que los principales impactos o los más visibles que estamos experimentando como país, son los relacionados con los eventos extremos. Eso no quita que hay otros que son llamados de eventos graduales, ¿no?’ Que no son tan visibles y quizás por lo mismo, no se le pone la misma atención, pero que de manera gradual o

paulatina, van a generar una serie de impactos a nivel de país que no sabemos si estamos preparados para ellos, entonces creo que es importante traer a cuenta eso, de que hay unos eventos que tal vez, no los estamos poniendo tan en importancia como se debe. Hay unos datos, por ejemplo, que maneja el ministerio de salud, que no podemos corroborar al 100x100, ellos nos lo pueden corroborar al 100x100, pero obviamente si son como líneas de investigación en cuanto al ciclo reproductor del zancudo. Ellos nos dicen que el *Aedes Aegypti*, que es el que causa dengue, Chikungunya, Zika, tiene 12 de reproducción o tenía 12 días de reproducción, ahora sé que son 8, entonces es más rápido.

¿Qué significa eso? Puede ser, no lo podemos aseverar al 100%, ¿Qué significa? Más enfermedades, más gasto en salud, de repente pueden incrementarse los decesos por salud o digamos si lo queremos ver en términos de la economía, más empleados que no van a sus lugares de trabajo, porque están enfermos, se disminuye el nivel de productividad. Es decir, hay una serie de impactos en cadena que no todavía no hemos puesto en el lente, pero que sin embargo, si nos van a venir afectar de una manera más fuerte. Entonces, quizás eso para empezar, ¿verdad? En cuanto a impactos.

2. **¿Qué regiones del país se han visto afectadas por los efectos del cambio climático?, ¿Cómo ha afectado en las condiciones de vida de la población?**

3. A ver. Si nos fijamos en los eventos extremos, digamos que no hay un patrón tan claro o uniforme de impactos, porque como decía, las lluvias tienden a ser muy localizadas en periodos muy cortos de tiempo y no tenemos como un patrón en particular. Obviamente se menciona las zonas costeras, pero es más por los efectos que se pueda dar por los incrementos del nivel del mar o porque este, por ejemplo, si yo menciono una tormenta o un huracán que golpea por el lado del Pacífico, se tiene mucha destrucción en la zona costera, que se pierden tierras, infraestructuras de todo tipo, cultivos, animales, de ganadería, etc., etc.; pudiéramos decir que la zona costera. Pero como están, como decía, muy localizados, a veces se manifiestan en un sitio, a veces en otro, no hay como un patrón que nos pueda decir, claramente “Las pérdidas se localizan en esta parte del territorio”. Lo que si hay es por sectores. Es decir, como dije antes, somos un país agrícola y hemos tenido mucha lluvia, como poca lluvia, la agricultura se ha visto muy afectada, entonces el sector agrícola se ve muy afectado; agrícola incluyendo

ganadería, incluyendo pesca, infraestructuras, también han tenido su parte de afectaciones, como decía antes en términos de infraestructura vial, carreteras, puentes y de repente también, alguna infraestructura social como unidades de salud, hospitales, centros escolares. Lo vemos más a nivel de sectores, porque incluso si nos ponemos a ver los ecosistemas o los bosques, digamos, es menos claro los daños; tenemos ciertos daños cuantificados, pero consideramos que son sub registros de los daños que se han tenido, hasta el momento.

Entonces, el fenómeno del cambio climático en sí, es muy incierto y eso ya de por sí, nos demanda como país, poner atención a la investigación sobre cambio climático y sus diferentes áreas. Entonces la agricultura se ha visto bien afectada y quizás decir como lo más obvio. Pero que hay otros, hay otros, sectores; hay otros ámbitos de la vida que también se están viendo afectados, pero que también no se le está poniendo todo el interés o la importancia, más bien. No se le ha dado la relevancia a esos otros ámbitos de la vida

Ahora, otra cosa que iba a decir es lo del Corredor Seco de nuestro país. Es decir, hay un Corredor Seco que va, creo, un poco del Sur de México hasta la región de Guanacaste de Costa Rica, pero en el caso de nuestro país, es casi que todo el país es parte del Corredor Seco. Entonces, ese podría ser como otro territorio que se pudiera decir que el Corredor Seco se ve más golpeado, ante los eventos de cambio climático, Se pudiera decir que el Corredor Seco.

Pero volviendo a la pregunta, por departamentos, es bien difícil querer ponerle a un fenómeno como el cambio climático, una dirección administrativa. Aquí vamos hablar de Corredor Seco y como decía, Corredor Seco incluye todo el país; no se puede dividir por departamentos. Y obviamente los que quizás, los que tienen costas, van a tener mayor grado de afectación; en las áreas urbanas, es más el tema de las olas de calor que otro tema será en las zonas de costas o de montañas. Es decir, no hay patrones tan particulares, aunque si, ciertas tendencias o escenarios dentro de cada región. Si nosotros vemos los escenarios de cambio climático para el año del 70 al 2100, en cuanto a temperaturas, vemos que casi todo el país, pasa de promedios de temperaturas muy altos. No pudiera decir que el departamento de San Vicente, porque casi que se pone homogéneo.

Entonces, no pudiera decir, el departamento de San Vicente, porque casi se pone homogéneo la temperatura; que cada sitio puede tener su particularidad, es más por valle, por montañas, por costa que por departamentos.

Y también es quizás importante mencionar, que todos estos impactos del cambio climático, también se ven incrementados debido a la alta vulnerabilidad que tenemos en el país, por ejemplo: el 88.8% del territorio, es susceptible a riesgo, a cualquier tipo de riesgo desde lo sísmico, que no tiene que ver con lo climático, hasta las inundaciones provocadas por el cambio climático; el 95% de nuestra población, vivimos en zonas de riesgo; el 70% del territorio es susceptible a sequías, el 70%; y el 10% es a inundaciones, es menos, pero siempre el 10% de nuestro país; el 38% susceptible a deslizamientos. Vivimos en un país que de por sí es muy vulnerable, entonces esa combinación de vulnerabilidad y cambio climático, nos hace trizas a nosotros como país.

Migración

1. Con base a su experiencia, ¿Considera que en El Salvador hay evidencia de procesos de migración internacional de cambio climático?

Bueno hay que decir que, a nivel internacional, cada vez tiene mayor relevancia el tema de migraciones climáticas. Sin embargo, la mayoría de migraciones más que externas, han sido internas. Es decir, en un mismo país o en una misma región, es que se mueve la población por cambio climático; las migraciones externas, producto del cambio climático son menos, entonces en nuestro país, no se lleva un observatorio, en este sentido. Si tenemos y si se tiene datos generales de cómo la población, si se ha ido moviendo cada vez más del campo a la ciudad, pero no necesariamente ha sido por motivos climáticos.

Ahí hay una delgada línea entre poder determinar, si es por, inminentemente por causas del cambio climático que la población se mueve o es debido a otros factores. Históricamente, lo nuestro ha sido por cuestiones de economía, de falta de ingreso, de... Y ahora son otras variables sociales: seguridad, pero, pero, el fenómeno se caracteriza

en sí más al interior de los países y en el caso nuestro pues, no tenemos registros que nos permitan aseverar que se están dando migraciones debido cambio climático.

En todo caso, el cambio climático podría ser una variable más, porque si sabemos de qué hay muchas tierras que han perdido su capacidad de producción y eso, obviamente, obliga a la familia a dejar la actividad agrícola; hay una dinámica de alquiler de tierras; en lo rural, que ya no se dedican a cultivarlas, sino que se las alquilan a otro, para que la alquile o haga otra actividad, pero es más bien vinculado a pérdida de fertilidades de suelos, a los precios bajos de los granos básicos a que podamos decir, es por cambio climático; definitivamente, puede que si en el corto plazo sea una variable que tenga cada vez más peso, pero si incluso vemos, yo recuerdo que estuve en un esfuerzo institucional, posterior a la tormenta tropical 12-E, cuando la zona del Bajo Lempa en Jiquilisco y Tecoluca, se hizo una demanda desde la población local hasta la presidencia de que se hicieran obras de conservación, particularmente bordas, de la restauración de las bordas y tal, y estuvimos en un esfuerzo interinstitucional con el MOP, con agricultura, con la CEL, coordinadas por la secretaria técnica, ¿Quién más estuvo? No recuerdo ahorita, pero creo que estuvo también protección civil, dándoles seguimiento a la ejecución de obras, no solo de las bordas, no solo limpia de drenajes, estuvo el ministro de hacienda y lo que no es encontramos es que había muchas infraestructuras sencillas, ¿no? A vivienda de los negocios que se habían establecido encima de los drenes de donde pasa el agua, entonces de parte del Ministerio de Vivienda, se hizo todo un esfuerzo para convencer a esa gente de que dejará sus viviendas o negocios, pero a veces eran tiendas, y se les iba a dar una ubicación distinta y son zonas inundables, el Bajo Lempa es inundable por naturaleza, ¿verdad? Y la gente, no quiso, entonces, la verdad, por las razones que sea, no se logró completar ese esfuerzo.

Entonces lo que quiero traer a cuenta con esto, es que, si bien son población expuesta a inundaciones, no se movieron, entonces la cuestión de migraciones por cambio climático, no nos ha tocado fuerte; la migración se debe más a otros factores.

Quizás podemos mencionar que la OIM, define que son las migraciones ambientales, ambientales y quizás eso es lo más cercano que tenemos a cambio climático y menciona que cuando sea por cambios repentinos o graduales en el ambiente, las poblaciones deciden o se ven forzadas a migrar, ya sea temporal o permanentemente,

ya sea interna o externamente. Entonces, si es una realidad que se da. Lo que nosotros tenemos que trabajar, es un desafío que tenemos es, sabiendo que el cambio climático nos va a estar golpeando más, deberíamos de introducir de manera más sistemática, en la planificación del ejecutivo al menos, ambas variables, migración y clima, porque si sabemos que somos vulnerables, deberíamos empezar a trabajar de manera, no reactiva sino proactiva, a una emergente migración por tema de cambio climático, por un lado.

Por otro si sabemos que la migración se está dando mucho, debido a del campo a la ciudad, tenemos que cambiar la agenda urbana de las ciudades, ¿no? Porque en las ciudades se están viendo, cada vez más, muy afectadas por la migración desordenada que se tiene ¿no? Y la gente que quizás, migró de la zona rural, debido a que su vida se ve amenazada por una alerta extrema, se viene a instalar aquí, no necesariamente a un lugar libre de riesgos ¿no? Sino que se viene a instalar a sitios, al borde de un barranco de un talud, a la orilla del río, entonces solo se mueve el problema de un lugar a otro, el riesgo se mueve de un lugar a otro. Entonces, el definir en la agenda urbana la migración por clima, es un desafío que tenemos como Gobierno y al final como Estado.

Lineamientos de propuesta de política pública

1. ¿Cuál debe ser el abordaje desde las políticas públicas para afrontar las migraciones climáticas?

Bueno, hay que decir que en la reunión que se llama, “La conferencia de las partes”, que se hace por las Naciones Unidas, bajo la Convención Marco de Cambio Climático, donde se reúnen todos los países que son parte del sistema de Naciones Unidas, en la reunión del 2010 que fue en Cancún, ya se establece en uno de los acuerdos, sobre entender más este de migración por cambio climático. Ya después donde la reunión fue en Qatar en Doha en 2012, nuevamente se trae a cuenta la necesidad de comprender, coordinar alrededor de los desplazamientos por cambio climático; en el acuerdo de Paris en el 2015, ahí tanto en el preámbulo como en el acuerdo, uno de los ya artículos, digamos posteriores, habla sobre la necesidad, nuevamente, de crear un grupo que comprenda mejor el tema de migración por cambio climático. Es decir, porque todavía

necesitamos comprender aún más este fenómeno ¿no? Con el fin de reducirlo, evitarlo y afrontarlo, los desplazamientos que ya se tienen relación con cambio climático. Entonces, nosotros al ser firmantes el Gobierno salvadoreño, al ser firmantes de los acuerdos de Paris, debemos también hacer nuestra parte, relacionada con entender, comprender, coordinar, para evitar, reducir o afrontar los desplazamientos que se dan, relacionados al cambio climático. Entonces, esto nos lleva a, como lo decía antes, hacer una incorporación sistemática no solo del ministerio de ambiente, nosotros no tenemos que hablar con migración. Sino que es el ejecutivo y sobre todo, las instancias vinculadas directamente, para generar las condiciones que nos permitan reducir el fenómeno o afrontarlo o generar las condiciones para que esta migración, no genere más vulnerabilidad.

También la OIM, tiene un enfoque que hay que discutirlo más, pero ellos ven que la migración, no tiene que ser vista necesariamente como algo negativo, sino como una oportunidad de adaptación, una oportunidad para planificar la migración, pero eso es desde una mirada de países que son muy ordenados, Y que tienen toda una cultura de planificar, y que pueden darse el lujo o de decir, “Este territorio lo estoy pensando, para que ahí se desplace toda la población que se va a ver afectada por cambio climático” y lo planifico de modo que esta población viva mejor de lo que vivía antes. Eso no se da acá.

A ese enfoque de la OIM, de la migración como una oportunidad para la adaptación al cambio climático. Por supuesto, hay darle mucha lectura, mucho análisis; nuestra realidad es muy compleja, somos un territorio muy pequeño, densamente poblado con mucho riesgo, pero definitivamente que nos invita y nos demanda hacer una lectura, como dije antes, muy proactiva del tema, cómo insertarlo en lo que tiene que ver con la agricultura, con la vivienda, servicios básicos, salud, de modo que podamos generar las condiciones para reducir, pero también para que en donde se vean los desplazamientos, puedan tener una mejor condición de vida y no, como decía antes, se van de un sitio para irse a otro donde van a estar también en condición crítica y de riesgo por eventos climáticos extremos; no hay tal “sálvese quien pueda” o salvar la vida.

Eso más vinculado con la migración interna, obviamente esta la otra parte de la externa, que es obviamente un reto también mayúsculo, porque no solo es cambio climático. Es una cuestión de generar condiciones de vida, garantizar la seguridad alimentaria, la seguridad hídrica. Entonces la seguridad de la vida, de vivienda, etc.

Entonces, dada las condiciones precarias que viven muchas partes de la población, el cambio climático viene a ser una variable más en el tema de la migración.

Por supuesto que nos demanda una visión prospectiva del riesgo, la planificación, ahí si verdad, local, municipal es clave, para que puedan considerar el tema de cambio climático de manera real y urgente, sobre todo en unos municipios más que otros que dentro de sus planes locales-municipales, puedan incorporar el tema de cambio climático, que puedan considerar los escenarios futuros de cambio climático que tenemos para nuestro país y que puedan de esa forma ir haciendo la misma gestión municipal para la ciudadanía que vive en ella, entonces si es una exigencia centra, nacional, pero también a nivel de los Gobiernos locales, es importante de que ellos comiencen a visualizar esa temática.

Eso nos pone en un reto, son retos, ¿Cómo llegar a la planificación de lo local? Entonces, una de las cosas que funciona mucho, digo que funciona mucho en el sentido de a nivel mundial, habría que ver lo local, es plantear las pérdidas que supone para un municipio un evento climático. No solo porque se pierde el puente en el cual la gestión municipal, invirtió no sé cuántos miles que se perdieron en las viviendas, sino porque también implica el desplazamiento de alguna mano de obra o de capital, si queremos verlo de un municipio hacia otro. Entonces, yo creo que se análisis no se hace, no se hace y es un poco labor nuestra poner en el enfoque de los Gobiernos locales, ese tipo de temas para que lo empiecen a trabajar, sino se tiene esa mirada difícilmente se podrá trabajar en esa línea.

2. ¿Qué lineamientos de política pública deberían de implementarse a nivel ejecutivo, legislativo y municipal?

Bueno, nosotros como ministerio, hay que decirlo, hemos trabajado en...., bueno, una de las cosas que se hizo en los últimos años es, por una lado, se hizo una reforma de medio ambiente en el año 2012 para introducir una serie de artículos específicos sobre cambio climático que pasa entre otro por la elaboración de un Plan Nacional para el Cambio Climático. Entonces, eso por un lado, las reformas al medio ambiente; luego la política del medio ambiente que está por ley, hay que elaborar una política nacional de medio ambiente y revisarlo cada 5 años, incluye en sus ejes de trabajo, el cambio climático; luego se hizo una estrategia nacional de cambio climático que tiene 3 ejes fundamentales: desastres y daños, mitigación y adaptación; y posteriormente el que viene y se presenta en el 2015 que es el plan nacional de cambio climático, que hay que recalcar que no es un estudio del medio ambiente, es un plan, si coordinado y gestado desde aquí (Ministerio de Ambiente), pero que es un plan de coordinación interinstitucional.

Es decir, se incluye la institucionalidad pública y también municipal, y esperamos que una nueva versión del plan, sea también más inclusivo del sector privado y de la sociedad civil, porque hasta ahorita es muy dentro de la institucionalidad gubernamental y esperamos que el próximo, que será dentro de poco, se incluya a estos otros que son sectores importantes. Entonces, estamos en un proceso para elaborar un plan de adaptación al cambio climático. Y que también tiene sus líneas en los diferentes ámbitos.

Como parte de los acuerdos de Paris, nosotros nos comprometimos a reducir emisiones de gases de efecto invernadero y también hacer medidas de adaptación al cambio climático en los sectores de infraestructura y energía, de salud, de agricultura, ganadería, silvicultura, y se me olvida el otro... Y esa es la línea en la que se ha ido trabajando; y otros de los temas que estamos haciendo actualmente tiene que ver también como ir preparando, está en el plan de cambio climático, como ir generando también capacidades en los municipios, ¿verdad? Para que también ellos, dentro de una mirada de lo que es el riesgo empiecen a introducir la temática del cambio climático, pero también desde la mirada de la adaptación, ¿no? Como yo me preparo, como yo genero condiciones para afrontar el cambio climático a nivel de lo local, ya viene

establecido dentro del plan de camino climático; y también, algunos de los ministerios han hecho suyo, tal vez no como total, pero si han hecho particulares el tema de cambio climático, por ejemplo: agricultura, tiene una política, tiene un una estrategia tiene un plan de cambio climático en el sector de agricultura, ganadería y silvicultura; obras publicas tiene una política de cambio climático; el FISDL, también tiene una parte, no sé si como una política como tal o programa, pero también de cambio climático; Hacienda creó un área que ve el tema de cambio climático, no únicamente pero la incorpora, y así otras instituciones; relaciones exteriores, también ha trabajado mucho el tema de las finanzas climáticas, entonces diferentes instituciones estamos en esto, tal vez la más visible es la de MARN, pero también nosotros creemos que el cambio climático se ha sacado de la casilla de medio ambiente, porque los impactos no son solamente ambientales, los impactos son en salud, agricultura, infraestructura, entonces no solo debe verse bajo la mira de medio ambiente. No. Si no lo que se proponga, será muy limitado.

Se dice que medio ambiente es transversal y etc., etc., pero cambio climático es un tema de desarrollo, no es de medio ambiente. Eso es clave entenderlo y trabajarlo en esa línea, ¿no? Se habla mucho del impacto ambiental que el clima y tal, pero es un tema de desarrollo, ¿no? Un desafío de nuestro siglo y un desafío de desarrollo ¿no? De medio ambiente.

Entonces, como dije, hay una serie de instrumentos que plantean y demandan una mayor articulación interinstitucional, local, y esperamos que en estos siguientes años, podamos ir aterrizándola cada vez más, trabajando más cerca con lo local, con otras instituciones que de repente quizás no se han metido mucho en la temática, porque piensan que es de medio ambiente. Entonces eso es lo que esperamos que podamos ir haciendo más práctica las políticas. Y el plan, los programas que puedan seguirse aterrizando cada vez más.

A nivel municipal, eso precisamente nosotros queremos que se incorpore en el plan de desarrollo municipal, la dimensión del cambio climático, ¿Cómo decía? Primero, primero entender el riesgo, sus escenarios que hay; muchos municipios del país son eminentemente agrícolas, ¿Y qué pasa si ya no van a tener agua? La agricultura no es de riego, pero en algunos sitios si, como en la costa que ahí si se riega mucho y ¿Qué

pasa si ya no voy a tener agua? O ¿Qué pasa si voy a tener mucha agua, mucha inundación? Se me va a desaparecer toda la agricultura y son municipios agrícolas; ¿Qué hace un alcalde o una alcaldesa ante una situación crítica? Porque el primero a quien acude es al alcalde, ante una situación de emergencia, entonces la planificación municipal tiene que incorporar cambio climático, tanto desde el punto de vista, como decía antes desde la gestión del riesgo, pero también de como restaurar el municipio, como prepararlo para los impactos del cambio climático, por ejemplo, una cosa muy sencilla que no es inminentemente cambio climático, pero lo adaptamos mucho a esa parte, hacia los reservorios de agua; hacer viveros municipales; son medidas muy sencillas, ¿no?, pero que suman como para hacer viveros municipales para restaurar aquella cabecera de cuenca, y eso no siempre se logra ver desde la municipalidad, entonces si da. Para las ciudades es otra cosa; el área metropolitana tiene un plan de adaptación al cambio climático, entonces sí, hay mucho que se puede hacer desde lo municipal.

ENTREVISTA

1. **Nombre: Jaime Rivas.**

2. **Institución: Universidad Don Bosco.**

Migración

1. **¿Cuáles han sido estas etapas, más bien de la migración internacional en El Salvador?, y también ¿Cómo ha sido el perfil migrante de El Salvador?**

Ahí me remito a dos fuentes, seguramente ustedes ya los revisaron: “El Informe de Desarrollo Humano 2005 de PNUD”, donde justamente en la introducción se establecen las etapas de la migración internacional salvadoreña, que no es lo mismo a la migración interna, sino que es cuando ya El Salvador comienza a participar de procesos migratorio hacia el exterior; y la otra fuente, es de “La política nacional para el apoyo de la persona migrante salvadoreña y su familia”, que se basa en los hallazgos del informe del PNUD.

Entonces, por lo menos esos dos textos, nos dan una mirada histórica de los procesos migratorios internacionales en El Salvador.

Hay un texto que lo he buscado y lo no he encontrado, les voy a pasar la bibliografía, pero están en el informe del PNUD, es un estadounidense que publicó por el 98, que también hizo una retrospectiva histórica, pero no lo he leído, no lo conozco. Pero en general, lo que están planteando es que, en el PNUD, hay 4 etapas. Creo yo que ustedes ya lo han revisado.

Entonces digamos que solo voy hacer un resumen de lo que se contiene ahí. A lo mejor no tengo las fechas exactas, pero si se plantea que, a inicios del siglo 20, no sé si el punto de partida son los años 20 o 30, no estoy seguro, pero un proceso migratorio que se empieza a configurar hacia distintos destinos más intrarregionales, o sea, migración de salvadoreños hacia países relativamente vecinos, como: Honduras, si vecinos, pero también Panamá con el tema de la construcción o ampliación del canal de Panamá.

Ahí hay otros autores; hay una investigadora salvadoreña que esta, que trabaja en la Universidad de Virginia, sino me equivoco, o de Maryland, que ella ha hecho investigaciones en esa área metropolitana de Washington, y ha recogido evidencias de que haya por los años 60's, ya había un proceso de migración muy pequeño de mujeres, sobre todo del oriente del país, que en principio iban hacer trabajo doméstico en las casas de los diplomáticos salvadoreños establecidos allá, entonces ella ha estudiado ese proceso migratorio de mujeres, sobre todo en oriente, y ha encontrado evidencias ella, donde por ejemplo, dice que encontró una carta donde un diplomático salvadoreño solicita la autoridad migratoria estadounidense, que deje pasar a y menciona el nombre de la persona, que le va ayudar en las labores del hogar y que le deje pasar no sé cuántas libras de café, cosas así.

Entonces ella encontró esa carta, donde ella empieza a mostrar con documentos así, que, para esos años, ya había una pequeña migración de mujeres del oriente del país, que fueron las pioneras, digamos, de ese proceso migratorio.

Si a eso le sumamos los que iban para Panamá, que en su mayoría eran hombres y también niños, y los que también empezaron a migrar a Honduras, comienza a configurarse, digamos, desde las primeras décadas del siglo 20, ese fenómeno de la migración internacional a enclaves muy específicos: A las zonas del canal de Panamá; a tierras ociosas, digamos, en Honduras; a las Costa Este en Estados Unidos; y la Costa Oeste, sobre todo en San Francisco, por el tema del oro y la actividad portuaria, ahí también. Entonces, gente de Acajutla, de La Libertad, comienzan también a migrar allá. Principios del siglo 20, dos, tres décadas del siglo 20.

Esa es una primera etapa, y luego, no recuerdo cuando es que ellos establecen la frontera de la segunda etapa, no recuerdo exactamente, creo que dan un gran salto hacia los años previos a la guerra, pero creo que estamos hablando, creo, creo, que ya de la segunda mitad del siglo 20 hasta los años 70's; hay un gran periodo ahí.

Pero antes de llegar a eso, no quiero dejar de mencionar que yo encontré evidencias en el archivo general de la nación, ahí en el Palacio Nacional, también de eso que Roque Dalton hablaba en el poema de amor, habla de los a que ampliaron el canal de Panamá. Digamos, si había una primera fase de construcción, luego hubo otro movimiento, digamos, hacía Panamá en la ampliación en los años 40, ¿verdad? Estamos hablando

de Maximiliano Hernández Martínez estaba gobernando el país y algo que leí, por ejemplo, es que la oficina donde se contrataba toda esta mano de obra, estaba por el Cine Apolo ahora, por el centro de San Salvador, esa salida hacia San Jacinto, ahí en esas instalaciones donde estaba el cine Apolo, ¿No sé si ustedes han visto en las fotos, la casa Ambroggi? Era el primer rascacielos en El Salvador, era una casona de cinco plantas, en el principio del siglo 20.

Yo la vi de niño, pero se cayó en el 86, en el terremoto del 86, se cayó buena parte de ella y no recuerdo por cual año se terminó de caer. Bueno, en esas instalaciones de la casa Ambroggi, que ahí la buscan ahí en internet, ahí funcionó la oficina donde se contrataba esta mano de obra que iba hacia Panamá, hacia la ampliación del canal de Panamá.

Bueno, en el periodo de entre guerras, ahí siguiendo con la lectura del PNUD, se menciona que muchos hombres se fueron a la guerra. Entonces quedo como ahí, de eso son especialistas ustedes, con el tema de la mano de obra, quedó un espacio ahí abierto para la contratación de trabajadores para diversas actividades, ahí donde los mexicanos logran aprovechar y se crea el Programa Bracero, que es más que todo, trabajo agrícola que tuvo vigencia durante muchos años y en El Salvador, también es gente que va a trabajar al sector de fábrica y otros sectores económicos mano de obra salvadoreña y de otros países latinoamericanos que van a, un poco a sustituir esa mano de obra que se había ido a la guerra; digamos que El Salvador, también aprovechan estos espacios, pero aún no es una migración masiva, es una migración que es muy de cuenta gotas, sino era masiva, era un perfil de personas que buscaban oportunidades laborales y que, por el diferencial salarial, que es una razón bien vigente, pues migran a los Estados Unidos como opciones.

Esta profesora que les conté de que trabaja ahí en Maryland, ella sostiene que, a las pioneras, le empezaron seguir más mujeres hijos, los maridos y empiezan a construirse las redes migratorias. Las redes migratorias, son el caldo de cultivos que sostiene los procesos migratorios, sobre todo estos países como Estados Unidos, en donde eso nos explica que una de las causas principales en la actualidad siga siendo la reunificación familiar; esas redes migratorias, son el espacio por el cual los migrantes se vinculan de los países de origen a los países destinos, y comienzan a configurarse los grandes destinos.

Vamos avanzando en el tiempo, digamos, llegamos a la etapa previa al conflicto con Honduras, años 60's. Según cálculos que este investigador estadounidense, hace y retoma del informe del PNUD, estamos hablando de 300,000 personas, salvadoreñas, residiendo en Honduras previo al conflicto del 69. Estamos hablando, para ese momento, en el 71 se hace un censo en el país y la población, ya ahorita les paso el dato de la población reportada en el censo del 71 en El Salvador es de..., mientras lo busco, les cuento lo demás, 300,000 no es poca cosa y estamos hablando antes de los 70's. Esa, digamos, esa concentración de salvadoreños fue creciendo, a lo largo del tiempo, y más que el fútbol como pretexto, ese partido de fútbol o aquellos que nos hablan del MERCOMUN, era una presión demográfica de invasores de salvadoreños del otro lado, trabajando sobre todo la tierra, porque en su mayoría el perfil eran personas que vivían, que subsistían de labores agrícolas, o sea, no era una migración de trabajadores súper calificados que iban a sectores claves a partes de Honduras, no era en una economía igual que la de ellos.

Se da el conflicto y según la lectura, terminan regresando, la mitad al menos de esos salvadoreños, o sea, de repente en, después del 69, 70, tenemos 150,000 salvadoreños retornados, algo de lo que muy poco se habla. Imagínense ustedes la presión que había en ese momento en términos demográficos, en términos de oportunidades laborales, en términos de disponibilidades de tierras, regresan, y muchos explican que esa presión social, que de por sí ya venía creciendo en el país, también vino a sumarse a las, digamos, condiciones que propiciaran el conflicto armado, ...déjenme ver... ha, en el censo del 71, 3,863,000 personas; en el censo del 61, eran 2,510,000. Esto según la DIGESTYC. Entonces, imagínense ustedes, 300,000 personas de 3, 863,000 reportados, o sea, realmente es una población significativa.

Entonces, 150,000 personas retornadas. Bueno. Así, llegamos al inicio del conflicto armado en el 80,81, que es la tercera etapa para el PNUD; ese período justamente de la guerra civil, es la tercera etapa, en donde tú (Jacqueline) bien decías, el perfil del migrante es ya diferente, cambia y las causas y razones, están más asociadas a la conflictividad social, política y militar que había en ese momento. Entonces ahí se configura lo que hoy conocemos como diáspora. Si bien antes era como concentraba a nivel intrarregional y un poco de Estados Unidos, en ese momento se expandió a otras

ciudades de Estados Unidos, a Canadá, a México que también recibió refugiados, a Costa Rica, a Italia, Australia, Suecia y otros países que empezaron a recibir refugiados de origen salvadoreño que tenían este perfil, eran personas más, digamos como calificadas en términos personales, pero también con un perfil ideológico muy claro, eran perseguidos políticos prácticamente, huían de los operativos y que vivía en calidad de refugiados en países vecinos como Honduras o Nicaragua, Costa Rica.

Esto estamos hablando, durante toda la década de los 80's hasta la firma de los Acuerdos de Paz Y justamente con la firma de los Acuerdos de Paz, el PNUD, inicia la cuarta etapa; el PNUD, cierra en el 2005, porque es el año en el que se publica el informe, pero podríamos decir que ese periodo en el que se caracteriza más, por las crisis económicas, la economía deja de crecer, eso ustedes lo saben muy bien, se precariza el empleo, se terciariza la economía, se centra más en el sector servicios terciarios, decae la agricultura y eso está en sintonía con lo del cambio climático.

Porque digamos, el decaimiento también de la agricultura en términos económicos, digamos, en participación en la producción del país, si bien responden a esas reformas estructurales que hicieron en el ámbito económico, pero la crisis se viene agudizar, entre otros, por el cambio climático. Entonces se puede rastrear una línea de tiempo, donde se ha ido transformando, pero digamos que ya el cambio climático, impacta en algo que ya estaba ya fregada, bastante complicada, por el hecho del abandono, prácticamente, del campo; además, hay un interrupción de la practica agrícola que ya nadie quiso replicar, el cual yo lo explicaría de dos maneras: hay condiciones objetivas que no dependen digamos de la cultura, por ejemplo, los jóvenes dicen: Ya no me gusta agarrar la cuma". Eso es más cultural, digámoslo así; podría ser más cultural, pero digamos que la oferta de cosas que pueden hacer los jóvenes ahora, es muy variada a lo que a lo mejor los jóvenes del campo de hace unos 35 años antes, hacían.

Por un lado, hay condiciones objetivas, o perdón, condiciones culturales, más objetivas, visión del mundo, etc. Pero también están las condiciones objetivas, es decir, en términos económicos, o sea, que la ganancia, por ejemplo, si es que hubiera de la agricultura, sobre todo, para familias que viven a nivel de subsistencia o producción a pequeña escala, realmente no compensaba todo el esfuerzo o la inversión que se estaba haciendo. De hecho, digamos, yo me encuentro con gente en Chalatenango que

dicen que: “A mí, la remesa que me mandan, la uso para sembrar, porque el subsidio es la remesa, pero de por sí, si dependiera de mí, sin la remesa no puedo seguir sembrando, porque, es más, pierdo”. Entonces, esas condiciones objetivas: ¿Digamos? Que la economía se configuró, de modo que todos los insumos, todo lo necesario para producir la tierra, es más caro de lo que podría obtener en términos de ganancias.

Bueno, digamos que se cierra esta etapa, perdón, se abre, más bien, esta etapa que el PNUD lo ubica, prácticamente, tras la firma de los Acuerdos de Paz hasta el 2005, pero que podemos extenderlo, yo no me atrevería a sostener que hay una quinta etapa, pero si hay algunas tendencias nuevas, por ejemplo, en donde vemos ya más niños, niñas, adolescentes, emigrando o desplazándose, algunos internamente y otros fuera de las fronteras, por razones de inseguridad; lo económico se mantiene, pero siento que cada vez, está teniendo más peso y, las evidencias así nos lo permiten sostener, las razones asociadas a la violencia y la inseguridad, ¿verdad? Eso es algo que no lo ve el PNUD en el 2005; no me atrevo a decir que es una quinta etapa, ¿verdad? No sé, ahí como no sabemos que es.

Por otro lado, estamos hablando de la búsqueda de destinos o cambio de estrategias migratorias de la gente, ante el endurecimiento de las políticas migratorias y fronteriza de los principales países de tránsito o destino, entonces vemos como Italia y España, de nuevo es una opción o a nivel interregional, esa es otra opción.

Entonces, ese es un patrón, digamos, reciente que no lo alcanza a reflejar el informe del PNUD. Y por otro lado. Tampoco lo ve con fuerza el tema del retorno forzado, o sea, las deportaciones que anualmente nos llegan al país, también está haciendo que haya, valga la redundancia, el retorno de personas migrantes con cierto perfil de vulnerabilidad de la gran mayoría que también pone en riesgo y el cuestionamiento de la política pública, que no está sabiendo responder a las necesidades de estas personas.

Entonces, no me atrevería a decir que hay una quinta etapa, todavía. Creo que no tenemos las evidencias suficientes, pero si se ven cambios, digamos; lo otro que apenas comenzamos a ver, pero que, si hiciéramos un estudio exhaustivo, probablemente venga de mucho tiempo atrás, es esto del tema del cambio climático, o sea, por ejemplo, la ACNUR, define el desplazamiento interno, por muchas razones, y una de ellas es por

desastres o cuestiones asociadas a la naturaleza, fenómenos de la naturaleza o agudizas por el ser humano.

Podríamos meter ahí lo del cambio climático, que también ve lo del movimiento internacional, no solamente el desplazamiento interno. Pero no tenemos todavía evidencias, como para hacer esta correlación.

Yo creo que, hay que darnos la tarea de construir ciertos indicadores o ciertos marcadores que nos permitan tener una idea, por ejemplo; haciendo encuesta o entrevistas con las personas retornadas, que es la única forma de como tenemos información nosotros sobre migración, por ejemplo, preguntar concretamente: “La sequía habrá afectado o habrá tenido que ver con la toma de decisión, alguna inundación o la negación de, por ejemplo, gente que se dedica a la pesca, en la bahía de Jiquilisco; el nivel del agua está cubriendo ciertos espacios que pudieron ser utilizados ¿no sé? Par actividades de subsistencia o como tu bien decías de las sequías, que es el tema que más pudiera verse, más que se suma a la crisis de cultivos como el café, no sé la caña de azúcar como estará el maíz, la seguridad alimentaria; pero no hemos registrado ese dato.

Por ejemplo, migración pregunta 4 razones: Factores económicos, que ahí para ustedes es en lo que se divierten. Ustedes pueden descomponerlo en 500..., pero ahí ellos dicen que es económico; dos, reunión familiar, que ahí hay por lo menos tres variantes: desintegración familiar, reunificación familiar y violencia intrafamiliar; luego, inseguridad o violencia; y cuarto, habla de otros. Algunos dicen que es por aventura. Hay gente que dice, que hemos conocido, que hemos entrevistado jóvenes: “No, yo quiera ir a proba, quería saber cómo se siente cruzar el desierto”, como aventura, algunos, muy pocos, pues. Pero de ahí, no te preguntan nada más, entonces no tenemos esa evidencia. Pero qué bueno que están ustedes, ya nos van a decir algo.

2. ¿Cuál es el perfil socioeconómico del migrante?

Digamos que, de nuevo, tenemos pocos datos para construir ese perfil; lo poco que tenemos es, por ejemplo: la población que reside en Estados Unidos y las personas retornadas. Yo puedo hablar más de las personas retornadas, por ejemplo: estamos hablando de las personas retornadas que alrededor del 20% de ellas, estoy hablando

por vía aérea, o sea, de Estados Unidos y otros países en menor medida, y por vía terrestre que es desde México, entonces el 20%, más o menos, corresponde a mujeres de las personas retornadas. Es un porcentaje bajo, relativamente; hace 4 años, era el 10%, o sea, en los últimos años se ha visto un cambio, se ha publicado la participación de mujeres en el flujo de retornos.

Ahora, si te vas a las estadísticas de allá, estamos hablando de la mitad de la población, 49% mujeres y 51% hombres residentes en Estados Unidos. Ahí te cambia el perfil. No tenemos más caracterización que eso, por ejemplo: No sabemos de Italia, sería interesante saber, de España, de Australia, de Canadá, de México, etc. A lo mejor, si nos sentamos con lupa encontramos algo más, pero más o menos por ahí.

Cuando nos hablan de migración internacional de El Salvador, nos habla bastante equilibrado, 50 y 50, entre hombres y mujeres. Por otro lado, estamos hablando de, por lo menos de las personas retornadas, el 61%, son niños, niñas, adolescentes y jóvenes, o sea, menores de 30 años, en el rango de 0 a 29 años, o sea, que incluyen estas dos poblaciones: niños y adolescentes, y personas jóvenes. El 61%, o sea, 6 de cada diez personas retornadas, corresponden a este grupo de edad.

El resto, se considera entre los 30 y 45 años, la gran mayoría. Son muy pocos, los migrantes mayores a los 45 años, por una razón sencilla que corresponde en términos de la economía con la fuerza de trabajo, la edad para trabajar, por un lado, y por otro, la experiencia traumática del viaje. Es muy difícil encontrar personas adultas mayores en las rutas migratorias.

Sí, es más fácil unidades familiares que viajan con niñas, niños y con bebés; incluso mujeres embarazadas, incluso, te encuentras, pero no ves casi eso de un adulto mayor, una persona mayor en las caravanas, que es una nueva modalidad que se me olvidó mencionarla, en las caravanas se veían unas personas relativamente mayores. Pero la protección del grupo, la buscan en la colectividad.

Entonces en cuanto a la edad, por ahí andan, por lo menos de las personas retornadas; les debo el dato de los que están allá, que eso no lo tenemos, digamos...

Estamos hablando, por lo menos de las personas retornadas, que el promedio de grado de escolaridad es de alrededor de, sino me equivoco, de 9 años, o sea, ligeramente mayor que la DIGESTYC reporta como el promedio a nivel nacional, creo que andan por los 6-7 años de escolaridad. Hay que corroborar ese dato en la última encuesta, pero que por ahí andan; las personas retornadas, el promedio por ahí anda, son ligeramente mayor, estamos hablando de 9 años. Por lo menos fueron a bachillerato, muy pocos universitarios, digamos, gente que en su mayoría tiene niveles educativos básicos, lo cual también te habla del perfil laboral.

La mayor parte de personas retornadas, se dedican a labores de, en el caso de los hombres: minería, cocina, construcción. En el caso de las mujeres: cocina, trabajos de cuidados domésticos en el caso de las mujeres. También servicios de hostelería, se menciona mucho en el caso de las mujeres. Digamos que esas son, más o menos, a las ocupaciones que se dedican. Ocupación que, en su mayoría, corresponden al grado de escolaridad también.

No tenemos mucha participación de la mano de obra en el sector agrícola, como si lo tienen los mexicanos. Por ejemplo, para los mexicanos retornados, una buena parte se dedica a labores agrícolas. Aquí no. Aquí son más las labores de la zona urbana y de servicios, sobre todo; es servicios en su gran mayoría que tiene que ver también con las características de empleo de nuestro país.

Pero en lugares como Italia y España, muchas mujeres se dedican casi exclusivamente a las labores de cuidado o cuidado de niños y de ancianos, entonces eso es muy interesante. Tampoco no conocemos mucho ese proceso migratorio, pero bueno, algo sabemos.

¿Qué más decirles del perfil sociodemográfico? Hemos visto sexo, edad, ocupación, nivel de educación, creo que, hasta ahí, hasta ahí.

Vaya, los beneficiados por el TPS que es otro caso interesante. Estamos hablando de 180 mil personas, en este momento fueron 240 mil en un inicio, perdón, fueron 280 mil en un inicio, son 180 mil en este momento los últimos que lograron inscribirse en la última extensión del programa, 180 mil personas, la mayoría empleadas y aportando a la economía del país, no sé, es un tremendo peso en el envío de remesas a El Salvador; ellos en su mayoría son empleados, el promedio de edad es de 40 años, tienen por lo menos, 20 años en promedio de vivir en Estados Unidos, o sea, ya han echado raíces ahí tienen la misma cantidad en conjunto de familiares allá, (hijos, hijas, esposos y esposas que viven allá), estamos hablando de otras 180 mil personas que dependen de ellos allá, o sea, si de repente, supónganse que hubiera que éste (Donald Trump) se deschavetara más y dijera que los vamos a echar, cosa que no va a ser así ¿verdad? Estamos hablando de, 180x2, estamos hablando de 360 mil personas, o sea, la gente ahí no sé qué pasaría.

Funde hizo un estudio junto con no me acuerdo que institución de México, pero estamos hablando allá en el 2010 que lo presentaron y decía, comparaba, la dependencia de las remesas en El Salvador y en México, y decía: "Hay una dependencia significativa de las remesas de las remesas. En El Salvador, es una dependencia, no me recuerdo del término que utilizaban... significativa en México, aquí eran indispensables era algo así con lo sin lo cual, se viene a pique la economía. No me acuerdo que decía, cuál era la palabra que usaba, pero era así, era exagerado, dependíamos excesivamente de las remesas y lo seguimos siendo.

Si uno ve las, le quiero mostrar las tendencias, ustedes lo deben de tener ahí también. Es que ahorita estoy escribiendo varias cosas de migración y por eso se los muestro... Estoy haciendo un texto para el Ministerio de Educación, para que los docentes lo expliquen en el aula, sobre migración y aquí se tiene, por ejemplo, esta fuente es del BCR, a ver.... Aquí esta, ¿Cómo ha crecido el monto anual de remesas entre el 2010 y 2018? En el 2018, realizamos los 5 mil millones de dólares, o sea, ha habido un crecimiento incluso, aquí no se ve la crisis, 2008-2009, pero ha habido un crecimiento sostenido. No tengo el dato del PIB, pero, por ejemplo, vamos a ver... Ha el uso de las

remesas por ahí está también, quiero ver por aquí sale el dato del porcentaje, ajá, pero el 2017, 5 mil, lo que equivale al 18% del PIB, para 2017.

3. ¿Qué impactos y características tiene la migración internacional salvadoreña, a partir de las etapas que nos ha explicado?

Bueno, yo parto de una premisa, que la migración es una oportunidad. No lo veo como un problema. Para mí, ése es un punto de partida; la migración es un derecho y una oportunidad. Si a mí me vienen a decir, desde la USAID, desde la Embajada o del Gobierno, que hay que detener la migración.... No, porque ¿Qué me das a cambio? ¿Me estás dando desarrollo en estos lugares de origen? ¿Me estás dando oportunidades? O sea, la migración en este momento, es la única opción para que muchas familias salvadoreñas, puedan si quiera salir de la pobreza o mitigarla, ni si quiera salí, ya no se diga escalar en la escala de movilidad social.

No, para muchos no da, por ejemplo, las remesas, prácticamente para el consumo de servicios básicos, entonces el impacto, para mí, ha sido a larga positiva para las familias, para muchas familias. Sin la migración, este país se hubiera ido hace ratos, porque no hay opción para muchas familias con todo y los riesgos que implica esto de la migración.

Ahí vienen estas teorías de, ha como le llama... el análisis costo-beneficio, ¿verdad? Entonces, sabemos que vamos a tener un beneficio en la familia a largo plazo y el costo es enorme, ¿verdad?, a veces hasta la muerte, hasta la desaparición de un ser querido, Hay muchos casos, así. ¿Qué hacen las familias? Envían a otro, porque no hay de otra, ¿vea? Cuando es una situación económica. Ahora, cuando son motivaciones por razones de violencia, ahí no es una migración, es un desplazamiento forzado. Es subsistencia en su sentido puro del término humano.

O sea, o te vas, o sobrevivís y aquí te quedaste y ahí si la migración es la oportunidad para sobrevivir. Yo digo que es una parte positiva. Yo digo que la migración no es un problema a erradicar ni de prevenir; cuando hablan de prevención, me suena algo así como el VIH, o sea, no es un mal; es una necesidad estructural.

Tiene un impacto positivo. Obviamente comparto que tiene un impacto negativo que tiene que ver con las condiciones del viaje, con el costo que tiene, las familias..., por ejemplo, en términos de separación familia; un niño te va a decir: “Yo prefiero un abrazo de mi mamá, aunque me siento bien que me mando, pero nunca va a sustituir un abrazo de mi mamá hasta que esté ahí, que me acompañe”, hay testimonios así de que puya; Es un impacto negativo; es un costo, pues. Pero las familias, se ven obligadas a asumir ese costo, porque no hay de otra. O se quedan a nada, porque no hay nada en términos económicos, ¿Qué salida hay para ellos? La única opción es irse. Por eso, la migración es un derecho, la única forma de las familias de salir de esas condiciones.

4. ¿En qué sentido se puede entender a la migración como una oportunidad positiva?

Imagínense ustedes, en términos nacionales como es una oportunidad desde el punto de vista económico de estabilidad, incluso, previniendo, si vamos un poquito más allá, más conflictividad social, o sea, mientras más pobreza haya en el país, o sea, a nivel de conflictividad, no estoy diciendo que pobre igual conflicto, pero hay más demanda social de servicios, de necesidades insatisfechas, en las que si no es por la migración que se viene a mitigar esto, ¿Quién es el responsable? El Estado, o sea, los migrantes, ante la incapacidad del Estado de satisfacer sus necesidades, está buscando en la migración, y la encuentra ahí, la satisfacción de estas necesidades. Entonces, no hay programas de subsidios, no hay programas enfocados en digamos, población de adulto mayor, pero están los hijos que mandan.

Entonces, como que, en términos sociales y políticos, es una especie de válvula de escape; es una oportunidad de país, lamentablemente, no debería ser así. Pero si lo vemos desde el punto de vista microeconómico o de las familias, más doméstico, es una tremenda oportunidad, para que ellos, quiénes la única opción de mitigar, repito esa palabra, mitigar.

Es de pensarle más, quizás, como darle más forma; ahorita no se me ocurre otra forma en que la migración, sería una oportunidad. Vaya, puedo pensar en una migración muy distinta como la calificada, incluso, altamente calificada; la migración es una

oportunidad, para muchas personas preparadas en El Salvador, que encuentran justamente en la movilidad, una opción de incrementar sus capacidades técnicas, científicas, etc. Algunos se quedan, otros regresan. Es esto a lo que se le llama, “fuga de cerebros”. Entonces, instancias como FUSADES, siempre te van a sostener que hay que enfocarse en esa posición, retornada voluntariamente, por ejemplo, con capacidades que aquí no encontraras, o sea, gente que está preparada en cosas que ni las puede aplicar aquí.

Yo conozco aquí a una bióloga en mexicana-salvadoreña, que es una bióloga en reproducción humana, o sea, ella trabaja con esas cosas de fecundación in vitro, es salvadoreña. Allá ha encontrado un campo laboral; es una bióloga especializada en un campo bien... No es una bióloga marina, no. Es reproducción humana, en eso se preparó en el exterior y ha encontrado un campo laboral en México.

Hay cosas que... para no ir muy lejos. Las personas retornadas en construcción, yo he conocido algunos que dicen: “Es que el sistema de construcción que usamos allá, aquí no, no puedo”, porque no hay; los materiales nadie te va a pagar eso lo que valen y saben cosas que... O los jardineros. Una jardinera fina que emprendieron trabajando allá en Alemania,... ¿Quién te va a pagar aquí? O sea, llegas a San Miguel y los jardines son bellísimos para trabajar.

Entonces esa es migración calificada que también se obtuvo por, esa calificación en términos laborales, se obtuvo por la migración. Esa es una oportunidad para los jóvenes, sobre todo; Oscar, vaya, se fue a México, yo también allá me fui a formar, o sea, fue una migración, digamos, temporal, pero digamos que permitió un cambio. Yo salí de aquí (de la UCA) y trabajé aquí y todo, pero yo me sentía como... ¿Qué estoy haciendo aquí? O sea, aquí no puedo formarme más y me fui, me tuve que ir, porque no había lo que quería estudiar, antropología social, no había aquí para años de post grados, Aquí hay a nivel de licenciaturas, me tuve que ir, entonces para mí fue una oportunidad, para no ir lejos, vaya. Entonces, esos son como ejemplos.

1. ¿Cuál debe ser el abordaje desde las políticas públicas para afrontar las migraciones climáticas?

Yo ahí voy a explicar el pecado que tenemos siempre los investigadores y que es: Queremos datos.

Vaya, lo primero, o sea, la condición para una buena política pública, ustedes lo saben bien con Oscar, es que sea una política pública informada, o sea, que se base en evidencias, sino es como tirar a la brava y a ver que cae, que es lo se ha hecho, lamentablemente, porque no se basa en evidencias.

Yo diría que el punto de partida es, generar evidencia, o sea, ahí estamos hablando de una inversión por parte del Estado, para generar conocimiento entorno al fenómeno como primer punto de partida, o sea, no se ha establecido esa vinculación, Ahí yo veo a instancias como la OIM, la ACNUR, como la FAO o el PNUD o el Unicef, que son organismos de Naciones Unidas que pueden, la CEPAL, que pueden apoyar al Gobierno salvadoreño, para generar conocimiento apoyado con la academia, con los centros de investigación, etc., como FUNDAUNGO, para generar las evidencias necesarias que permiten vincular ahí, porque si no, no parte bien, creo yo, porque no tenemos esa evidencia. Ese es un primero, un primer paso para mi indispensable.

Ahora, evidentemente no te vas a quedar con eso, “Ha que chivo”, “Genero un informe y mostré, y ¿ahora?”, entonces ahora se tiene que, por ejemplo, de territorializar el impacto, bajarles a los territorios y evidenciar aquellas zonas más vulnerables, al impacto del cambio climático y mostrar evidencia que ahí está afectando más y está provocando la migración interna o internacional de población o a futuro, puede anticipar; cualquier política pública puede anticipar un impacto, entonces lo segundo es territorializa, ese impacto, porque de nada te sirve tener, estadísticas generales y todo chivo, pero si no le das donde es el impacto.

Creo que, en tercer lugar, se tiene que vincular estas acciones o estas políticas con una política más amplia de desarrollo, o sea, porque aquí la tendencia es, migración por aquí y desarrollo por acá.

Las instancias del Estado, están atrapados en sus competencias y sus leyes ahí y no te los vinculan, sobre todo con los territorios.

En seguida, yo creo que se tiene que hacer una reforma legal, o sea, no es posible que una ley especial, te invisibilice estas causas, aunque yo lo entiendo, porque el conocimiento no está, el legislador no tiene de dónde agarrar, no es que les esté salvando a ellos, pero no hemos sido capaces de generar evidencias, volvemos al inicio. Esto puede traducirse a un cambio de la legislación y a través de la legislación, garantizar presupuesto, garantizar que instituciones asuman competencias, porque si no las amarras por medio de la ley y estableces competencias institucionales, que le corresponde al MARN, una parte correspondiente a las municipalidades, por esto, esto y esto, no sé qué la otra parte... Establecer puntos estratégicos así se te empiezan a mover las cosas y luego, evidentemente, se le tiene que dar seguimiento a eso; se tiene que evaluar, tiene que ver el impacto, si realmente está generando un cambio, el cual no se logra en un año. Sino de establecer, estudios más transversales.

Anexo #3: Formato de entrevistas a municipios.

ENTREVISTA

1. Departamento: _____ 2. Municipio: _____ 3. Cantón/caserío: _____

4. Entrevistado: _____ 5. Edad: _____

Cambio climático

1. ¿Ha notado cambios apreciables en el clima en los últimos años? Si es así, ¿cuáles?
2. El número de desastres naturales como inundaciones y sequías han aumentado en las últimas décadas. ¿Ve aquí una conexión con el cambio climático? O ¿Existe una evidencia de cambio climático en el municipio?
3. ¿Ha habido desastres naturales, inundaciones o afectaciones por sequía en los últimos 20 años que hayan afectado su municipio?
4. ¿De qué manera afectaron estos desastres naturales en las familias de la zona, en las viviendas, en los cultivos, animales de crianza y en la proliferación de enfermedades?
5. ¿Afectó el empleo y/o las actividades económicas en el municipio? ¿Si así fue, cómo?
6. ¿Ha notado un cambio significativo sobre la fauna y la flora?

Migración

1. ¿Usted, tiene el conocimiento de familias o miembros de familias u hogares que han migrado fuera del país por motivos de fenómenos climáticos, (por los efectos de las sequías, eventos lluviosos extremos, inundaciones o deslaves por la lluvia)?
2. ¿Tiene el conocimiento cuantos miembros de las familias afectadas por el fenómeno se ha ido?
3. La persona que emigro por razones climáticas:
 - ¿Era hombre o mujer?
 - ¿Qué rol dentro de la familia o del hogar tenía la persona que emigró?
 - ¿Qué edad tenía la persona que se fue del país por razones climáticas?
 - ¿Qué nivel de estudios había alcanzado esa persona, en el momento que se fue?
 - ¿A qué se dedicaban las personas que migraban?
4. ¿Usted tiene conocimiento si las familias han obtenido préstamos para la siembra han tenido que migrar?
5. ¿Tiene conocimiento si por un fenómeno climático que haya afectado la cosecha, una persona tuvo que irse fuera del país?
6. ¿Tiene conocimiento si por un fenómeno climático que provocara muerte o venta de animales de crianza, haya tenido que irse una persona del hogar fuera del país?
7. ¿Sabe si la familia u hogar donde emigró una persona por razones climáticas, recibió remesas familiares durante y después de la ocurrencia del fenómeno?
8. ¿Reciben ayuda gubernamental o no gubernamental ante esta crisis?

Observaciones:

Anexo #4: Entrevistas a municipios.

ENTREVISTA

1. **Departamento: San Vicente
Verapaz.**

2. **Municipio: San José**

3. **Cantón: Barrio Mercedes.**

4. **Entrevistado: Juana Serrano Meléndez.**

5. **Edad: 70 años.**

Cambio climático

1. **¿Ha notado cambios apreciables en el clima en los últimos años? Si es así, ¿Cuáles?**

Ha aumentado demasiado el calor, antes aquí era fresco, casi no hay árboles los han talado para construir casas, hace cuatro años ha venido cada vez más desmejorando el clima se siento como vapor. Pero a partir del 2018 ha existido escases de lluvias que dicen que es debido al fenómeno del niño, pero años atrás habían periodos de muchas lluvias intensas como el Huracán Mitch que provoco deslaves.

2. **El número de desastres naturales y de fenómenos climatológicos extremos han aumentado en las últimas décadas. ¿Ve aquí una conexión con el cambio climático?**

Los desastres naturales que hemos vivido fueron:

1. Huracán Mitch en el 98.
2. Deslave del Volcán debido a las intensas lluvias del huracán Ida el 8 de noviembre de 2009
3. La sequía porque ya no tenemos suficiente lluvia a partir del 2018
4. Terremotos 2001 y 2002.

Ha aumentado los cambios en el clima, antes llovía en el mes de mayo ahora nunca se sabe cuándo lloverá, porque en cualquier momento del año llueve poco hace 4 años atrás que lo he notado.

Ha habido cambios, en el clima debido a la contaminación, debido a que también ahora hay más carros ahora las personas ya no caminan como antes cuando yo estaba joven que caminaba kilómetros tras kilómetros para llegar a la escuela que trabaja, ahora casi todas las familias tiene carros o camiones que eso provoca contaminación, talan árboles para poner antenas, nadie se interesa en cuidar el ambiente más que todo las personas jóvenes de ahora en día.

3. ¿Ha habido desastres naturales, inundaciones o afectaciones por sequía en los últimos 20 años que hayan afectado su municipio?

Sí, claro en el año 2009 nuevo que hubo el deslave por las intensas lluvias que no paraban, le destruyó varias colonias de Verapaz, se llevó la unidad de salud del cantón, eran enormes piedras que se desprendió del volcán y temblaba cuando iban cayendo porque eran enormes afecto alrededor de 33 familias muchos niños, jóvenes, adultos y abuelitos, murieron lastimosamente como 8 personas y las demás quedaron golpeadas y perdieron su casa.

Pero la parroquia “San José Verapaz” no la destruyó el deslave

El año pasado, casi no llovió y se perdieron varios cultivos de maíz, de frijoles y caña de azúcar. Debido a que no llovía lo suficiente y hacia demasiado calor quemaban los cultivos.

4. ¿De qué manera afectaron estos desastres naturales a las familias de la zona?

Les destruyeron la casa a varias familias, hubo muchos golpeados, muertos, personas que quedaron soterradas en las piedras que no las encontraron.

Las colonias más afectadas fueron San Antonio y las orillas del Barrio Mercedes, las familias de los alrededores no dormían porque les daba miedo por el ruido feo que se escuchaba, que temblaba y tenían miedo de perder también sus viviendas fue un período duro.

El año pasado la sequía que afectó a los cultivos, afecto en la alimentación de las familias ya que nosotros cultivamos para la subsistencia se cultiva el maíz para darles a nuestras familias y venderlas, pero como se perdió afecto también la económicamente

5. ¿Afectaron las viviendas?, ¿Afectaron los cultivos?, ¿afectaron a los animales de crianza?, ¿Ha habido enfermedades que han proliferado? (Explique)

Sí, afectaron las viviendas las destruyeron las grandes piedras no quedo nada de las casa en el deslave, en la sequía del año pasado, se quemaban partes de los cultivos de maíz, frijoles, caña de azúcar.

Los animales casi no han sido afectados muy afectados, a pesar que si a veces se ven afectados.

Si, han generado enfermedades gripes fuertes, diarrea y vómito.

6. ¿Afectó el empleo y/o las actividades económicas en el municipio?, Si así fue, ¿Cómo?

Por supuesto que si afectado el empleo, porque hay terrenos que ya no tiene tierra fértil, hay terrenos también que lo cubrió el deslave con las piedras enormes que no las pueden quitar y por eso ya no pueden sembrar, afecta económicamente porque las familias no tienen alimentos deben comprarlos y a veces no tiene suficiente dinero, porque aquí no hay muchas posibilidades de empleo más que en los ingenios, y en los terrenos en la siembra o crianza de animales, pero esto cada vez más se va perdiendo la oportunidad de trabajar.

7. ¿Ha notado un cambio significativo sobre la fauna y la flora?

Claro que sí, sabe ahora existe una gran diferencia ya que antes le explico la siembra de caña de azúcar, de frijoles y maíz era tan fértil las tierras que no necesitaban abono sino que se daba con el mantenimiento de los campesinos, pero desde hace un par de años las siembras de caña de azúcar, frijoles y maíz no crece si no les ponen fertilizante y constante abono la tierra se ha empobrecido, ha existido una gran afectación, además de ello como han cortado muchos árboles frutales, los animales ya no tienen la misma alimentación que los años atrás el calor les afecta.

8. ¿Qué podemos hacer para actuar frente el cambio climático?

Claro que si podemos contribuir al cambio climático, empezando con los niños yo que fui maestra les enseñábamos a nuestros alumnos a cuidar a la naturaleza en la casa les inculcábamos las responsabilidad que era de nosotros con respecto a la naturaleza, pero ahora no es lo mismo los niños ni las plantitas quieren cuidar, hay mucha tala de árboles debemos saber que es un problema, no contaminar con basura los plásticos todo esos químicos contaminan el medio ambiente.

Migración

1. ¿Usted, tiene el conocimiento de familias o miembros de familias u hogares que han migrado fuera del país por motivos de fenómenos climáticos, (por los efectos de las sequías, eventos lluviosos extremos, inundaciones o deslaves por la lluvia)?

Sí, muchas familias que desde pequeña los conocía se fueron porque se quedaron sin casa, en algunos casos se fueron todas las familias a San Salvador, Cojutepeque, Guatemala, se fueron a Los Ángeles, debido a los diferentes problemas de clima o porque no tiene trabajo en la siembra.

2. ¿Tiene el conocimiento cuantos miembros de las familias afectadas por el fenómeno se ha ido?

Se han ido alrededor de 35 familias, a veces se van toda la familia o a veces solo el hombre y sus hijos y su esposa se ha quedado a se van para san salvador, pero la mayoría primero se ha ido 1 miembro de la familia y después mandan a traer a sus familiares así es como yo he visto que se han ido para Estados Unidos.

3. Las personas que migraron por razones climáticas:

- ¿Era hombre o mujer?

Los hombres se iban primero, pero realmente después se fueron las mujeres casi de la misma forma.

- ¿Qué rol dentro de la familia o del hogar tenía la persona que emigró?

Papá jefe de hogar en algunas ocasiones, o las mamás.

- ¿Qué edad tenía la persona que se fue del país por razones climáticas?

Fueron de diferentes edades niños entre 2 años a 12 años que se iban con sus papás con edades de 18 a 35 años, personas adultas casi no se han ido porque ellos quiere seguir en el pueblo.

- ¿Qué nivel de estudios había alcanzado esa persona, en el momento que se fue?

A lo mucho habían cursado 6° grado o III ciclo, porque eran personas campesinas que fueron poco a la escuela, por estar en las fincas sembrando, en las milpas.

4. ¿Usted tiene conocimiento si por préstamos que las familias han obtenido para la siembra han tenido que migrar?

Sí, hacían préstamos a las personas para la siembra, debido a que ya no había trabajo en la tierra no tenía dinero para pagar sus deudas o a veces les prestaban a los usureros, y se desesperaban porque no tenían como pagar esos préstamos y los intereses iban aumentando, entonces se iban del pueblo por la falta de trabajo y por no poder pagar lo que debían.

Yo conocí a una vecina la niña Esperanza, que le debía a un usurero y le pasaba cobrando todos los días hasta que al final el usurero le empezó a quitar sus cosas que tenía mesa, camas porque no podía pagarle de otra forma y se fue la señora para Estados Unidos con la hija.

5. ¿Tiene conocimiento si por un fenómeno climático y generó daños en la vivienda, que la persona haya tenido que emigrar?

Sí, muchas familias se fueron de Verapaz y de Guadalupe, de las colonia San José, se fueron casi todas las personas que vivían en esa colonia porque todos perdieron su casa, también de aquí del barrio mercedes se fueron como unas 6 familias. Es que fue difícil, porque no había tranquilidad, sufrimos mucho por las intensas lluvias. Y el año pasado que casi no hay trabajo en la siembra, ni los ganados.

6. ¿Tiene conocimiento si por un fenómeno climático que haya afectado la cosecha, una persona tuvo que irse fuera del país?

Sí, afectó mucho la cosecha costó mucho tiempo que llegaran a quitar las enormes piedras, la tierra ya no es tan fértil que antes, el año pasado casi no ha llovido, tenemos escasez de agua, debemos comprar fertilizantes para que nos den los cultivos, los jóvenes ya no les gusta trabajar en la siembra, por eso prefieren irse del pueblo.

7. ¿Tiene conocimiento si por un fenómeno climático que provocara muerte o venta de animales de crianza, haya tenido que irse una persona del hogar fuera del país?

Para el huracán Mitch hubieron un montón de muertos para el deslave hubo como 8 muertos y desaparecidos que quedaron enterrados, 23 personas golpeadas es que llovía y no paraba, otras personas que se fueron porque no tenían las casa estaban totalmente destruidas sus cosas no pudieron rescatar nada, las personas estaban desamparadas.

8. ¿Sabe si la familia u hogar donde emigró una persona por razones climáticas, recibió remesas familiares durante y después de la ocurrencia del fenómeno?

Sí, recibían remesas las personas que se quedaban aquí en Verapaz, pero la mayoría se iban con las familias completas o las mandaban a traer cada año para que todas se fueran.

9. ¿Conoce hogares o familias en su cantón/ comunidad o municipio que hayan tenido algún pariente o miembro de su grupo familiar que haya emigrado fuera del país? Explique...

Un sobrino, perdió la casa vivía en las en la Colonia San José, se fue del país para ayudarle a su familia porque no tenían casa ni trabajo; pero los hijos y la esposa se quedaron viviendo un tiempo aquí en mi casa, pero realmente la separación afecto porque no es lo mismo estar juntos como familia que saber que estaban separados por un motivo que no fue culpa de ellos sino de ese desastre natural si les ayudaba mandándoles remesas pero hace tres años las mando a traer y ahora todos viven en Los Ángeles.

10. ¿Cómo podemos contactarles?

Las personas que conozco todas están en Estados Unidos, a veces nos llaman pero haya al tiempo.

11. ¿Qué cambios han provocado las migraciones debido a factores climáticos en los hogares que han experimentado esos fenómenos?

Sí, hubo muchos cambios primero que las familias perdieron todo sus casa, las cosas materiales, la tierra ya no es la misma, tuvieron que abandonar donde habían nacido, el trabajo de sembrar ya no tiene la importancia como antes ha disminuido es mal pagado, es un trabajo pesado y los jóvenes no quieren trabajar ya en los ingenios, ni en las tierras, ahora todo es diferente con el calor que hace el maíz, frijoles y la caña de azúcar el año pasado se perdió bastante porque no llovía lo suficiente.

12. ¿Qué cambios han provocado las migraciones debido a factores climáticos en la comunidad o cantón al que pertenecen dichos hogares (Explique)?

Ahora Verapaz es totalmente diferente, las personas ahora casi no quieren ir a las tierras la mayoría quiere irse para San Salvador o a otros país más que todo los jóvenes, ahora hay más contaminación, hacen unos calores que a veces se siente que uno se va a quemar porque talan árboles, hay menos crianza de animales pero siempre hay, la verdad yo extraño mi pueblo de antes.

13. ¿Habrán datos en la alcaldía sobre las personas que migran por el fenómeno natural?

Pues en la alcaldía para el terremoto, perdió mucha información pero ahora de todo lo que ha pasado probablemente han de tener alguna información que las personas llegan a decir, pero no ha de ser mucha.

ENTREVISTA

1. Departamento: San Vicente
Verapaz.

2. Municipio: San José,

3. Cantón: Barrió Mercedes.

4. Entrevistado: Teresa García.

5. Edad: 68 años.

Cambio climático

1. **¿Ha notado cambios apreciables en el clima en los últimos años? Si es así, ¿Cuáles?**

Sí, ahora llueve poco o no llueve, antes aquí en Verapaz había un clima fresco no hacia tanto calor porque estamos cerca del volcán, pero ahora hace un calor que no aguantamos mucho.

2. **El número de desastres naturales y de fenómenos climatológicos extremos han aumentado en las últimas décadas. ¿Ve aquí una conexión con el cambio climático?**

Sí, los desastres naturales se han debido a todos las perturbaciones que hemos provocado en el clima debido a que contaminamos el ambiente, deforestan muchos árboles para poner casa porque hay muchas personas. También debido a que existe mucha contaminación del humo de los camiones ahora ya no ocupamos trenes, ni carretas, eso cuidaba a que no contaminaran el ambiente donde vivíamos, por eso ha provocado que las tierras no sean las mismas que antes.

3. ¿Ha habido desastres naturales, inundaciones o afectaciones por sequía en los últimos 20 años que hayan afectado su municipio?

Sí, el huracán que hubo y provoco un deslave del volcán fue en el 2009, eran unas lluvias imparables, cuando venían las enormes piedras temblaba fue un evento preocupante.

Ver todas las casas destruidas que arrojó una colonia por completo, personas golpeadas, personas soterradas, las familias desamparadas.

Pero sabe que desde hace unos años ya casi no llueve en el tiempo como antes lluvias refrescantes, que esto afecta a los cultivos por la lluvia ayuda a que los cultivos no se pierda, pero últimamente viera como ha afectado la sequía más que todo desde el 2017 hasta ahorita, debido a que el demasiado calor quema el maíz, la caña de azúcar.

4. ¿De qué manera afectaron estos desastres naturales a las familias de la zona?

Afectó principalmente las limitaciones de empleo en las tierras, que las personas no tenían donde vivir, en las enfermedades, las personas habían perdido todo, los terrenos estaban cubiertos de enormes piedras pasaron unos cuantos meses sin poder pasar, pues todo eso provoco que no tenían como proveerse estas familias.

5. ¿Afectaron las viviendas?, ¿Afectaron los cultivos?, ¿afectaron a los animales de crianza?, ¿Ha habido enfermedades que han proliferado? (Explique)

Las viviendas estaban totalmente irrecuperables el deslave no dejo nada si usted hubiera estado fue algo terrible, las tierras ya no disminuyó un poco su fertilidad, se perdieron porque paso arrojando varios cultivos de maíz. Pero también unos cuantos años atrás también nos ha afectado que la sequía bastante hasta para los animales porque los pobrecitos animales como se seca el sácate en algunas áreas del terreno. Las enfermedades en los niños y en los abuelitos viera como había ha afectado diarrea, gripes, temperaturas, vomito, dolores estomacales, todo eso nos ha afectado.

6. ¿Afectó el empleo y/o las actividades económicas en el municipio? ¿Si así fue, cómo?

Claro que sí, afectó a varias familias, porque casi no había trabajo, porque no hay tierra en donde cultivar además los jóvenes no quieren trabajar en la tierra, la tierra a perdido la fertilidad que antes, las familias no podían proveer de alimentos ya que los cultivos de maíz, caña de azúcar, y frijoles se perdieron esto provoco que no hubieran ingresos.

7. ¿Ha notado un cambio significativo sobre la fauna y la flora?

Sí, ha habido cambios hay talas de árboles, la tierra ya no es tan fértil que antes, claro que sí, sabe ahora existe una gran diferencia ya que antes le explico la siembra de caña de azúcar, de frijoles y maíz era tan fértil las tierras que no necesitaban abono sino que se daba con el mantenimiento de los campesinos, pero desde hace un par de años las siembras de caña de azúcar, frijoles y maíz no crece si no les ponen fertilizante y constante abono la tierra se ha empobrecido, ha existido una gran afectación, además de ello como han cortado muchos árboles frutales, los animales ya no tienen la misma alimentación que los años atrás el calor les afecta.

8. ¿Qué podemos hacer para actuar frente el cambio climático?

Claro que sí, podemos contribuir al cambio climático, empezando con los niños yo que fui maestra les enseñábamos a nuestros alumnos a cuidar a la naturaleza en la casa les inculcábamos las responsabilidad que era de nosotros con respecto a la naturaleza, pero ahora no es lo mismo los niños ni las plantitas quieren cuidar, hay mucha tala de árboles debemos saber que es un problema; no contaminar con basura los plásticos todo esos químicos contaminan el medio ambiente.

Migración

- 1. ¿Usted, tiene el conocimiento de familias o miembros de familias u hogares que han migrado fuera del país por motivos de fenómenos climáticos, (por los efectos de las sequías, eventos lluviosos extremos, inundaciones o deslaves por la lluvia)?**

Sí; muchas familias que desde pequeña los conocía se fueron porque se quedaron sin casa, en algunos casos se fueron todas las familias a San Salvador, Cojutepeque, Guatemala, se fueron a Los Ángeles, debido a los diferentes problemas de clima o porque no tiene trabajo en la siembra.

- 2. ¿Tiene el conocimiento cuantos miembros de las familias afectadas por el fenómeno se ha ido?**

Se han ido alrededor de 35 familias, a veces se van toda la familia o a veces solo el hombre y sus hijos y su esposa se ha quedado a se van para san salvador, pero la mayoría primero se ha ido 1 miembro de la familia y después mandan a traer a sus familiares así es como yo he visto que se han ido para Estados Unidos.

- 3. La persona que emigro por razones climáticas:**

- **¿Era hombre o mujer?**

Los hombres se iban primero, pero realmente después se fueron las mujeres casi de la misma forma.

- **¿Qué rol dentro de la familia o del hogar tenía la persona que migró?**

El papá jefe de hogar en algunas ocasiones, o las mamás.

- **¿Qué edad tenía la persona que se fue del país por razones climáticas?**

Fueron de diferentes edades niños entre 2 años a 12 años que se iban con sus papás con edades de 18 a 35 años, personas adultas casi no se han ido porque ellos quiere seguir en el pueblo.

- **¿Qué nivel de estudios había alcanzado esa persona, en el momento que se fue?**

A lo mucho habían cursado 6° grado o III ciclo, porque eran personas campesinas que fueron poco a la escuela, por estar en las fincas sembrando, en las milpas.

4. ¿Usted tiene conocimiento si por préstamos que las familias han obtenido para la siembra han tenido que migrar?

Sí, hacían préstamos a las personas para la siembra, debido a que ya no había trabajo en la tierra no tenía dinero para pagar sus deudas o a veces les prestaban a los usureros, y se desesperaban porque no tenían como pagar esos préstamos y los intereses iban aumentando, entonces se iban del pueblo por la falta de trabajo y por no poder pagar lo que debían.

Yo conocí a una vecina la niña Esperanza, que le debía a un usurero y le pasaba cobrando todos los días hasta que al final el usurero le empezó a quitar sus cosas que tenía mesa, camas porque no podía pagarle de otra forma y se fue la señora para Estados Unidos con la hija.

5. ¿Tiene conocimiento si por un fenómeno climático y generó daños en la vivienda, que la persona haya tenido que emigrar?

Sí, muchas familias se fueron de Verapaz y de Guadalupe, de las colonia San José, se fueron casi todas las personas que vivían en esa colonia porque todos perdieron su casa, también de aquí del barrio mercedes se fueron como unas 6 familias. Es que fue difícil, porque no había tranquilidad, sufrimos mucho por las intensas lluvias. Y el año pasado que casi no hay trabajo en la siembra, ni los ganados.

- 6. ¿Tiene conocimiento si por un fenómeno climático que haya afectado la cosecha, una persona tuvo que irse fuera del país?**

Sí, afectó mucho la cosecha costo mucho tiempo que llegaron a quitar las enormes piedras, la tierra ya no es tan fértil que antes, el año pasado casi no ha llovido, tenemos escasez de agua, debemos comprar fertilizantes para que nos den los cultivos, los jóvenes ya no les gusta trabajar en la siembra, por eso prefieren irse del pueblo.

- 7. ¿Tiene conocimiento si por un fenómeno climático que provocara muerte o venta de animales de crianza, haya tenido que irse una persona del hogar fuera del país?**

Para el huracán Mitch hubieron un montón de muertos para el deslave hubo como 8 muertos y desaparecidos que quedaron enterrados, 23 personas golpeadas es que llovía y no paraba, otras personas que se fueron porque no tenían las casa estaban totalmente destruidas sus cosas no pudieron rescatar nada, las personas estaban desamparadas.

- 8. ¿Sabe si la familia u hogar donde emigró una persona por razones climáticas, recibió remesas familiares durante y después de la ocurrencia del fenómeno?**

Sí, recibían remesas las personas que se quedaban aquí en Verapaz, pero la mayoría se iban con las familias completas o las mandaban a traer cada año para que todas se fueran.

- 9. ¿Conoce hogares o familias en su cantón/ comunidad o municipio que hayan tenido algún pariente o miembro de su grupo familiar que haya emigrado fuera del país? Explique...**

Un sobrino, perdió la casa vivía en las en la Colonia San José, se fue del país para ayudarle a su familia porque no tenían casa ni trabajo; pero los hijos y la esposa se quedaron viviendo un tiempo aquí en mi casa, pero realmente la separación afecto porque no es lo mismo estar juntos como familia que saber que estaban separados por un motivo que no fue culpa de ellos sino de ese desastre natural si les ayudaba

mandándoles remesas pero hace tres años las mando a traer y ahora todos viven en Los Ángeles.

10. ¿Cómo podemos contactarles?

Las personas que conozco todas están en Estados Unidos, a veces nos llaman pero haya al tiempo.

11. ¿Qué cambios han provocado las migraciones debido a factores climáticos en los hogares que han experimentado esos fenómenos?

Sí, hubo muchos cambios primero que las familias perdieron todo sus casa, las cosas materiales, la tierra ya no es la misma, tuvieron que abandonar donde habían nacido, el trabajo de sembrar ya no tiene la importancia como antes ha disminuido es mal pagado, es un trabajo pesado y los jóvenes no quieren trabajar ya en los ingenios, ni en las tierras, ahora todo es diferente con el calor que hace el maíz, frijoles y la caña de azúcar el año pasado se perdió bastante porque no llovía lo suficiente.

12. ¿Qué cambios han provocado las migraciones debido a factores climáticos en la comunidad o cantón al que pertenecen dichos hogares (Explique)?

Ahora Verapaz es totalmente diferente, las personas ahora casi no quieren ir a las tierras la mayoría quiere irse para San Salvador o a otros país más que todo los jóvenes, ahora hay más contaminación, hacen unos calores que a veces se siente que uno se va a quemar porque talan árboles, hay menos crianza de animales pero siempre hay, la verdad yo extraño mi pueblo de antes.

13. ¿Habrán datos en la alcaldía sobre las personas que migran por el fenómeno natural?

Pues en la alcaldía para el terremoto, perdió mucha información pero ahora de todo lo que ha pasado probablemente han de tener alguna información que las personas llegan a decir, pero no ha de ser mucha.

ENREVISTA

1. Departamento: La Paz

2. Municipio: La Paz.

3. Cantón: San Luis la Herradura.

4. Entrevistado: Leonardo Hernández Azúcar.

5. Edad: 48 años.

Cambio climático

1. **¿Ha notado cambios apreciables en el clima en los últimos años? Si es así, ¿Cuáles?**

Sí, o sea, en la bocana se puso un tiempo, hoy hace poco más alterada la ola y en la bocana ha crecido más el tumbo. Esto se le dificulta, si por el motivo que nosotros entramos por la bocana va, entonces cuando esta así no da lugar de entrar.

2. **El número de desastres naturales y de fenómenos climatológicos extremos han aumentado en las últimas décadas. ¿Ve aquí una conexión con el cambio climático?**

Claramente ya no es lo mismo que antes, porque antes nos íbamos en el día y veníamos en la tarde y ahora nos tenemos que rebuscar nos quedamos en la noche, aja entonces no, no, ya no es igual pues ve, podría decirle hay menos especies. Antes buscábamos lo que era el camarón, pero ahora ya no hay camarón.

Imagínese desde ayer que salimos nosotros, hasta ahora venimos llegando y solo agarramos dos camarones, dos camarones nada más y pescaditos pero muy poco, porque desde ayer que nos fuimos a las 5:00 am y regresamos hasta ahorita 11:30 am no hemos llegado a la casa, trayendo las pupusas andamos.

Esto afecta a los costos de la lancha, ósea es que no se puede quedar ahí uno, uno se debe rebuscar en otros lados porque a veces uno solo sale y no encuentra nada esa es la preocupación de uno, los gastos.

3. ¿Ha notado un cambio significativo sobre la fauna y la flora?

Sí, ha reducido las especies así como le digo uno trata hacer lo que puede, porque fíjese que a ellos los de CENDEPESCA no les interesa, porque con ellos nunca sale bien por eso siempre se debe de ser de lado de ellos porque fíjese, en veces que van ellos con los policías a ellos no le interesa que uno anda rebuscándose, yo a veces veo bien raro eso ese el trabajo de ellos. Pero a veces uno tiene ahí las redes tiradas y a veces solo llegan con los policías para ver que maya es la maya N°7 esa es la que anulan el día de la veda, solo se llevan maya N° 6. Porque no agarremos camarón porque camarón no hay. El mar el solo se veda supuestamente, pero ahora con estos cambios de clima no se sabe. Pero así como le digo en lo económico la estamos pasando mal nosotros.

Nosotros lo que buscamos son diferentes especies de pescados macarela, corvina uno que le llaman Aleta, paletón de esa charrudita pez martillo.

4. ¿Han recibido ayuda de las instituciones?

Le voy a decir una cosa, CENDEPESCA solo van con las cooperativas a las gentes particular en la toman en cuenta esa es la verdad.

Migración

1. ¿Usted, tiene el conocimiento de familias o miembros de familias u hogares que han migrado fuera del país por motivos de fenómenos climáticos, (por los efectos de las sequías, eventos lluviosos extremos, inundaciones o deslaves por la lluvia)?

Sí, muchas. Usted sabe que aquí en lo económico estamos mal y si alguien tiene la oportunidad o aquello del dinero para irse se va, pero uno aquí que hay que hacerle frente; hay más pecadores porque como usted sabe la humanidad va creciendo, vea y tal vez nosotros somos padres, digamos pongámosle dos hijos y tiene que ayudarles uno vea, entonces al sentirse topados uno pienso yo va y tal vez un amigo dice mira

venirte, te voy ayudar aquí no sé qué. Pues si, por lo económico muchas personas han hecho eso, porque no afecto lo ambiental eso hace que empeore lo económico va.

Esos problemas se lo transmitimos a la familia porque de donde vamos a sacar el dinero sino trabajamos porque las olas de la bocana esta grande y no nos deja pasar. Todo el núcleo familiar se mantiene de este trabajo, si, ósea aquí no es mentira aquí cualquiera le puede decir, que aquí nosotros solo de la pesca pasamos, la mayoría de gente de aquí, los negocios si no juera la pesca tampoco da, porque fíjese que ahí pone una veda que no vaya a pescar uno, va y como va hacer uno. Contra esa veda ustedes no pueden hacer nada, nada se puede hacer debemos de cumplirla que pasa si los descubren, nos sampán presos y le quitan la lancha la decomisan y la contramallo, y entonces uno que va hacer. Ustedes son independientes, si somos independientes no estamos con ninguna cooperativa.

Imagínese desde ayer a las 5:00 am solo \$140.00, así con eso tenemos que llenar, echar la gasolina, sacar digamos los dos quintales de hielo, lo de la comida, tal vez nos quedan \$10.00 tal vez desde ayer, haciendo \$140.00, pero como tenemos que echar el combustible y sacar los gastos, tal vez nos quedan \$10.00 pesos tal vez. No si esta fregado.

2. Las personas que migraron:

- **¿Era hombre o mujer?**

Eran Jóvenes hombre los que yo he conocido pues, solo se dedicaban en la pesca, no le digo pues que aquí solo de la pesca pasamos pues.

- **¿Qué rol dentro de la familia o del hogar tenía la persona que emigró?**

Papá, jefe de hogar en algunas ocasiones, o las mamás o hijos.

- **¿Qué edad tenía la persona que se fue del país por razones climáticas?**

Eran mayores de edad, pasan de los 20 años.

- **¿Qué nivel de estudios había alcanzado esa persona, en el momento que se fue?**

Eran bachilleres, pero acuérdesese que en este país que estamos viviendo ya un bachiller así no lo toman en cuenta solo que sea preparado pues vea.

3. ¿Usted tiene conocimiento si por préstamos que las familias han obtenido para la siembra han tenido que migrar?

Fíjese que el muchacho, del esposo de la señora de la dueña de esta lancha que yo ahorita, ahorita, él está haciendo un préstamo para ponerle redes nuevas, por que anda unas redes viejas entonces está viendo un movimiento a ver si le dan el préstamo y así pues muchas personas han hecho eso pero después ya no tienen como pagar y se van. No tenemos nada, y ustedes ¿le tienen quedar dinero al de la lancha? No es qué mire esto es así vamos dos, de lo que traemos echamos el combustible, sacamos el gasto y lo que queda hacemos tres partes la parte de la lancha, la mía y la del lanchero que anda conmigo, entonces así ajemos, así como ganamos nosotros así ganan ellos. Pero ahí ellos los que nos prestan la lancha si se arruina el motor ellos lo tiene que reparar, se friega una redes ellos es comprar el paño y uno lo repara. Porque fíjese la vez pasada un barco nos agarró y junto redes vaya nosotros llegamos donde el señor ahí y no nos dijo nada, tranquilo, puchica fíjese que no nos fije en la bolla yo creí que ustedes iban levantando para el banderín, no le digo yo aquí no se preocupe aquí nosotros no andamos rebuscando así como ustedes nos otros.

Ellos son trabajadores también vea. Mire me dijo le voy a dar dos canastas de chacalín, pero según uno sabe cuánto cuesta una canasta, pero cuando pesamos ahí jolojaleron como 90 libras, nos jaleron de la canasta y sacudiéndola anda pesando de 70 a 80 libras va, entonces no iban dos canastas, pero le dije aquel yo agarremos esto a que no agarremos nada de todos modos, tratando la manera de llevarlo no teniendo enemistades con la gente vea.

4. **¿Tiene conocimiento si por un fenómeno climático y generó daños en la vivienda, que la persona haya tenido que emigrar?, ¿Qué cambios han provocado las migraciones debido a factores climáticos en los hogares que han experimentado esos fenómenos?**

Desde cuando no llueve aquí, desde anoche ayer llovió duro, eso nos afecta los problemas del clima ya que uno no puede levantar las redes uno, esta que le del tiempo a uno pues, cuando se quita uno va a levantar y va a sacar el pescado sale arruinado, en eso afecta.

Mejor tiempo para nosotros es el verano, pero ahora ya no se sabe.

Que no le tiene que pasar al mar para que usted pueda realizar bien la pesca, ósea la especie tiene su tiempo va, porque va en el caso del camarón llega a la Oria llega a dar las crías porque dicen que “no sé” cuanto miles o “no sé” cuantos millones tira de camaroncitos, cada camarón hubo un tiempo que andaban comprando hasta doscientos pesos cada camarón cuando eran colones, que es lo que sucede que ahora no hay nada, me entiende.

5. **¿Sabe si la familia u hogar donde emigró una persona por razones climáticas, recibió remesas familiares durante y después de la ocurrencia del fenómeno?**

Sí, les manda por lo menos para ir pasando o pagar los gastos, uno puede decir puya este baboso no me manda nada pero uno no sabe los gastos que ellos tienen haya también vea, entonces pienso yo va uno de los mismos ahorros pienso yo va eso le voy a mandar a mi mamá y a mi papá así va y esto me va a quedar para gastármelo aquí o para pagar la renta.

Observaciones:

- **¿Desde cuándo está trabajando en la pesca usted?**

Desde cipote desde los 15 años.

ENTREVISTA

1. Departamento: La paz

2. Municipio: La Paz.

2. Cantón: San Luis la Herradura.

3. Entrevistado: José Antonio López.

4. Edad: 37 años.

Cambio climático

1. **¿Ha notado cambios apreciables en el clima en los últimos años? Si es así, ¿Cuáles?**

Vaya aquí la base es que hay diferentes tipos de pescadores artesanales, calineros que pescan con simbra, tiburoneos, hay doraderos cada quien tiene su rama de pesca, por lo menos a estos pescadores artesanales casi no les afecte el cambio climático aunque a todos nos afecta pero a los tiburoneros y doraderos si les afecta mucho porque como depende como estén las aguas a temperatura así es como el pescado va migrando a cierta cantidad de mar adentro, al calinero es por el tipo de oleaje depende de las tormentas como cambien los vientos como vengan porque eso afecta bastante, por eso le digo yo que aquí hay bastante ramas de pesca, por vaya por lo menos a nosotros nos está afectando la pesca del tiburón, usted es tiburoneo? Sí, prácticamente yo ejercí como pescador artesanal a los 8 años, ósea el pescador artesanal son los que vende de toda clase de peses para el comercio, entonces a los 8 años trabaje en una lancha con red, a los 17 años seguí estudiando, a los 20 años me subí a un barco pesquero y trabaje 12 años de los 20 a los 32 años, en Enero deje de ejercer en un barco pesquero, llegue a ser capitán de barco gracias a Dios, entonces como antes una empresa, antes trabajan con empresa, pero aquí el producto cambio mucho como antes el producto lo exportaba, el poco producto que quedaba aquí la gente lo vendía y lo acababa rápido, pero como se acabaron las exportaciones, antes una empresa solo podía pescar 12 días, hoy no son 40 días, 3 meses entonces es prácticamente más en el mar que aquí con la familia solo 1 semana, prácticamente por eso ya no quise seguir trabajando

porque mi juventud la deje en un barco, y claro yo estoy joven mi esposa es joven y cada quien necesita su tiempo, desde hace poco de enero para acá empezamos a ir a “tiburonear” y ahí si recuerde que el tiburón menos de 60 millas no lo haya, entonces cuando está caliente el agua, claro el tiburón no es de agua caliente, el tiburón es de agua helada entonces él va migrando igual que el dorado, el dorado prácticamente es de agua profunda el busca el agua helada media vez la temperatura cambia es un problema para nosotros.

Para pescar tiburones, uso la misma lancha tradicional solo que un poquito más grande, son de mayor capacidad porque por lo menos esta ultima vez que fuimos traíamos 26 tiburones cada uno, pesaban más de un quintal y medio, ósea prácticamente se está trayendo 3000 o 4000 libras de carga de haya y venir corriendo 8 horas desde haya hasta acá, 8 horas con dos motores de 65 una lancha de esas, de aquí para haya corre 27 millas por hora, múltiple 27 por 8, entonces venir cargado de allá para acá con carga el transporte reduce la velocidad se tarda más tiempo.

2. El número de desastres naturales y de fenómenos climatológicos extremos han aumentado en las últimas décadas. ¿Ve aquí una conexión con el cambio climático?

Prácticamente, la escasez del tiburón va porque como el emigra y como cada quien tiene su zona, porque hay posición en un GPS que usted respeta, porque Nicaragua se metió, acuáticamente se metió más a El Salvador, si usted lo hayan por lo menos en la línea, usted ya pasa a ser llevado allá paga unos \$10,000 para sacar un equipo de esos y para sacarlo a usted y pasa una semana preso, entonces prácticamente uno no puede pasar esa línea, entonces nosotros nos vemos afectados, porque en Nicaragua llueve un poco más y como es el atlántico, en el atlántico tiene más agua fría que en El Salvador en el Pacífico, a nosotros nos afecta mucho porque igual si usted va allá y solo trae 5 o 6 tiburones usted no está sacando los gastos, porque un gasto de eso estamos hablando de unos \$800.

Se tienen que sacar de los \$800 para el gas y lo que sobra se lo reparten.

Si usted va a pescar y claramente el clima esta como el mes de mayo que fue malísimo las aguas estaba calientísimas y ya teníamos 100 millas, y para nosotros es una perdida por que si usted va y no trae nada, queda endeuda y cuando traiga le van a descontar.

Migración

- 1. ¿Usted, tiene el conocimiento de familias o miembros de familias u hogares que han migrado fuera del país por motivos de fenómenos climáticos, (por los efectos de las sequías, eventos lluviosos extremos, inundaciones o deslaves por la lluvia)?**

Sí, es que las personas lo que buscamos una agilidad en el trabajo vaya le voy a poner un ejemplo, si ahorita viene una marea roja, digamos por el cambio de clima, las aguas se ponen más turbias, ósea la ola se ponen más fuerte, como aquí se cruza la bocana de haya de La Puntilla, entonces los pescadores no pueden entrar, entonces igual va cuando usted viene y haya las temperaturas no lo dejan trabajar y no hay tiburones y todo eso a ustedes lo paran por un mes y eso la afecta al pescador pues, y como miembro de familia. Las personas aquí buscamos más efectividad de la pesca por eso mucho se decepcionan y se van a otro país a Estados Unidos, eso es lo que buscan las personas y otras que se han ido a La Libertad, Acajutla, yo conozco como 4 personas amigos que se han ido de aquí del centro, porque ellos van buscando la efectividad del trabajo.

Porque aquí también cultivan la caña de azúcar, pero esa gente está donde usted vio el rotulo de San Luis La herradura donde está un aro, de ahí para haya la gente se dedica a la agricultura. Hace poco un señor quiere poner un negocio está viniendo a ver la cantidad de atún que uno trae, porque quiere poner una empresa atunera que les compre el atún, pero el problema del atún es que usted solo lo agarra “entorniquetado” ósea que va en medio de los delfines y eso para agarrar el atún es más o menos una 120 millas, y el atún se mueve más que el tiburón, es más rápido el atún.

2. La persona que emigro por razones climáticas:

- **¿Era hombre o mujer, que edad tenían y que nivel de estudio alcanzó?**

Ya eran mayores de edad entre 30, 40 años, y ¿se va 1 persona o se van todos? Aquí lo que hacen es lo siguiente, se va solo el padre de familia, ya haya cuando están acomodados si el mira que eso ve que lo que le conviene lo que hacen alquilar una casa haya y se empezaron a llevar a su familia. Los que se van usualmente son hombres, estas personas, ¿Qué nivel de estudio tienen? Prácticamente aquí los pescadores, tal vez el 80% tendrá la básica, no llegan a bachiller no, por lo menos yo con la ayuda de un profesor ahí, estoy cursando el segundo año pero a distancia.

3. ¿Usted tiene conocimiento si por préstamos que las familias han obtenido para la siembra han tenido que migrar?

Por lo menos aquí los pescadores que hacen los préstamos es para comprar una lancha un equipo prácticamente, el problema es que la pesca no todo el tiempo fructuosa, ósea lo que ellos tienen que hacer ve, es tener un poco más de inteligencia y un poco más aguante, porque si usted gastaba \$100.00 ahora tiene que gastar \$50.00 que sus hijos le daba dos tortillas y ahora le tiene que dar 1 tortilla, por tener lo propio y se han visto caso que el banco viene a decomisar los equipos por que como la gente se queda corta no tiene como pagarlo pues, y más o menos cuánto es valor que ronda? Mire más o menos un equipo nuevo como esos anda costa alrededor de \$6,000 y una lancha \$5,000, y más toda la 4 o 5 redes que cada redes andan costando alrededor de \$500.00 estamos hablando alrededor de \$15,000.

4. ¿Tiene conocimiento si por un fenómeno climático y generó daños en la vivienda, que la persona haya tenido que emigrar?, ¿Qué cambios han provocado las migraciones debido a factores climáticos en los hogares que han experimentado esos fenómenos?

El Mitch, como yo vivía en la costa del Sol mi papá como le digo a los 8 años me empezó a llevar en lancha él tenía 3 lanchas, entonces por los aguaceros y el crecimiento del agua la gente no salía de pescar muchas gentes perdieron toda sus casas, casa que las

derrumbo, aquí se inundó media herradura, la bocana creció al 100%. Crece en oleaje aja, por lo menos aquí cuando la marea esta grande crece como hasta aquí (crece relativamente unos 2 metros), cual es el mejor tiempo para pescar septiembre, octubre.

5. ¿Sabe si la familia u hogar donde emigró una persona por razones climáticas, recibió remesas familiares durante y después de la ocurrencia del fenómeno?

Muchísimas personas que se fueron, porque no soportaron la presión, de la crisis de pesca que tenemos, incluso pescadores industriales que yo conozco que han andado en barcos trabajando conmigo están haya, incluso hace poco estaba hablando con un amigo que empezó como albañil después fue pescador después se acompañó, tuvo dos hijos un amigo lecho la mano y se fue porque me decía: "Esto no me da". Ya con dos o tres hijos ganando un sueldo a veces cuando las pescas están malas, en vejes que no pueden entrar por la ola o la lluvia porque cuando está lloviendo demasiado no lo dejan salir a pescar a uno, o por lo menos a nosotros de tiburoneros un viento de cuarenta millas o treinta millas, ya no podemos ir a pescar, porque aquí por FECOOPAZ, tiene los reportes climáticos ellos están comunicados con ellos y dicen mire van a ver vientos de 40 kilómetros por hora u olas de que se van alterar dos metros de altura, después de pasar la ola grande el tumbo se van alterar dos metros pero después de pasar la ola grande del tumbo ya la manejada crece otros dos metros más estamos hablando que crece a la altura de ese árbol, solo la manejada entonces por eso nosotros ya no podemos ir a pescar, entonces él me decía "A mí un sueldo que este ganando, tal vez \$10.00 ya no me da "me dijo, entonces lo que busca la gente aquí es ayuda, por eso se van.

6. De las familias que se han quedado aquí en San Luis La herradura, ¿Usted tiene el conocimiento si reciben remesas?

Sí, de eso se mantienen, le voy a dar un ejemplo casi el 80% de la herradura tiene remesas, debido a que hay trabajo en la pesca por los problemas del clima, beneficio que hay aquí que por lo menos la gente que si fue amiga en el pasado si ayudan pero otros piensas que solo para pedirle dinero se le habla, fíjese a mí me escriben en el Messenger mis amigos y me dicen "Porque no me escribís", pero yo no soy de las personas que le voy a andar escribiéndole a alguien para que la gente piense que le habla para pedirle y

me dicen “nombre, cuando necesites algo llámame”, pero yo no soy de esos, y muchas personas aquí tienen muchos amigos que cuando necesitan algo le llaman y gracias a dios las personas nunca le dan la espalda, pues ya hay gente que esta nacionalizada con los papeles.

7. Por ejemplo, ¿Qué cambio ha visto usted que esa migración ha generado?

Aquí lo que se mira más que las personas tengan su terreno, su casita, e cuando vienen de haya por lo menos haya, en la vuelta hay una nueva pupusería que el chamaco se fue hace 3 años, compro un terreno, hizo una casa y ha puesto una pupusería y le está funcionando. Pero no es la pupusería Coty, no esa pupusería tiene años de estar ahí pero vaya esa señora viaja a los Estado Unidos, con queso con chicharon, haya pone un negocio.

Aquí en San Luis la herradura, aquí los negocios fluyen a través de la pesca, si hay pesca la herradura vende y si no hay pesca la herradura no vende. Así estamos aquí.

8. ¿Han recibido ayuda de las instituciones?

Prácticamente, nosotros no. Solo los que están en las cooperativas tiene creo ayuda del gobierno por como ya están en cooperativa prácticamente escuchan y el gobierno como que se siente obligado por ser cooperativa les ayuda, por lo menos en esta veda que hubo, porque ponen vedas de 45 días de 2 meses, pero esta ultima vez ya no les dieron nada. ¿Por qué razón no decide estar en la cooperativa? Porque siempre pasa lo mismo hay unos que son más vivos que otros, otros más tontos que otros, y yo no soy de la temática que va estar discutiendo por algo que no es mío ni por algo que me van a dar cuando ellos quieren, mejor imparo solo aja, estoy mejor así, si fracase o no fracase estoy igual.

ENTREVISTA

1. Departamento: La Paz

2. Municipio: La Paz

3. Cantón/caserío: San Luis La Herradura

4. Entrevistado/a: Francisca Olivia Soriano.

5. Edad:-

Cambio climático

1. **¿Ha notado cambios apreciables en el clima en los últimos años? Si es así, ¿Cuáles?**

Fíjese que las estaciones de lluvia, verano y todo esto, han cambiado, o sea, así dramáticamente. Antes se tenía definido que tal período llueve, que tal período es invierno o verano; hoy no se sabe. A veces se prolonga mucho la lluvia o a veces, al contrario. Empieza a llover y caen unas tormentas y luego ya no llueve, y eso afecta tanto en agricultura, pesca y todo eso. Si.

En cuanto a siembra, digamos, los cultivos, más que todo con el maíz, este los agricultores ellos pierden; caen lluvias y después ya no llueve, entonces pierden los cultivos, y sobre todo es el maíz pierden eso.

En cuanto a la pesca también, igual como que se trastorna, por así decirlo de que hay pesca regular pero con eso también afecta mucho la pesca, porque si a lo mejor casi no llueve, o sea, el clima se pone más caliente y la pesca disminuye, porque dicen que los peces como que de muy caliente, buscan más lo fresco; se van a las partes más hondas o se entierran, no sé qué se hacen, pero lo que sí afecta en cuanto a eso.

2. ¿De qué manera afectaron estos desastres naturales en las familias de la zona, en las viviendas, en los cultivos, animales de crianza y en la proliferación de enfermedades?

Fíjese que igual, en cuanto a que si las actividades tanto de cultivo, digamos, o de extracción de pesca, son más irregulares, por decirlo así, claro que las familias se ven afectadas porque va disminuyendo, tanto o si son los cultivos hay perdida; si es en la pesca, pescan menos, ellos van a pescar la jornada que antes se hacía, digamos, ellos se van de madrugada, se van como a las 5:30 am y ellos regresaban a las 5:00 pm. Ahora ya no. Ahora como que se ha duplicado la hora de pesca; ellos salen en la mañana y ellos regresan hasta el siguiente día por la mañana, o sea, ha afectado un montón sobre esto, porque la pesca claro, lo que hacen es quedarse más tiempo, como para aquí tienen que consumir una cierta cantidad de combustible, hasta llegar digamos al mar, entonces eso ni lo cubren, cuando hay mucha pesca. Entonces, claro.

En las viviendas, en cuanto digamos acá, solo sé que este, cuando hay desastres naturales, cuando hay mareas. Últimamente se ha estado dando que oleajes fuertes; aquí en cuanto a oleaje fuerte, el mar no esta tan cerquita, pero si el estero. Entonces, hay muchas viviendas acá que están a la orilla del, del, manglar, entonces eso crece las mareas; a ellos les afecta porque se les mete el agua hasta dentro de las casas, porque son casas de varitas de mangle. Entonces en esa parte, si se sale afectado, también.

Y en los cultivos afecta bastante, porque lo que le mencionaba anteriormente, decían: “Ya llovió, empapó la tierra, entonces vamos a sembrar”. Pero caen unas tormentas y luego ya deja de llover, entonces pierden los cultivos. A veces, lo que hacen es que, se secó todo lo que es maíz, se seca, entonces ellos lo que hacen es volverlo a dar, volver a sembrar y claro, los gastos, a veces se les duplican casi. Y ya la cosecha al final, si es que lo logran en la segunda etapa cosechar, pero los gastos han sido altos.

En cuanto a los animales de crianza, no mucho. No mucho se da ese caso. O sea, si querían, pero más que todo no lo hacen como para negocio. Sino que, por lo general, la gente lo tiene no más para consumo, por así decirlo: sus gallinas, cosas así. Eso casi no ha afectado mucho. Es tal vez, con gente que tenga ganado y a lo mejor, por falta de lluvia, por decirlo así, no tiene mucho pasto, cosas así; y a veces lo que hacen es no

más, disminuir un tanto su ganado porque no alcanza a alimentarlo o le cuesta mucho conseguir la comida y toda esa cuestión. Hasta ahí. Pero es menos quizás, acá en el municipio, esa clase de que tienen ganado y toda esa cuestión, porque aquí casi, la mayoría, o sea, nosotros hablamos que quizás el 80%-90%, es pesquero. Cuando hay pesca acá, es un gran movimiento. Nosotros lo comprobamos aquí, porque nosotros vendemos gasolina, vendemos hielo; si no hay pesca, las ventas nos bajan, bastante. Pero eso, nosotros acá.

En el mercado, tengo una cuñada que vende pan, por decirle algo, ello no vende su pan si no hay pesca, o sea, a veces uno dice que no va con la pesca, porque ¿Qué tiene que ver el pan con la pesca? Pero como no, como no. Cuando la gente gana su dinero, compra pan; y cuando no gana porque no hay pesca, disminuye digamos, un montón el consumo, digamos, y es pan dulce el que vende, digamos. Y me dice: “Mire como no hay pesca, no se vende”. Todo va relacionado. La de la tienda dice: “Mira cómo no hay pesca, no se vende. Las ventas bien bajas”. O sea, todo baja en cuanto a lo relacionado a la producción pesquera.

Cuando hay épocas en la que se está agarrando, que hay pesca, todo el mundo está vendiendo, todo el mundo está diciendo: “Ay que bonitas han estado las ventas”, “Hoy si se ha vendido”, “Que ha habido pesca”. Todo va relacionado con la pesca.

3. ¿Afectó el empleo y/o las actividades económicas en el municipio? ¿Si así fue, cómo?

En las islas, de las islas vienen a vender, este, digamos, este, lo que ellos pescan digamos en las islas de Tasajera, por decirle algo. Ellos vienen a vender que, concha, camarón, pescado y llevan las compras para sus tiendas. Y cuando no hay pesca, pues si vienen, no traen ni venta y vienen a comprar unas dos cositas, porque no hay pesca.

Las producciones pues, nombre, hace unos años: camarón. Y por eso es que ha habido veras de camarón. Por eso dicen que no hay que capturar camarón o que no hay que pescar en ciertos periodos, porque en la reproducción. En las épocas de la reproducción. Pero antes no, la gente sacaba quintales de camarón, del grande le estoy hablando, y claro que ahí el pescado se defendía con este camarón. Pero a estas

alturas, tal vez en Las Vegas, es que un poquito se va recuperando y ya pueden decir que hay gente que agarra hasta 50 libras. Pero, al contrario, si es que ahora no agarran ni 25 libras, cuando antes agarraba un quintal de camarón, la embarcación.

Como estamos hablando de que aquí es casi netamente pesquero el municipio, o sea, en cuanto a la pesca da un montón de empleo, aun con jovencitos. Hay jovencitos que van a estudiar, pero luego después de estudiar van a pescar al estero con sus papás. Pero igual. Y claro, si no hay pesca, o sea ya casi no hay, ¿Para qué ir? Van a venir con el gasto, más el que van y no traen nada; E igual que en el mar, antes había bastantes lanchas pesqueras y todo, y ahora ha disminuido bastante, porque ahora todo el mundo dice “Haber que hacemos”, pero igual como que no da mucho dinero en cuanto a eso.

4. ¿Ha notado un cambio significativo sobre la fauna y la flora?

Sí, la fauna estábamos hablando de la fauna marina que sí. Y en cuanto a la flora, la verdad aquí, no sé realmente. Como estamos hablando de manglares y todo eso, o sea, más afecta lo que son las mareas altas o bajas o en cuanto a que los digamos, por decirle algo, que los pescadores como ellos no van a pescar, pues a veces dicen que mejor se van a, ¿Cómo se llama?, a cortar leña o cosas así, que eso se da en menos cantidades, pero ahí hasta cierto punto podía afectar un tanto también, porque eso de la leña, aunque se supone que la cortan seca, pero hasta ahí creo. Flora, no.

Es más de que si van a talar o algo así. Pero, ¿De climático acá? Más que todo es eso, porque si alguien va a talar árboles y todo, sí afecta, porque, este, destruye los manglares. Es más, quizás de contaminación que a veces, afecta la flora, o sea, los manglares y eso; como que la basura se va mucho al estero. Porque, como que contaminación, tenemos bastante. En La Herradura, en cuanto al estero, es una gran contaminación; y entonces mucha basura, mucho plástico, mucho más que todo plástico.

A veces como aquí, en las playas esta, así como cerquita. Entonces en las playas, cuando son temporadas de semana santa, de principio de año, de cada fiesta o cada vacación, y ahí si es que dejan basura o los veraneantes a morir. Entonces, sí hay una gran contaminación y eso si afecta, lo que es la flora.

Migración

- 1. ¿Usted, tiene el conocimiento de familias o miembros de familias u hogares que han migrado fuera del país por motivos de fenómenos climáticos, (por los efectos de las sequías, eventos lluviosos extremos, inundaciones o deslaves por la lluvia)?**

Fíjese que sí. Todo el mundo dice: “Ha que cada vez está peor el paso de lo que es la migración”. Pero continúa yéndose gente, no solo para Estados Unidos, que para España también; bastante gente he escuchado que se va para España; para acá, gente del municipio he escuchado que sí, para España es uno de los lugares donde viajan, a parte de Estados Unidos, porque en Estados Unidos todo mundo tiene familia.

Pero sí, es lo mismo que tal vez, claro el cambio climático afecta la pesca y la pesca tal vez era la subsistencia de ellos. Si ven que no hay pesca, se desesperan, “Yo mejor me voy”, y a veces es con todo y la familia, pues. Porque ahora, si llevan un niño, no los van a deportar; sino que les van a dar permiso de quedarse allá y eso es lo que hacen.

- 2. ¿Tiene el conocimiento cuantos miembros de las familias afectadas por el fenómeno se ha ido?**

Tengo el caso de unas señoras ahí que, que dijeron que como que tienen a una amiga allá y se fueron para España; tuvo mucho que ver el cambio climático.

No puedo insinuar números, pero sí hay familias que se están yendo.

- 3. La persona que emigro por razones climáticas:**

- ¿Era hombre o mujer?**

Sí, por lo general, más quizás, papás. Sí, más que las mamás.

Ellos al sentirse que no es suficientes, pues, lo que ganaban como pescadores, ahora ya no; cada vez es menos la pesca, el ingreso y muchas veces esperan, “Bueno ahorita no hay producción, pero a lo mejor va a ver más adelante”. Pero en

estar esperando, se decepcionan y dice: “No, que mejor nos vamos y me llevo a la familia”. Pero más hombres.

- **¿Qué edad tenía la persona que se fue del país por razones climáticas?**

Las edades rondaban entre 20-35 años.

- **¿Qué nivel de estudios había alcanzado esa persona, en el momento que se fue?**

A veces, por lo general, son los que tienen menos estudios; llega tal vez, 9o grado. Por ahí anda la mayoría.

- 4. ¿Usted tiene conocimiento si por préstamos que las familias han obtenido para la siembra han tenido que migrar?**

Sí, muchas veces, o sea, como lo económico es bien, si más que todo si hablamos de banca, ya sea financiera o banco, ellos en un determinado momento dijeron... ¿Qué?... me voy a comprar un equipo de pesca, voy a prestar para cultivar; al verse como dijimos, que no llovió, perdió el cultivo y todo, lo que hacen que mejor nada, me voy para los Estados, voy a ver quién me da la mano y yo me voy a los Estados. Porque la idea siempre es: “No, yo rapidito voy a conseguir el dinero, voy a mandar, voy a pagar, le dejo a mi familiar encargado, dejo el dinero y le voy a pagar”. Aunque muchas veces, no lo logran (llegar a los Estados Unidos) o si pasan, los devuelve y quedan peor.

Pero eso es en pocos casos, porque hay gente que lo ha intentado de nuevo, vienen, y a pesar de todo lo que se dio en el camino, pero ellos intentan; y como dicen que los coyotes los llevan, les dan una segunda oportunidad y entonces si ellos. Porque yo he escuchado personas que vienen así diciendo cosas bien dramáticas, digamos, del camino ¿vea?, una odisea. Pero igual, intentan de nuevo y se van y se quedan en los Estados Unidos; se vuelven arriesgar, aunque supieron cómo vivieron en el camino, y se vuelve arriesgar, por las mismas necesidades, porque a veces ya, es más, imagínese: Yo presté y debo en el banco, y tengo deudas, y tengo que saldarlas y no puedo, y dejar

ese dinero, tal vez si es que alguien me ayudó mandándole para el viaje o por lo menos una parte, entonces ese dinero queda perdido. Lo que hacen es, intentar de nuevo.

Y como dice bastante gente dice, “No sí, es que trabaje lo que trabaje, aquí no voy a salir adelantes. Lo mejor es, irme para allá y con eso, rápido voy a mandar para pagar la deuda”.

5. ¿Sabe si la familia u hogar donde emigró una persona por razones climáticas, recibió remesas familiares durante y después de la ocurrencia del fenómeno?

Ah sí, eso si se da.

Bastante gente acá, tiene familiares allá y entonces claro, el saber que ha sido afectado en su vivienda, su familia y todo, si les mandan su remesa.

ENTREVISTA

1. Departamento: La Paz

2. Municipio: La Paz

3. Cantón/caserío: San Luis La Herradura

4. Entrevistado: Carlos Albero Ayala Rivas

5. Edad: -

Cambio climático

1. ¿Ha notado cambios apreciables en el clima en los últimos años? Si es así, ¿Cuáles?

Sí. En la pesca, lo que he notado es que ya no es lo mismo como antes. Que antes yo me acuerdo que los meses que llovía más, eran estos meses de Junio y Julio y Agosto. Pero hoy, ya no es lo mismo. Yo miro de que hoy, hoy, ya es algo seco y eso nos afecta a nosotros en la pesca; ya no es como antes, este, habían más productos antes en varias especies que se recogían. Hoy ya no se agarran mucho.

En ese aspecto, nos ha, nos ha, como le quiero decir, nos ha afectado pues, el cambio climático, porque creo que el pez ha migrado a otros países que es donde en verdad le gusta, porque es ahí donde se reproduce un pez. Entonces en eso nos ha afectado a nosotros en el aspecto de la pesca.

Ahora en lo que también me he fijado bastante en el cambio climático, que está fregando también, es en el aspecto en el mar que se pone más furioso, más enojado, solo parece enojado en el mar y los, los cómo se llama, los vientos son más fuertes; ya no es como antes que estaban... hoy ya casi ni llueve. En eso es que yo me he fijado en el cambio climático.

En ese aspecto, nos ha, nos ha, como le quiero decir, nos ha afectado pues, el cambio climático, porque creo que el pez ha migrado a otros países que es donde en verdad le gusta, porque es ahí donde se reproduce un pez. Entonces en eso nos ha afectado a nosotros en el aspecto de la pesca.

Nos ha perjudicado, mucho, mucho.

2. El número de desastres naturales como inundaciones y sequías han aumentado en las últimas décadas. ¿Ve aquí una conexión con el cambio climático? O ¿Existe una evidencia de cambio climático en el municipio?

Pues, ha afectado bastante porque nosotros vivimos de la pesca y la pesca como que se ha reducido más, como no llueve; y cuando llueve bastante, es cuando el producto se, se, hay bastante, se reproduce, bastante y como no llueve, el producto se ha escaseado bastante, hasta bastantes especies que ya no las agarramos como antes y que se agarraba bastante pez, como: la macarela. La macarela ya no se agarra hoy como antes que se agarraba antes; siempre tenía su año que agarrábamos bastante y hoy, ya no hay, como no llueve, esto ha afectado bastante. Ya es bien seco el mes que la macarela que ya no se reproduce y es por eso que quizás, ya no hay producto de macarela, camarón, incluso también había unos años, unos meses eran buenos, de Noviembre, Diciembre, eran los dos meses buenos y ajá, y hoy ya no, ya no. Ya solo mes de diciembre quizás, unas dos mareítas y ahí se queda por cambio climático. No quiere

llover pues. Y cuando llueve bastante, los meses que es correcto, si se reproduce; y así aquí como nosotros en la comunidad aquí, nos afecta, porque no hay tanto producto como antes.

En las familias, también nos ha afectado como ahí llevamos el dinerito que ganamos. Pero como ya no llevamos ya lo que ganábamos antes, como ha afectado bastante ¿va?, ya no es como antes; en ese sistema nos ha afectado bastante como no le llevamos mucho dinero a nuestra familia.

3. ¿Afectó el empleo y/o las actividades económicas en el municipio? ¿Si así fue, cómo?

Como le decía, en la pesca. Solo en la pesca, porque como le repito, solo vivimos de la pesca; y si no llevamos ingresos a nuestras familias y no hay peces, no tenemos ingreso. Solo la pesca. De ahí vivimos de la pesca y ahí lo mantenemos. Y si no hay pesca, no hay alimento, no hay dinero para nuestra familia, porque como cambio climático ha fregado eso de que no llueve, pues, lo que es correcto, en los meses correctos; llueve meses adelantado o meses que así que adelante, que diciembre llueve bastante en ese sistema.

4. ¿Ha notado un cambio significativo sobre la fauna y la flora?

Sí. Aquí en lo que respecta en San Luis La Herradura, yo lo que estoy viendo es que está deteriorando los manglares; Casi todo lo que era manglar, todo se está yendo, no sé porque, quizás por las sequías que hay una parte y otra parte que la población que está aumentando también.

Eso he visto, de que se está deteriorando los árboles, los manglares; siempre también de la pesca del estero.

En el estero también están taqueando bastante partes que secan; aquí antes era hondo aquí en el muelle, y hoy si usted va a pegar un vistazo ahí, queda seo, ya no hay mucha agua ahí y está quedando seco, seco; no sé por qué, quizás por el cambio climático.

A pues, eso hemos notado nosotras también bastante, ya no es como antes que siempre quedaba agua ahí. Hoy no, hoy se ve el lodo ahí y aquí en el muelle, siempre quedaba agua y hoy no, hoy se mira todo el lodo ahí bien seco todo, ya no queda agua como antes que siempre ahí quedaba el agua, porque hay bastantes partes secas, si he notado de cambio climático quizás.

Migración

- 1. ¿Usted, tiene el conocimiento de familias o miembros de familias u hogares que han migrado fuera del país por motivos de fenómenos climáticos, (por los efectos de las sequías, eventos lluviosos extremos, inundaciones o deslaves por la lluvia)?**

No. Por esa razón, si no he visto a familias que hayan virado por eso, sino que más que todo por las pandillas. Por eso, si tengo entendido que hayan migrado bastante. Pero por desastres en San Luis La Herradura, no tanto.

Pero por el fenómeno de las pandillas, si veo que ha afectado bastante que hayan virado bastantes familias. Pero por respecta a cambio climático, no he visto yo que hayan migrado.

- 2. La persona que emigro por razones climáticas: ¿Era hombre o mujer?, ¿Qué rol dentro de la familia o del hogar tenía la persona que emigró?, ¿Qué edad tenía la persona que se fue del país por razones climáticas?, ¿Qué nivel de estudios había alcanzado esa persona, en el momento que se fue?**

Bueno, mi familia, en el tiempo que migró, migró unos tíos míos que en ese tiempo tenían unos 23 años. Varios de ellos, casi no tenían estudios. Pero ellos migraron para poder tener más ingreso en su familia, porque aquí en ese tiempo, no se ganaba nada; en lo que se dedique al trabajo, se dedicaban a la "curiliada" (a sacar curiles), eso. Entonces, a ellos no les ingresaban mucho y por eso migraron para Estados Unidos y a ver eso; pero ellos no eran padres de familia. Ya después que vinieron de regreso, ya se hicieron padres de familia; estamos hablando de que ellos tenían como 23 años, y

cuando vinieron de regreso aquí, ellos tenían, aproximadamente, 40-45 años. Así ya ellos pudieron hacer familia. Y sí, éramos más que todo, varones.

Mi familia, solo varones; eran aproximadamente 8 varones que migraron, unos tíos, primos. Pero sí, ajá, hay bastantes que migraron, pero siempre a causa de la pobreza que había aquí, pobreza extrema; casi en lo que sacaban ellos de la concha, era muy barato, no, no, se podían sobrevivir con eso y tuvieron que emigrar. Siempre en ese aspecto de lo económico, no ingresaba mucho, por eso tuvieron que migrar, pero más que todo era 23 años.

Mis familiares, ya tienen como 40-50 años de estar allá, ya tienen bastantes años.

3. ¿Usted tiene conocimiento si por préstamos que las familias han obtenido para la siembra han tenido que migrar?

No. Un tío mío se fue, él ahorró tanto que con el mismo dinero que logró ahorrar, él se fue y logró llegar; logró llegar y él mandó a traer a los otros: A los primos, hermanos y así sucesivamente se fueron yendo en “trecito”, así como mandaron a traer a mi familia, entonces así sucedió; mandaron a traer a sus hermanos, ya trabajando allá y a sus primos, hoy en día a sus hijos.

4. ¿Tiene conocimiento si por un fenómeno climático que provocara muerte o venta de animales de crianza, haya tenido que irse una persona del hogar fuera del país?

Bueno, como le estaba diciendo, aquí la producción ha bajado, ya no es como antes; si es cierto, han migrado bastante gente por eso. Porque aquí, ya no daba abasto eso y ya no es lo mismo como se agarraba antes. Si, si, por ese lado si han migrado, porque ya no se agarra como antes y ellos vieron que ya no era como antes, entonces optaron por irse, por migrar a los Estados Unidos. Porque como le estaba diciendo, bastantes especies, no sé si han migrado o se han extinto. En eso sí.

5. ¿Sabe si la familia u hogar donde emigró una persona por razones climáticas, recibió remesas familiares durante y después de la ocurrencia del fenómeno?

Sí, sí, recibió, mandaban remesas ellos de allá a la persona, a la que después le tocó irse de regreso; recibió remesas. Y con esa misma remesa, él también ahorro y con eso mismo se pudo ir él también.

Hoy en día está mandando remesas de allá de los Estados Unidos, también.

ENTREVISTA

1. Departamento: San Miguel

2. Municipio: Chirilagua

3. Cantón/caserío: Chirilagua

4. Entrevistado: Adelio Carrillo

5. Edad: 69 años

Cambio climático

1. ¿Ha notado cambios apreciables en el clima en los últimos años? Si es así, ¿Cuáles?

Permanece como igual. Un poquito más caliente.

2. El número de desastres naturales como inundaciones y sequías han aumentado en las últimas décadas. ¿Ve aquí una conexión con el cambio climático? O ¿Existe una evidencia de cambio climático en el municipio?

Sí. Hay desastres. No hay mucho en esta zona, pero si lo hay y en todo el territorio salvadoreño.

3. ¿Ha habido desastres naturales, inundaciones o afectaciones por sequía en los últimos 20 años que hayan afectado su municipio?

Sí. Como cuando hubo una inundación hay, que se perdieron alrededor de 500 personas del Mitch; perecieron más de 500 personas en Chilanguera.

Migración

1. ¿Usted, tiene el conocimiento de familias o miembros de familias u hogares que han migrado fuera del país por motivos de fenómenos climáticos, (por los efectos de las sequías, eventos lluviosos extremos, inundaciones o deslaves por la lluvia)?

Algunos sí, la mayoría; algunos otros por las pandillas, por amenazas. Pero también por sequías.

2. ¿Tiene el conocimiento cuantos miembros de las familias afectadas por el fenómeno se ha ido?

Algunos se van dos, se van tres.

3. La persona que emigro por razones climáticas:

- ¿Era hombre o mujer?

Ahí va de todo, tanto hombres como mujeres.

- ¿Qué rol dentro de la familia o del hogar tenía la persona que emigró?,

- ¿Qué edad tenía la persona que se fue del país por razones climáticas?

Andan de varias edades, de varias edades. Porque anda bastante joven, personas adultas, jóvenes y adultos. Estamos hablando entre 45 años, 40 años, 35 años y también jóvenes de 18 y 21 años.

- **¿A qué se dedicaban las personas que migraron?**

Trabajaban en la agricultura; tenían su ganado, sus tierras, todo.

4. ¿Sabe si la familia u hogar donde emigró una persona por razones climáticas, recibió remesas familiares durante y después de la ocurrencia del fenómeno?

Cuando tienen un éxito, sí. Pero cuando no tienen éxito, me entiende los que se van, pues usted sabe que no está fácil la cosa, la pasada principal.

Pero algunos de que logran el objetivo de que tienen suerte, pasan y trabajan, ayudan a sus familias.

Bueno está el hermano de él (el joven que está trabajando junto con don Adelio), él migró y bueno lo agarraron y lo trajeron de vuelta, ¿Qué es lo que van hacer? Ya la otra semana ya no me ayuda él a trabajar, si no a chapodar la tierra para sembrarla; yo también. Porque a veces aquí hay dos días de trabajo, una semana de trabajo, así la gente trabaja una semana, dos días, un día.

Y de ahí cuando viene el invierno, nos dedicamos hacer un pedacito de milpa, unas tres hectáreas, unas cuatro hectáreas; yo también hay unas tres o cuatro hectáreas.

5. ¿Reciben algún tipo de ayuda gubernamental ante estas crisis?

Algunos los han apoyado, por ejemplo, los de las alcaldías. Porque ahí en Tierra Blanca, los han apoyado lo de las alcaldías bastante. Y digo yo como aquí también pues, no nos podemos quejar de eso, pero como la gente nunca está conforme; algunos reciben algunas, pero como todos queremos, entonces vienen y a veces no se puede, porque los fondos económicos que reciben las alcaldías, le voy a decir que no ajusta para todos.

ENTREVISTA

1. Departamento: San Miguel

2. Municipio: Chirilagua

3. Cantón/caserío: Chirilagua.

4. Entrevistado: Rodolfo Chicas

5. Edad: 53 años

Cambio climático

1. **¿Ha notado cambios apreciables en el clima en los últimos años? Si es así, ¿Cuáles?**

Sí, claro. Por ejemplo de los cambios a saber de las tormentas de los inviernos que no han sido normales. Se han retrasado; ha habido inviernos que no nos han dejado nada. Qué decir de los granos básicos y este, ha habido también sequías debido a lo mismo, aja. Y cuando se viene el invierno se viene de un solo, es decir que deja inundaciones; los trabajos no se logran porque se pierde, debido a que las aguas vienen de un solo, avanzan también con los tornados y también por las avalanchas.

Un cambio que viene del Mitch, para acá.

2. **El número de desastres naturales como inundaciones y sequías han aumentado en las últimas décadas. ¿Ve aquí una conexión con el cambio climático? O ¿Existe una evidencia de cambio climático en el municipio?**

Bueno, hace tres años hubo una, después del Mitch... a pues sí, 4 años hace, hubo una inundación que arrasó con unas canchas que acaban de arreglar en Chilanguera (Por el huracán Ida).

Si, y que llenó incluso, parecido al Mitch, como el Mitch ya había arrastrado todo lo que fue los árboles grandes, esa otra solo hizo un lleno de agua.

3. **¿De qué manera afectaron estos desastres naturales en las familias de la zona, en las viviendas, en los cultivos, animales de crianza y en la proliferación de enfermedades?**

Vaya, las afectaciones es que se han llenado así las casas, incluso a las casas donde vivían mis papás fueron inundadas; y algunos amigos han muerto; algunas casas se recuperaron y otras no; dejaron sin empleo. De hecho, bueno este es ya otro caso, pero la verdad es que como le digo, arrasa con todo, las siembras que se tienen en las partes planas, se pierden; esas las arranca el río, se las lleva. Y los del cerro lo que se hacen es que se van para abajo, las avalanchas despegan los pocos de tierra.

4. **¿Ha notado un cambio significativo sobre la fauna y la flora?**

Sí, claro. Que no ve que, vaya digamos, hay animalitos que antes existían más. Por ejemplo, tenemos lo que es la lora, que le decimos, ahora ya no se ve. Este, árboles que antes no se conocían, ahora se están desapareciendo.

Migración

1. **¿Usted, tiene el conocimiento de familias o miembros de familias u hogares que han migrado fuera del país por motivos de fenómenos climáticos, (por los efectos de las sequías, eventos lluviosos extremos, inundaciones o deslaves por la lluvia)?**

Ah, sí, sí. Ahí en Chilanguera, hay gente que se ha ido.

2. **¿Tiene el conocimiento cuántos miembros de las familias afectadas por el fenómeno se ha ido?**

Sí, un aproximado puede ser como unas 25 familias.

3. La persona que emigro por razones climáticas:

- **¿Era hombre o mujer?**

Se van casi que igual, hombre y mujeres.

- **¿Qué rol dentro de la familia o del hogar tenía la persona que emigró?,**
- **¿Qué edad tenía la persona que se fue del país por razones climáticas?**

Son mayores de edad.

- **¿A qué se dedicaban las personas que migraron?**

La mayoría se dedicaba a la agricultura.

4. ¿Usted tiene conocimiento si por préstamos que las familias han obtenido para la siembra han tenido que migrar?

Eso casi no se ha dado tanto. Hace poco que ha surgido eso de que han estado ofreciendo crédito. Es bien poco lo que se ha dado y que es poca la gente que le gusta meterse en esos asuntos.

5. ¿Sabe si la familia u hogar donde emigró una persona por razones climáticas, recibió remesas familiares durante y después de la ocurrencia del fenómeno?

Algunos.

6. ¿Tienen ayuda gubernamental o no gubernamental ante estas crisis?

Mire que... no, fíjese. Bueno, hasta la vez para el Mitch, si vinieron algunas instituciones. Pero de ahí en adelante, no. Solamente dan la ayuda que han estado dando, lo que son los granos, el quintal de abono, eso sí lo han estado dando, los de inicio.

ENTREVISTA

1. Departamento: San Miguel

2. Municipio: Chirilagua

3. Cantón/caserío: Chirilagua

4. Entrevistado: Lucas Amaya

5. Edad: 35 años

Cambio climático

1. **¿Ha notado cambios apreciables en el clima en los últimos años? Si es así, ¿Cuáles?**

Ahí estaba viendo que de aquí al tiempo que sembraron y las milpas se perdieron. Pasamos como 20 días que no llovió. Como las de loma... las de loma son más reseco; las milpas se escaparon a secar, ya se rebajaron, ya no hay esperanza que haiga cosecha.

2. **El número de desastres naturales como inundaciones y sequías han aumentado en las últimas décadas. ¿Ve aquí una conexión con el cambio climático? O ¿Existe una evidencia de cambio climático en el municipio?**

Sí, aquí ha habido sequías grandes de que las milpas aquí, el año pasado, se perdieron casi todas; tempestades que hicieron daño a las comunidades

3. **¿De qué manera afectaron estos desastres naturales en las familias de la zona, en las viviendas, en los cultivos, animales de crianza y en la proliferación de enfermedades?**

Varias casas las botaron, las inundaron y se llevaron las cositas que tenía la gente; o más posible, las que viven más a la orilla de las quebradas; se perdieron las milpas, porque las botó y se inundaron. No hubo cosecha.

4. **¿Afectó el empleo y/o las actividades económicas en el municipio?, Si así fue, ¿Cómo?**

Pues sí, como no hay agua, el agricultor no siembra; baja la atención al empleo.

5. **¿Ha notado un cambio significativo sobre la fauna y la flora?**

El venado, sí. El venado se ha extinguido bastante; y muchas aves.

Migración

1. **¿Usted, tiene el conocimiento de familias o miembros de familias u hogares que han migrado fuera del país por motivos de fenómenos climáticos, (por los efectos de las sequías, eventos lluviosos extremos, inundaciones o deslaves por la lluvia)?**

Sí, mucha gente.

2. **¿Tiene el conocimiento cuantos miembros de las familias afectadas por el fenómeno se ha ido?**

Sí, es que como uno tiene amistades ahí afuera, aquí si hay mucha gente que se van.

3. **Las personas que migraron:**

- **¿Era hombre o mujer?**

Los que se iban eran más hombres que mujeres. Pero también hay mujeres.

- **¿Qué edad tenía la persona que se fue del país por razones climáticas?**

35 años, 30, que son los que más trabajan en la agricultura

- **¿Qué nivel de estudios había alcanzado esa persona, en el momento que se fue?**

Algunos si tienen estudios y algunos otros no tienen estudios. Hay personas estudiadas, de que pues sí, que tienen buenos estudios de primero bachillerato hasta tercero. Y hay personas de séptimo grado que, por las mismas circunstancias, como no hay agua, no hay de donde está el alimento.

- **¿A qué se dedicaban las personas que migraron?**

La mayoría se dedicaba a la agricultura.

4. **¿Usted tiene conocimiento si por préstamos que las familias han obtenido para la siembra han tenido que migrar?**

Sí, hacen. Hay préstamos para sacar la cosecha, pero no los pueden pagar.

5. **¿Sabe si la familia u hogar donde emigró una persona por razones climáticas, recibió remesas familiares durante y después de la ocurrencia del fenómeno?**

Una parte. A algunos se les olvida, pero de ahí la mayoría sí.

ENTREVISTA

1. Departamento: San Miguel

2. Municipio: Chirilagua

3. Cantón/caserío: Chirilagua

4. Entrevistado: Marta Lilian Guevara Galeas

5. Edad: 48 años

Cambio climático

1. **¿Ha notado cambios apreciables en el clima en los últimos años? Si es así, ¿Cuáles?**

Oh, sí. Duele la vista, duele la cabeza hasta uno tiene mal de orín, no tenemos agua aquí para poder bañarnos. El pozo no tiene agua.

Bueno, ese calor se produjo desde que pasamos aquella seca que no teníamos para comer, entonces fue que pasó eso.

2. **El número de desastres naturales como inundaciones y sequías han aumentado en las últimas décadas. ¿Ve aquí una conexión con el cambio climático? O ¿Existe una evidencia de cambio climático en el municipio?**

Para el huracán Mitch, el terremoto que pasamos que nos tuvieron que ayudar y ahorita no sé; antes como eran dos épocas.

Ha afectado el empleo, a veces no tenemos ni azúcar y ni sal para poder comer a veces; no tenemos maíz. Si dejamos siempre un caldito para pasar sino.

Migración

1. **¿Usted, tiene el conocimiento de familias o miembros de familias u hogares que han migrado fuera del país por motivos de fenómenos climáticos, (por los efectos de las sequías, eventos lluviosos extremos, inundaciones o deslaves por la lluvia)?**

Sí, ahí hay bastantes. Abajo esta una hermana mía.

Por buscar una mejor vida, nos vamos para allá. Y allá, como están entre poco tiempo, cambian y ya no se acuerdan de uno debe, que uno come; no se acuerdan de uno, ya no le ayudan a uno.

2. **La persona que emigro por razones climáticas: ¿Era hombre o mujer?, ¿Qué rol dentro de la familia o del hogar tenía la persona que emigró?, ¿Qué edad tenía la persona que se fue del país por razones climáticas?, ¿Qué nivel de estudios había alcanzado esa persona, en el momento que se fue?**

Mire, yo tengo 5 hermanos y una hermana, pero no nos ayudan.

3. **¿Sabe si la familia u hogar donde emigró una persona por razones climáticas, recibió remesas familiares durante y después de la ocurrencia del fenómeno?**

No, no.

4. **¿Reciben ayuda gubernamental o no gubernamental?**

A veces nos ayudan con el abono con saquitos de maíz.

Observaciones:

- La entrevistada, se dedica al cuidado doméstico y a la siembra; tuvo pérdidas de milpas ante la sequía que se da en el municipio, así como también hay muerte de ganado de la población.
- La siembra que cultivan, es dedicada para el consumo de la familia. Nada más.

ENTREVISTA

1. Departamento: San Miguel

2. Municipio: Chirilagua

3. Cantón/caserío: Chirilagua.

4. Entrevistado: José Atilio Berrillos

5. Edad: 49 años

Cambio climático

1. **¿Ha notado cambios apreciables en el clima en los últimos años? Si es así, ¿Cuáles?**

Sí, que no llueve; las pérdidas de los agricultores son grandes.

Mire que el año pasado, casi no hubo tampoco siembra, ni primera ni postrera, ni una ni otra; porque lo que llovió fue ahí un mes y medio, y para un cultivo tiene que ser unos 2 meses de menos, porque si no llueve unos dos meses, no hay, porque en un mes la semillas, no alcanza a ajustar y si la milpa solo revienta y no cae agua, pues no hay cosecha.

2. **¿Ha habido desastres naturales, inundaciones o afectaciones por sequía en los últimos 20 años que hayan afectado su municipio?**

Sí, sí. Si ha habido, porque lo que se ha hecho de ver es que llueve poco y cuando viene a llover, que llueve un mes, en ese mes lo que hay son grandes ruinas, porque el agua se descarga en un solo viaje.

Pueden haber habido unos... han habido bastantes; que yo me acuerdo, masivamente de pérdidas de personas, pueden haber habido unos ocho.

3. **¿De qué manera afectaron estos desastres naturales en las familias de la zona, en las viviendas, en los cultivos, animales de crianza y en la proliferación de enfermedades?**

Mire, para empezar ese río de Chilanguera, cuando ese río llena, afecta a los cañales, afecta el ganado, afecta a los que trabajan en la agricultura, todo eso afecta.

A nivel de salud, mire que le voy a decir, el cambio que hemos sentido es esto: Que ha podido morir bastante gente de los riñones; masivamente le voy a decir que esa zona de Chilanguera, casi la mayoría de días hay muertos de riñones.

4. **¿Afectó el empleo y/o las actividades económicas en el municipio? ¿Si así fue, cómo?**

Si no pues, no hay ingreso. Como pues el ganado se lo lleva casi todo, porque el año pasado, todavía hoy en esta que al principio aquí llovió unos 3 o 4 días masivamente.

5. **¿Ha notado un cambio significativo sobre la fauna y la flora?**

Mire que sí, porque los animales, el año pasado, se murieron mucho ganado del hambre y cortan hasta las huertas y las chácaras para beber, de sostener ese ganado. Y ni aún, ya no daban alcance los pedacitos de huertas y chácaras que tenían, y mucha gente perdió la mayoría ganado; la mayoría de gente que no tiene recursos, no tiene pues dinero, tal vez tiene sus 5 vacas y no tiene como mantenerlas, como guardar pasto. Esa gente perdió todito ese ganado, porque se murió del hambre.

Migración

1. **¿Usted, tiene el conocimiento de familias o miembros de familias u hogares que han migrado fuera del país por motivos de fenómenos climáticos, (por los efectos de las sequías, eventos lluviosos extremos, inundaciones o deslaves por la lluvia)?**

Sí, sí.

2. **¿Tiene el conocimiento cuántos miembros de las familias afectadas por el fenómeno se ha ido?**

Mire que le voy a decir que yo... Es innumerable, porque la mayoría de personas, hoy que las personas estaban pasando con personas de menor de edad, le voy a decir que no puedo ni ajustar a contárselos, porque han aprovechado, masivamente, masivamente.

3. **La persona que emigro por razones climáticas, ¿Era hombre o mujer?, ¿Qué rol dentro de la familia o del hogar tenía la persona que emigró?, ¿Qué edad tenía la persona que se fue del país por razones climáticas?, ¿Qué nivel de estudios había alcanzado esa persona, en el momento que se fue?**

Mire que ahí va revuelto. Hombres y mujeres han migrado con menores de edad; se dedicaban a la agricultura.

Las edades van entre unos 25-30 años y unos 40 años.

4. **¿Sabe si la familia u hogar donde emigró una persona por razones climáticas, recibió remesas familiares durante y después de la ocurrencia del fenómeno?**

Mire que sí, les han estado ayudando; familias de recursos económicos pocos, tal vez sin casas, sin apoyo de nada y entonces ellos han hecho sus cositas; sus casitas.

5. **¿Reciben ayuda gubernamental o no gubernamental?**

No hemos recibido mucha ayuda.

Observaciones:

- El entrevistado, viene sintiendo estas manifestaciones del cambio climático desde hace unos 3 años.

ENTREVISTA

1. Departamento: San Miguel

2. Municipio: Chirilagua

3. Cantón/caserío: Chirilagua

4. Entrevistado: Mauricio Orellana

5. Edad: 47 años

Cambio climático

1. **¿Ha notado cambios apreciables en el clima en los últimos años? Si es así, ¿Cuáles?**

Pues, ha habido cambios diferentes, ha habido este, han habido perdidas que ha habido derrumbes, tormentas fuertes y todo eso. Así es que a veces que no llueve también y entonces uno pierde la cosecha; ha habido mucho que uno ha perdido la cosecha. Sobre todo eso que pasa en los últimos años, eso ha estado pasando.

2. **El número de desastres naturales como inundaciones y sequías han aumentado en las últimas décadas. ¿Ve aquí una conexión con el cambio climático? O ¿Existe una evidencia de cambio climático en el municipio?**

El que recuerdo es el de Mitch. Ese sí, porque ese hubo pérdidas bastante en esta zona, Chilanguera, más que todo; el año pasado, hubo una sequía que muchas milpas no dieron cosecha, porque la sequía, se sembró muy tarde. Aquí en esta zona. No sé otras zonas. Pero aquí la milpa no se aprovechó, fue poquita.

3. ¿Afectó el empleo y/o las actividades económicas en el municipio?, Si así fue, ¿Cómo?

Sí, todo afecta, afecta. Porque la cosa como no hay pues, uno no tiene nada de cómo vender su cosecha para tener un dinero, no tiene los recursos y el dinero.

4. ¿Ha notado un cambio significativo sobre la fauna y la flora?

Pues sí, afecta, porque si no hay invierno bueno, no hay pasto que reproduzca el ganado y pues, el ganado se despecha y no tiene buen alimento, entonces las crías no salen bien, también no sale bien la leche de vaca, entonces la leche, los lácteos, todo no puede, como hay que abonarle.

Migración

1. ¿Usted, tiene el conocimiento de familias o miembros de familias u hogares que han migrado fuera del país por motivos de fenómenos climáticos, (por los efectos de las sequías, eventos lluviosos extremos, inundaciones o deslaves por la lluvia)?

Sí. Por la economía que no hay mucho empleo, entonces mucha gente busca para allá y ver la mejora pues y allá conseguir un poquito más trabajo para poder trabajar para poder mantener a la familia. Eso yo sé que sí.

2. La persona que emigro por razones climáticas:

- ¿Era hombre o mujer?

Igual, parejo, hombres y mujeres.

- **¿Qué edad tenía la persona que se fue del país por razones climáticas?**

No, los que yo conozco (los que se fueron) son mayores de edad los que se han ido y algunos menores también he visto; algunos 17, 15, por ahí; algunos se dedicaban a estudiar, a trabajar y algunos que los papás van a trabajar.

- **¿Qué grado de escolaridad tenían?**

Ah, como no. Algunos poquitos, hasta 6º o 9º, algunos que no tienen mucha consciencia aquí.

- 3. ¿Usted tiene conocimiento de personas que han pedido préstamos ante la crisis?**

Sí, eso sí. Yo conozco a personas que han buscado la manera de encontrar préstamos y seguir adelante en el trabajo, para no caerse en trabajar.

- 4. ¿Sabe si la familia u hogar donde emigró una persona por razones climáticas, recibió remesas familiares durante y después de la ocurrencia del fenómeno?**

No, no tengo conocimiento. Algunos le puedo decir que sí, les ayudaban pero no todos.

- 5. ¿Reciben ayuda gubernamental o no gubernamental ante esta crisis?**

No, yo no... Abono sí. De parte de la alcaldía nos dan abono, pero ellos nos dan siempre.

ENTREVISTA

1. Departamento: San Miguel

2. Municipio: Chirilagua

3. Cantón/caserío: Chirilagua

4. Entrevistado: Luis Alberto Martínez Martínez

5. Edad: 43 años

Cambio climático

1. **¿Ha notado cambios apreciables en el clima en los últimos años? Si es así, ¿Cuáles?**

No aquí estamos nosotros que llueve y cuando llueve, viene a llover con todo; las tormentas se ponen, pero no hay nada; el mar se las traga y después hay tormentas chuladas pero no hay nada de agua; aquí nos cuesta conseguir los granos.

2. **El número de desastres naturales como inundaciones y sequías han aumentado en las últimas décadas. ¿Ve aquí una conexión con el cambio climático? O ¿Existe una evidencia de cambio climático en el municipio?**

No, aquí sequías hay bastantes. De desastres solo lo que pasaba allá arriba cuando el río. Pero aquí nosotros en este lado, gracias a Dios, no.

3. **¿Ha habido desastres naturales, inundaciones o afectaciones por sequía en los últimos 20 años que hayan afectado su municipio?**

Desde hace 4 o 5 años.

4. ¿De qué manera afectaron estos desastres naturales en las familias de la zona, en las viviendas, en los cultivos, animales de crianza y en la proliferación de enfermedades?

No pues, aquí el problema es cuando llueve; de aquí la gente se prepara para sus trabajos a esperar que el agua nos va a venir y no. Nos quedamos a ver las milpas. Mire, por ejemplo, ahí vemos que las milpas están secas, no sirven de nada, ¿Y qué hacer? Ya no, ya tamos quedando para la otra siembra en agosto.

5. ¿Ha notado un cambio significativo sobre la fauna y la flora?

No aquí no, pero tal vez se ve en las montañas, porque aquí nosotros no hay. En las montañas, si oigo que hay que la gente que agarra, que ven, los pericos y todo; la crianza de vacas ha disminuido bastante. El ganado ha disminuido bastante, porque nosotros antes teníamos ganado, pues el asunto de los pastos para el ganado, por eso tuvimos que vender el ganado. No daba

Migración

1. ¿Usted, tiene el conocimiento de familias o miembros de familias u hogares que han migrado fuera del país por motivos de fenómenos climáticos, (por los efectos de las sequías, eventos lluviosos extremos, inundaciones o deslaves por la lluvia)?

A rodar van ahí por donde se van a ver si hayan “horizontes nuevos”, como dicen, para poder pagar (el préstamo).

Aquí la gente cuando se va, se va; y cuando ya pagan allá, ya vienen, porque tienen obligaciones pagables; ellos exigen, andan detrás de la gente.

2. ¿Tiene el conocimiento cuantos miembros de las familias afectadas por el fenómeno se ha ido?

No, no. Han de haber bastantes, no solo uno, no solo aquí; en todos los lugares. Yo miro gente en todos los lugares, está tremendo, “Yo presté, tanto”, me fue mal en la milpa.

3. ¿Usted tiene conocimiento si las familias han obtenido préstamos para la siembra?

Hay gente que presta para trabajar, pero pues y como está, como la gente no paga, no quiere y entonces la gente lo que hace es que se va a huir, ¿Me entiende? Si, aquí como vamos a pagar. Si viera que hay gente que aquí, por ejemplo si viera yo hago manzanas, hay que hace 3-5, ya es perdida. Porque ellos hicieron manzana y media y sacaron 4 sacos; antes se sacaba 45-65. Y al que encontraba trabajo, le caían casi \$2 mil dólares. ¿Y para sacarlos? No se halla. El problema es que la gente aquí alquila, que hay que pagarle y otros lo que quieren ahí es pactar.

4. ¿Sabe si la familia u hogar donde emigró una persona por razones climáticas, recibió remesas familiares durante y después de la ocurrencia del fenómeno?

No, aquí la ayuda de sus familiares es para pagar esa jarana que han dejado, porque hay que cumplir con ello, porque el banco exige que hay que pagarlo y ellos andan atrás y uno tiene que hacerse de sus cosas para poder pagar.

5. ¿Reciben ayuda gubernamental o no gubernamental ante esta crisis?

No, aquí nada de eso. Aquí solo lo del paquete que nos dan y es la semilla que sembramos y que si no ajusta, debemos comprar otra para sembrar la cantidad que sembramos.

ENTREVISTA

1. Departamento: San Miguel

2. Municipio: Chirilagua

3. Cantón/caserío: Chirilagua

4. Entrevistado: Andrés Pineda

5. Edad: 80 años

Cambio climático

1. **¿Ha notado cambios apreciables en el clima en los últimos años? Si es así, ¿Cuáles?**

Decirles que por el agua a veces, y por la plagas nos combate. Eso nos hace daño, porque se gasta bastante dinero. Pero lo que más interesa es el agua.

2. **El número de desastres naturales como inundaciones y sequías han aumentado en las últimas décadas. ¿Ve aquí una conexión con el cambio climático? O ¿Existe una evidencia de cambio climático en el municipio?**

Ah, no si da calor. El calor ha estado combatiéndonos y no vamos a trabajar así, ¿pues? No deja trabajar; muy fuerte la temperatura que tenemos ahorita.

3. **¿Ha habido desastres naturales, inundaciones o afectaciones por sequía en los últimos 20 años que hayan afectado su municipio?**

Hace tres años, tres años, si, si, con las sequías. Porque los dos años anteriores nos fueron bien y de ahí para allá, han ido bajando, bajando, de lo que resulte de la tierra ¿va? Por lo menos la milpa, ha sido porque vaya, el primer año, saqué como 200 sacos de maíz, y ya la segunda solo saqué 50. O sea, me fui bien más que a la mitad.

4. **¿De qué manera afectaron estos desastres naturales en las familias de la zona, en las viviendas, en los cultivos, animales de crianza y en la proliferación de enfermedades?**

Por las plagas, este gusano cogollero, le dicen y hay otro gusano que se llama: "millidor", también. Son dos que nos afectan bastante. Todo eso necesitamos, para ponerle el veneno y quitarle la fuerza que se pueda comer a la milpa.

5. **¿Afectó el empleo y/o las actividades económicas en el municipio? ¿Si así fue, cómo?**

El agua, agua.

Ya de a poquito, ya está reaccionando la gente porque si no hay agua, no hay trabajo. Porque esa es la fuerza de la milpas.

6. **¿Ha notado un cambio significativo sobre la fauna y la flora?**

Bueno es los árboles si es bueno, porque ya van a sembrar árbol: eucalipto, laurel, cedro. Para ver si se va a mejorar; ya las tierras están cansadas, muchas tierras cansadas, porque tengo 5 años de estar trabajando estas tierras, ya están cansadas, ya requieren fuerza, ya quieren más abono.

Migración

1. **¿Usted, tiene el conocimiento de familias o miembros de familias u hogares que han migrado fuera del país por motivos de fenómenos climáticos, (por los efectos de las sequías, eventos lluviosos extremos, inundaciones o deslaves por la lluvia)?**

Sí, algunos conocidos se han ido, en parte por las sequías, y por otro por la situación; situación esta tremenda.

2. La persona que emigro por razones climáticas:

- **¿Era hombre o mujer?**

Van revueltos; revueltos se van.

- **¿Qué edad tenía la persona que se fue del país por razones climáticas?**

Ahí se va de todo, mayores y menores.

- **¿Qué nivel de estudios había alcanzado esa persona, en el momento que se fue?**

Algunos en la escuela y otros en el colegio. Los que tenían facilidades estudian en el colegio, pero uno que es pobre, en la escuela.

- **¿A qué se dedicaban las personas que migraban?**

A trabajar, a cultivar, a trabajar en la casa.

3. ¿Usted tiene conocimiento si las familias han obtenido préstamos para la siembra?

Algunos, algunos. Pero los préstamos no me gustan, porque tal vez me va mal, ¿Y cómo voy a responder?

4. ¿Sabe si la familia u hogar donde emigró una persona por razones climáticas, recibió remesas familiares durante y después de la ocurrencia del fenómeno?

Para la casa, para los trabajitos ahí.

5. ¿Reciben ayuda gubernamental o no gubernamental ante esta crisis?

Solamente el quintalito de abono.

ENTREVISTA

1. Departamento: San Miguel

2. Municipio: Chirilagua

3. Cantón/caserío: Chirilagua

4. Entrevistado: Javier Cáceres

5. Edad: 24 años

Cambio climático

1. **¿Ha notado cambios apreciables en el clima en los últimos años? Si es así, ¿Cuáles?**

Sí, claro. Prácticamente desde hace unos 10 años atrás, se notaban como eran los inviernos de buenos y ahora estamos malos, porque las tormentas se quedan muchos días de secas, desde 15 hasta 20 días, cuando en años anteriores, había suficiente agua para hacer los cultivos.

2. **¿Ha habido desastres naturales, inundaciones o afectaciones por sequía en los últimos 20 años que hayan afectado su municipio?**

Sí, prácticamente para 1998, fue el Mitch acá en este sector, no sé si ustedes se pueden dar cuenta que el daño fue desde la senda 10, digamos, hubieron muchas pérdidas humanas.

Después de esos daños, solo hay desbordamientos de ríos, cuando se vienen los inviernos temporales fuertes de uno 1-3 días, solamente. Pero pérdidas de vidas no han habido.

3. **¿De qué manera afectaron estos desastres naturales en las familias de la zona, en las viviendas, en los cultivos, animales de crianza y en la proliferación de enfermedades?**

De la manera en que se pierden los cultivos que siembran, de cuando se viene demasiada agua, las personas no cosechan lo mismo; cuando se viene la pega de la seca de la milpa, no es bueno.

4. **¿Afectó el empleo y/o las actividades económicas en el municipio? ¿Si así fue, cómo?**

Sí, imagínese que aquí hay muchos jóvenes agricultores acá en la zona que cuando vienen todos esos días de sequía, no pueden trabajar; se pierden cultivos.

5. **¿Ha notado un cambio significativo sobre la fauna y la flora?**

La fauna y la flora, si he notado cambios si acá una organización que se llama, "Lima casa" o "Cuadri", esas montañas que tiene en frente, antes las estaban destruyendo; desde que ellos le dan un cuidado, ya es diferente, el cerro se ve más forestado, hasta unos videos documentales han sacado y eso si nos ha ayudado. Aunque acá en la zona, los agricultores de que hay, no valoran eso y destruyen los árboles.

Migración

1. **¿Usted, tiene el conocimiento de familias o miembros de familias u hogares que han migrado fuera del país por motivos de fenómenos climáticos, (por los efectos de las sequías, eventos lluviosos extremos, inundaciones o deslaves por la lluvia)?**

Prácticamente como le digo, desde 1998 cuando fue el Mitch, las pocas personas que quedaron para ese tiempo que sobrevivieron; si, la mayoría migró hacia Estados Unidos, sí; el fenómeno se está dando, prácticamente, porque los padres están allá y se están

llevando a los hijos; por llevárselos, prácticamente. Pero por otros problemas de daños acá en la zona, no.

2. La persona que emigro por razones climáticas:

- **¿Era hombre o mujer?**

De igual género.

- **¿Qué edad tenía la persona que se fue del país por razones climáticas?**

Prácticamente, esos tenían un cálculo de un promedio de 30 a 20 años. De 30 a 20 años, andaba el promedio.

- **¿Qué nivel de estudios había alcanzado esa persona, en el momento que se fue?**

El nivel de estudio de ese tiempo, prácticamente, a lo mucho tendrían noveno grado. Actualmente, algunos ya han culminado el bachillerato o están en el bachillerato, o algunos están básico o en término medio.

3. ¿Usted tiene conocimiento si las familias han obtenido préstamos para la siembra?

Sí, conozco algunos casos que se han metido hacer esos préstamos y no salen por la sequía.

¿Y por eso las personas han tenido que migrar?

No, prácticamente esas personas que migran, son las que tienen algunos otros familiares allá; pero no por la pérdida de la sequía.

4. **¿Sabe si la familia u hogar donde emigró una persona por razones climáticas, recibió remesas familiares durante y después de la ocurrencia del fenómeno?**

Sí, si claro.

¿Qué impactos han tenido las remesas en las familias?

Sí, las personas han mejorado sus casas que antes tenían. Digamos, no han estado demasiado buenas, pero hoy si están buenas.

5. **¿Reciben ayuda gubernamental o no gubernamental ante esta crisis?**

No, prácticamente solo como municipalidad de la alcaldía de Chirilagua, personas de la comunidad acá, reciben ayudas, cuando hay pérdidas de sequías en coordinación con las entidades de Gobierno, el año pasado que hubieron una sequías bastante, digamos que causó daños para la siembra de Mayo, se logró conseguir en gestión de la alcaldía, Ministerios de Agricultura y Ganadería (MAG), unos víveres para las personas que habían perdido.

ENTREVISTA

1. Departamento: San Miguel

2. Municipio: Chirilagua

3. Cantón/caserío: Chilanguera

4. Entrevistado: Dilma Adié

5. Edad: 36 años

Cambio climático

1. **¿Ha notado cambios apreciables en el clima en los últimos años? Si es así, ¿Cuáles?**

Bueno, ahí es bastante los cambios que se ha apreciado, porque se siente más calor; este, hay menos lluvias y eso afecta con nosotros en los cultivos, nos ha afectado que el año pasado, no cosechamos lo que realmente se ha cosechado en años anteriores.

2. **¿Ha habido desastres naturales, inundaciones o afectaciones por sequía en los últimos 20 años que hayan afectado su municipio?**

Mire, aquí ha habido, bueno, las sequías, los derrumbes de algunos sectores de aquí en el municipio y aquí en el sector en el que estamos, es la reubicación después del Mitch. Aquí son las viviendas donde nosotros salimos afectados después del Mitch y este, perdimos todo; a raíz de eso, hubo una gestión y con la municipalidad que se pudo que se donaran estos terrenos y una ayuda que vino, para algunas personas.

A mí pues, la verdad, yo no tengo vivienda de ese entonces porque no me había casado en ese entonces. Pero la mayoría de personas que vivían en esta comunidad, tienen vivienda que fueron reconstruidas después del Mitch.

3. **¿De qué manera afectaron estos desastres naturales en las familias de la zona, en las viviendas, en los cultivos, animales de crianza y en la proliferación de enfermedades?**

Afecta, porque algunas personas emplean a otros agricultores, para que les ayuden hacer sus milpas. Entonces, debido a eso hay personas que ya cultivan poquito; ya no emplean a otras personas, porque imagínese que digamos, emplean y el producto que obtienen es bien poco, entonces a veces invierten más dinero que en lo que cosechan.

4. **¿Ha notado un cambio significativo sobre la fauna y la flora?**

Sí, ya es bien poco el ganado que hay. Inclusive, algunas personas se les mueren, aja, porque ya no hay mucho pasto para ellos, inclusive el río que aquí teníamos, ya no tiene ni agua, es bien poco; y antes eso hablábamos con nuestros hijos, que antes había bastante agua. Creo que ustedes pasaron por ese sector del río, donde algunas gentes se preguntan: “¿Y ese es el río que hizo el gran desastre? Que ahorita ya no tiene agua”. Pero si, ese río fue el que hizo el gran desastre.

Migración

1. **¿Usted, tiene el conocimiento de familias o miembros de familias u hogares que han migrado fuera del país por motivos de fenómenos climáticos, (por los efectos de las sequías, eventos lluviosos extremos, inundaciones o deslaves por la lluvia)?**

Va, fíjese que sí, hay bastantes personas están emigrando, debido a que es bien poco el trabajo, porque que hay acá y pues como se ve, como muchos decimos, de un año a otro va empeorando la situación; algunos optan por irse mejor y no cultivar, porque inclusive algunos hacen sus préstamos para irse y dicen: “Mejor en vez de cultivar, mejor me voy, primero Dios pase y ya puedo mandar dinero de allá, para pagar lo que debo y ya he sostenido...la sostenibilidad de la familia, al migrar”

2. La persona que emigro por razones climáticas:

- **¿Qué rol dentro de la familia o del hogar tenía la persona que emigró?**

La mayoría, son padres de familia que se llevan sus hijos. Es bien poco que sea una madre, es bien poco. Pero si, la mayoría son padres que se llevan a sus hijos.

- **¿Qué edad tenía la persona que se fue del país por razones climáticas?**

Fíjese que andan entre unos 30, 35 años, 25 años y como lo que está de moda, se llevan a un menor de edad para poder llegar, digamos, a los Estados Unidos.

- **¿A qué se dedicaban las personas que migraban?**

Agricultores, porque aquí es bien poco... Que digamos, que hay,... A la mayoría, si usted le hace el sondeo en la comunidad, la mayoría somos agricultores, agricultoras, y es bien poco el que tiene un trabajo ya, digamos, de otra forma profesional.

3. ¿Sabe si la familia u hogar donde emigró una persona por razones climáticas, recibió remesas familiares durante y después de la ocurrencia del fenómeno?

La mayoría sí, les ayudan económicamente aunque sea para sostenibilidad de lo básico.

4. ¿Reciben ayuda gubernamental o no gubernamental ante esta crisis?

Sí, cuando hay así, siempre la gobernación, siempre aliado de la alcaldía municipal, a veces se han traído a la comunidad; no siempre. Digamos este también se va a, digamos, a cubrir todo, porque usted sabe que los agricultores somos bastantes y a veces, algunos salen más afectados que otros.

Pero sí, a veces la municipalidad ha luchado con un tipo de ayuda.

ENTREVISTA

1. Departamento: Ahuachapán

2. Municipio: Guaymango

2. Entrevistado: José Adán Flores.

4. Edad: 60 años

Cambio climático

1. **¿Ha notado cambios apreciables en el clima en los últimos años? Si es así, ¿Cuáles?**

Ah sí, en el clima en los últimos años nos hemos visto bastante afectados por el calor; la sequía de las lluvias, ya no son como en los tiempos de antes; las lluvias eran más frecuentes, hoy no. Ahí hay unas sequías; hablábamos con un amigo que sufren las plantas y sufre uno, porque cuando llueve, se siente la frescura del clima del calor y hoy nombre, hay unos calores bastantes críticos, bastantes fuertes.

Entonces se ve de que pueda ser, digamos, por el estado del tiempo de las temperaturas altas, tal vez será por la deforestación, el medio ambiente, todo eso me imagino yo. Los calores, sí. Porque al talar tanto árbol, porque los allá arriba de zonas altas, la lluvia es más frecuente por los cafetales, tantas montañas, la florecencia es suficiente. Y aquí nosotros, bien despoblado. Me imagino que por eso la vida es más lenta, porque allá arriba, imagínese, que allá arriba todos los días llueve; nosotros que estamos más abajo cerca del mar, la lluvia es cuando más lejos está.

Mire esos ríos, tenía unas crecientes que hasta daban miedo, hoy no crece; pura quebrada, pura quebrada. Y ahí que viene el verano, vienen los regantes, le quitan el agua con sequías, lo dejan seco. Eso lo debería de ver el medio ambiente esas cosas, de que deberían de dar el agua, digamos, por mitad. Pero no, zampan todo eso de sequías y el río lo dejan seco, se muere el pez, el animal no tiene agua para ver (la res), todo eso amuela.

2. El número de desastres naturales y de fenómenos climatológicos extremos han aumentado en las últimas décadas. ¿Ve aquí una conexión con el cambio climático?

Bueno, nosotros aquí, por la gracia de Dios, las inundaciones no las hemos sufrido. Lo que es las sequías, yo le voy a decir que si se sufre; uno haciendo sus plantas y cultivos, ya no producen por las sequías. Siembran maíz, maicillo, frijoles, porque le digo que las lluvias ya no son como antes, que el agua ya no es suficiente.

Por lo menos hoy con las milpas, como estábamos hablando con el compañero hay, aguantaron una sequía como de 15 días. La que hallo todavía así, logró aguantar. La que hoy anda reventando con islote, se pegó el islote, no folla, no tiene un follaje de tierra por las lluvias; es que usted, la bolsa de los fertilizantes no trabaja. Tal vez trabajaran, tal vez en un 10%, quizás. No es conforme que tuviera una lluvia y dijera, ya voy con que presión.

Ahí ha estado que la sequía ha subido y el hambre.

3. ¿Afectaron las viviendas, cultivos, a los animales de Crianza?, ¿Ha habido enfermedades que han proliferado? (Explique).

Bueno a nosotros nos afecta por los recursos, que no son suficientes. Como le digo, ya el abasto ya no entra en cantidades, sino que limitado; ya no tiene aquella extensión de recibir bastante, vender y que va a llegar y dar el producto y el dinero. Entonces, ya no hay esa amplitud que voy a vender unos 5 o 6 sacos de maíz y ya hago pisto.

Otro punto es que lo que usted cultiva, no vale; lo que usted compra y que viene, eso es lo que vale. Compra un saco de fórmula, ¿Cuánto vale? \$50; compra una de sulfato, \$30 o \$40, venda uno de los que saca de maíz, ¿Y cómo le van a quitar con lo que usted ha invertido? Ahí es donde estamos bien amolados.

Esto de las sequías afecta al agricultor, como le digo. No tiene aquella amplitud; tiene la sequía que no logra sacar los cultivos conforme es a lo que produzcan, sufre uno con el calor y el tiempo. "Calores tremendos que hay".

4. **¿Ha notado un cambio significativo sobre la fauna y la flora? Así lo mismo. Esta bastante complicado. Digamos, las plagas, en la crianza de animales.**

Digamos en lo que es las gallinas, los cerdos y hasta los perros se mueren. Aquí tenía unos perritos de raza, chulos, se murieron. Los vitaminamos, les dimos desparasitantes y nada. Les dio una enfermedad de dar sangre, se murieron. Y eso es por el tiempo climático y todo eso.

En las gallinas les llega pestes les llega soco, les llega viruela por el calor, moco. Se mueren, también; el ganado de lo mismo se muere. Las bestias se mueren.

Fíjese que a las bestias les da enfermedades que le dicen el carbunco, otros les dicen peste. Porque lo caballos de repente se mueren, las reses lo mismo se mueren. Todo eso nos está afectando.

Y ahí mismo lo que es el asunto de los químicos, lo mismo, nos está matando a todo medio mundo, los químicos; como le contaba yo al amigo hay, hasta el agua; el agua, el cloro, los riñones, la insuficiencia renal. Todo eso nos está haciendo pedazos, entonces lo que es químicos, todos estamos envenenados. Si no nos hemos muerto, es por la misericordia de Dios, por la misericordia de Dios. No porque en lo que es cuerpo, estamos bien envenenados.

Yo el domingo, estaba en una reunión aquí en Guaymango, y estábamos, así como estamos aquí con un puño de amigos y amigas, les digo yo, “Nosotros estamos envenenados. Por misericordia de Dios no nos hemos muerto, pero hay otras enfermedades”. Un fulano se murió bien sano, ¿Y sabe de qué se murió? Le han dañado por dentro, como le digo. ¿Por qué? Comer todo químico, beber todo químico.

Entonces les digo yo, cuando siembran ustedes el maíz, ya lleva un veneno, porque como es degenerado ¿vea? El ya lleva un veneno. Luego viene usted y le mete y lo vuelve a meter. Nace cuando esta así, dice el veneno líquido que encima va la plaga y ese veneno ahí va a contaminar. Cuando ya está por aquí así, dice al volaton, al norman, al conter, al cogollo, los granitos, ahí va lo que es en el tallo de la milpa, ese veneno. Llegan a producir, da el elote, les deja comer el elote, todo el veneno junto lleva.

Como le digo, por misericordia no se ha muerto, tanto veneno que uno come, en bebidas. Por misericordia de Dios, no hemos muerto.

Pero como le digo, nos está afectando a todos, el cloro, el agua, mucho cloro; los riñones, los pulmones, insuficiencia renal; la azúcar, hoy en día niños y jóvenes ya andan con diabetes, le anda dando a medio mundo. Ahí viene a lo que le digo yo, lo mismo químico. A eso mismo viene. Entonces, nosotros estamos bien malos.

Migración

1. **¿Usted, tiene el conocimiento de familias o miembros de familias u hogares que han migrado fuera del país por motivos de fenómenos climáticos, (por los efectos de las sequías, eventos lluviosos extremos, inundaciones o deslaves por la lluvia)?**

Bastantes se han ido huyendo de la pobreza, del desempleo, de la delincuencia, todo eso. Mire cuantos están muriendo fuera de su país; busca la vida, busca la muerte. Buscando la vida, se busca la muerte, porque aquí como le digo, si usted no tiene su trabajo que sobreviva y, como volvemos a lo mismo, los productos de la tierra, ya no le abastecen, andan con hambre y andan a buscar con un amigo sobreviviente. Y por buscar eso, buscan la muerte. Miren cuántos se han ahogado, cuantos se han ahogado en ese río Bravo, los que han secuestrado y ya no volvieron.

2. **La persona que emigro por razones climáticas,**

- **¿Era hombre o mujer?**

Ah, allí iba todo revuelto: niños, jóvenes, adultos, buscando un cambio de ambiente. Van revueltos entre niños, mujeres y hombres.

- **¿A qué se dedicaban las personas que migraron?**

Ah bueno, ellos por lo menos aquí, tenían tal vez algunos trabajos, alguna empresa, se deshicieron las empresas y se quedaron sin trabajo.

O trabajaban, como le digo, en algún negocio no le rindió en vez de sacar fruto, perdió, se desilusionó y se fue al norte.

→ **¿En cuanto a amigos agricultores?**

Como no. Mi primo, Antonio Flores, se fue; aquí trabajaba en lo mismo de la tierra, vio que no produjo y se fue. Gracias a Dios, logró llegar y allá esta. Unos se mueren y otros sobreviven, como le digo, buscando la vida y buscando la muerta. Unos están vivos, se fue William, lo mismo, allá está en Estados Unidos.

3. ¿Sabe si la familia u hogar donde emigró una persona por razones climáticas, recibió remesas familiares durante y después de la ocurrencia del fenómeno?

Fíjese que es raro y contado. Es raro y contado. Ya cuando llega a los Estados Unidos, se olvidan hasta de las familias, de la madre o el padre. Es raro y contado el que se debe de acordar, de que usted aquí está con hambre o necesita; es raro y contado que le van a mandar unos cien pesos. Es raro que se vea y al caso que comprende de la realidad de otros con hambre.

5. ¿Reciben ayuda de instituciones gubernamentales o no gubernamentales?

Ninguna. Aquí solo la voluntad de Dios y su oficio que haya regalado, puede digamos, este, sobrevivir. Por la voluntad de Dios, como le digo, paga su oficio que ahí se desempeña y sobrevive. Pero ayuda de ONG, Gobierno o alcaldías no tenemos de ninguna manera.

ENTREVISTA

1. Departamento: Ahuachapán

2. Municipio: Guaymango

3. Entrevistada: Irma Canales. Edad: 62 años.

Cambio climático

1. **¿Ha notado cambios apreciables en el clima en los últimos años? Si es así, ¿Cuáles?**

Ah, sí. Últimamente la sequedad, más o menos a mí me fregó. Porque en el momento en que la milpa estaba reventando, no había soltado el jilote me la arruinó la sequedad. Ya el jilote, ya no saltó como tenía que haber saltado; ese es un problema que no se podía arreglar, porque ya se arruinó.

No se arruinó toda, que ya la mazorquita, ya no tenía que ser la mazorca que tenía que saltar; ya quedó chiquita la mazorquita y eso es pérdida.

Hace años, a veces el invierno entra bonito. Vaya, uno dice, "Hoy si va hacer un buen invierno", cuando las milpas están arrollando y empiezas arrollar, ahí está la fregada, ya la sequedad; que de 12 a 15 días la sequedad, ya la milpa ya no es igual. Aunque usted la abone, siempre pierde fuerza. Y ahí es el problema, que quiere más abono y más inversión, todavía. Porque para lograr recuperar que nos tire un poquito de fruta, hay que tirar otro poquito más de abono.

2. **El número de desastres naturales y de fenómenos climatológicos extremos han aumentado en las últimas décadas. ¿Ve aquí una conexión con el cambio climático?**

Desde que pasó el Mitch. Desde que pasó el Mitch, como que todo se fue para abajo, porque hasta la fuente, cuando el Mitch pasó, la fuente a nosotros nos bajó. En ese tiempo, estaba un proyecto de agua potable, nombre, a nosotros la fuente se nos fue para abajo.

3. **¿Afectaron las viviendas?, ¿Afectaron los cultivos?, ¿Afectaron a los animales de crianza?, ¿Ha habido enfermedades que han proliferado? ¿Afectó el empleo y/o las actividades económicas en el municipio? ¿Si así fue, cómo?**

Sí. Aquí la cuma de ellos es la agricultura. Aquí, es raro que se sale a trabajar. Aquí, toda esta zona es de agricultores; yo soy agricultora. Por eso uno dice lo que está pasando en su territorio. Y lo mismo que me pasa a mí, les pasan a los otros compañeros, porque es el mismo territorio.

4. **¿Ha notado un cambio significativo sobre la fauna y la flora?**

No pues sí, ahí los frutales como algunos ya están viejitos. Cuando están ya más viejitos, van para abajo en vez de ir para arriba; los frutales y la gente también, que tantos árboles que botan, todo eso las vienen a molestar, ya no es igual.

En la crianza de animales por tanta enfermedad, ¿va? Mire, yo tenía acá como unos 50 pollitos, así no es mentira, andan todos tristitos, porque la enfermedad de la viruela no nos deja.

Migración

1. **¿Usted, tiene el conocimiento de familias o miembros de familias u hogares que han migrado fuera del país por motivos de fenómenos climáticos, (por los efectos de las sequías, eventos lluviosos extremos, inundaciones o deslaves por la lluvia)?**

Sí, claro, aquí tengo varios que se me han ido, un ejemplo: la juventud, pues. Porque en este tiempo que estamos, los muchachos andan detrás de los cipotes. Y es que aquí, a la juventud no le gusta la agricultura; solo somos nosotros que de ancianos que nos gusta la agricultura. Ya ellos que van creciendo, ya no mucho. Uno les enseña y todo, pero ellos ya no están acostumbrados, y son los que están migrando.

Por eso aquí, hay unos que se fueron en la primera caravana, el once vino el primero deportado; ahí está el pobre muchacho. Los otros están en proceso que no quieren firmar, que no se quieren venir.

Ese es el problema que migra a otro país, por la pobreza que tenemos en el país.

2. Las personas que migraron por razones climáticas:

- **¿Qué rol dentro de la familia o del hogar tenía la persona que emigró? O ¿A qué se dedicaban las personas que migraron?**

A la agricultura a ayudar a los papás, pues. Mire, porque han sacado una canción que el viejito se quedó ahí y los hijos se fueron ¿vea? Por eso. Hasta canción nos han sacado que hasta tristeza le dio dejar a los papás y al regresar, ya no los halló.

- **¿Qué edad tenía la persona que se fue del país por razones climáticas?**

Ah, ahorita de aquí, se me han ido de 18, 19, 20 años. Unas que ya se están yendo.

3. ¿Usted tiene conocimiento si por préstamos que las familias han obtenido para la siembra?

Para volver a cultivar, hacía préstamos y ahí es donde ellos salen más fregados. Porque tal vez la cosecha no dio, y con el banco no se juega, el banco no perdona, la deuda ahí la tienen. Cuando lo hace, usted se rebusca, ¿Y de dónde se va a rebuscar si no pasa de la agricultura? Porque el banco es raro que diga que no hay que pagarle, se le debe de pagar.

4. ¿Sabe si la familia u hogar donde emigró una persona por razones climáticas, recibió remesas familiares durante y después de la ocurrencia del fenómeno?

No, no. Ahí migran para aliviarse ellos mismos. ¿Por qué migra? Dice, “Le voy ayudar a mi familia”, y que no todos lo cumplen. Ya estando allá, se olvidan de la familia; eso es mentira. Es raro el que dice, “Mis papás, allá están”. Por eso es que ellos migran.

5. ¿Han recibido ayuda de instituciones gubernamentales y no gubernamentales?

Ah sí, pues si como la mayoría somos pobres, y a veces nosotros solo de la agricultura pasamos. No tenemos nadie que nos dice, "Tiene esto", ¿vea?, y en veces, la ayudita que nos da el PMA, a nosotros nos aliviana bastante, porque la vez pasada que hubo sequedad, el PMA nos tiró alimentación para esta zona.

Sí, recibimos ayudita por la sequedad que hubo, porque bastante gente perdió. Pero vaya, el PMA nos ayuda un poquito. Aunque sea para solventar, si quiera, unas dos o tres semanas; nos echan la mano.

ENTREVISTA

1. Departamento: Ahuachapán

2. Municipio: Guaymango

3. Entrevistada: Francisca Valle de Martínez.

4. Edad: 52 años.

Cambio climático

1. **¿Ha notado cambios apreciables en el clima en los últimos años? Si es así, ¿Cuáles?**

Las temperaturas. Bastante que nosotros, gracias a Dios, no hemos perdido la barbaridad en las milpas, porque no se nos ha secado del todo ¿va? Pero si, siempre hay pérdidas, siempre habido pérdidas.

2. **¿Afectó el empleo y/o las actividades económicas en el municipio? ¿Si así fue, cómo?**

Ah es bastante, bastante. Fíjese que nosotros aquí, antes se hacía una manzana de tierra para allá, porque alquilábamos la tierra...

Pero ya con eso que, de las perdidas, la gente quiere gastar con conocidos. Uno le dice, "Cómprame un maíz de cosecha", que se necesita el abono para el tiempo que se va abonar y todo , uno por pagarle a la persona que por conocido y la pena que le hacen el favor a uno, cuando lo necesita, se queda uno hasta sin abasto para poder comer uno. ¿Y qué nos toca? Pagar lo que debemos y quedarnos con una poquita para un par de días de más no más. Tenemos que estar comprando para nuestra arroba de maíz o quintal, cuando se puede.

De todas formas, uno de verás aquí, sale afectado. Porque mire, antes en todos estos terrenos, se podía sembrar pepino, se podía sembrar tomate, de toda clase, de ayote.

Por este tiempo teníamos, vea Omar no me dejará mentir, en todo lugar había cositas así; hoy no, con la primera siembra que sembró hasta pipián, bien bonito, uno lo come y puede vender el poquito. No, como tres pipiáncitos se lograron, y las matitas antes de que llegaran a tiempo de dar cosecha, se van amarillando por la sequedad, hoy en este año; si, si. Se secaron el frijol de varo, un frijolito que se vende ejote, que es compra de ejote, lo mismo, de ese no le cortamos nada, porque el trabajo del hombre que siembra y vienen a buscar ramitas y ramitas, irle poniendo rama, que ellos le ponen a cada mata surcos, de por gusto.

3. ¿Ha notado un cambio significativo sobre la fauna y la flora?

Sí, ya no es igual, ajá.

Migración

1. ¿Usted, tiene el conocimiento de familias o miembros de familias u hogares que han migrado fuera del país por motivos de fenómenos climáticos, (por los efectos de las sequías, eventos lluviosos extremos, inundaciones o deslaves por la lluvia)?

Sí, sí. Bastante gente por eso se va. Porque ya ve que sí, cuando ya somos bastantes en la familia, andan buscando que ver un poquito para la comida, pues.

2. Las personas que migraron por razones climáticas:

- **¿Qué rol dentro de la familia o del hogar tenía la persona que emigró? O ¿A qué se dedicaban las personas que migraron?**

A la agricultura, siempre. Una de mujer, siempre es porque los hombres trabajan, o los papás o esposos trabajan, y una también trabaja, porque quiero dejarles de comer, hacerles de comer, andar detrás de ellos. Es igual. Ellos hacen una cosa y nosotras, otra.

- **¿Qué edad tenía la persona que se fue del país por razones climáticas?**

De aquí cerca, cerca, cerca de donde nosotros, como una cipota de 20 años, una de por aquí nos más que se fue; una que se fue hasta con su niña chiquita.

- **¿Qué nivel de estudios había alcanzado esa persona, en el momento que se fue?**

Hasta noveno grado.

3. **¿Usted tiene conocimiento si por préstamos que las familias han obtenido para la siembra?**

Sí, bastante gente. La mayoría aquí, así se hace. Uno con la fe puesta en Dios, una ve como se enjarana y empieza.

Es lo que le dije al principio, uno trata de pagar lo que debe, aunque uno se quede con el poquito que se comió del elote.

4. **¿Sabe si la familia u hogar donde emigró una persona por razones climáticas, recibió remesas familiares durante y después de la ocurrencia del fenómeno?**

Yo de aquí, más de la gente, no sé. Solo sé de esta muchacha, pero si los abuelitos la criaron a esta muchacha de aquí no más, debe ser que por si se fue para allá, está trabajando para ayudarles.

ENTREVISTA

1. Departamento: Ahuachapán

2. Municipio: Guaymango

3. Entrevistado: Luis Ángel Borja.

4. Edad: 54 años.

Cambio climático

1. **¿Ha notado cambios apreciables en el clima en los últimos años? Si es así, ¿Cuáles?**

En este tiempo, este año lo que hemos tenido son sequías que han afectado parte de milpas; ya ve que llovió, las milpas primeras si rebajaron, ¿va? Ya las otras, ya no se compusieron. Eso es lo hemos visto en los últimos años.

Incluso, el año pasado hubo sequías, también.

2. **¿Ha habido desastres naturales, inundaciones o afectaciones por sequía en los últimos 20 años que hayan afectado su municipio?**

Las cosas se han puesto más difíciles, desde hace unos 4 o 5 años, atrás. Las recurrencias son sequías

3. **¿De qué manera afectaron estos desastres naturales a las familias de la zona?**

Bueno, el asunto es esto. Incluso, yo tuve un año de que sembré, me metí hasta en créditos y al final terminé debiendo. Me tocó trabajar y pagar.

4. **¿Afectó el empleo y/o las actividades económicas en el municipio? ¿Si así fue, cómo?**

Afectan en los ingresos; bueno pues, eso es lo único. Y si en un año más, hay poca cosecha, también a uno no le sale ya ni poquito, porque disminuye.

5. **¿Ha notado un cambio significativo sobre la fauna y la flora?**

Fíjese que en eso, no me he fijado mucho. Lo que si me he fijado en estos años atrás, que aquí cuando en el cambio que hacen, lo que llega es el accidente con las aves de corral que se mueren; cuando el tiempo 'cambeya' en Noviembre de invierno a verano, se mueren.

Lo más tremendo es ya en mayor (por las olas de calor). Por eso es bueno protegerlos, vacunarlos; ya pasando ese proceso, ya no se mueren.

Migración

1. **¿Usted, tiene el conocimiento de familias o miembros de familias u hogares que han migrado fuera del país por motivos de fenómenos climáticos, (por los efectos de las sequías, eventos lluviosos extremos, inundaciones o deslaves por la lluvia)?**

Varios, varios. Por cierto, a mí me dan ganas de irme. Pero como a veces no alcanza... porque aquí está tremendo; mire aquí, pasa toda la semana y hay veces que uno no gana ni un su dólar y eso afecta. Nada más se mantiene con el trabajito de uno, pero como uno come y bebe, los niños y todo, afecta.

2. **La persona que emigro por razones climáticas:**

- **¿Era hombre o mujer?**

Hombres y mujeres, ajá. Aquí varios que se han volado por eso, por la falta de trabajo.

- **¿Qué edad tenía la persona que se fue del país por razones climáticas?**

Mire, ahí eso de los 20 años, de 18 y a veces hasta de 40 años.

3. ¿Usted tiene conocimiento de familias han obtenido préstamos para la siembra?

Bueno sí, varios antes, sí. No sé, si bastaría para sacar sus créditos o deberán. Pero si, ha habido algunos.

4. ¿Sabe si la familia u hogar donde emigró una persona por razones climáticas, recibió remesas familiares durante y después de la ocurrencia del fenómeno?

Mire, a veces si alcanza a llegar, sí; pero si lo mandan de regreso, solo se queda gastado.

6. ¿Han recibido ayuda de instituciones gubernamentales o no gubernamentales para hacer frente a las diferentes afectaciones del cambio climático?

Bueno, en el apoyo que nos han dado, no más, este, es una ayuda que nos da el señor alcalde y un paquete que lo da el Gobierno, bueno, me lo daban a mí; ahora ya no me dan. Me lo quitaron. El asunto es que cuando saque mi DUI, lo saque de marino, de barco pesquero; entonces hoy que entro Sánchez Cerén, cambio todo eso. A todo el que tenía empleo, lo sacaron

Todo aquel que tuviera empleo, automáticamente lo sacaban del programa del paquete agrícola del Gobierno, independientemente la profesión.

ENTREVISTA

1. Departamento: Ahuachapán

2. Municipio: Guaymango

3. Entrevistado/a: Sonia Griselda Saldaña.

4. Edad: 23 años.

Cambio climático

1. **¿Ha notado cambios apreciables en el clima en los últimos años? Si es así, ¿Cuáles?**

Sí. Hay más calor y las lluvias están como locas, se puede decir. A veces no llueve, a veces si llueve.

2. **El número de desastres naturales y de fenómenos climatológicos extremos han aumentado en las últimas décadas. ¿Ve aquí una conexión con el cambio climático?**

No tiene conocimiento de desastres vividos.

3. **¿De qué manera afectaron estos desastres naturales a las familias de la zona?**

Pues mucho, porque uno que vive aquí, el maíz y el maicillo, es lo que uno dice para subsistir, porque medio a uno no le falte el maíz y los frijolitos que a veces uno saca su puñito, ya le avanza para ir pasando.

Pero, ¿Si uno no saca nada? Por lo menos, mi esposo, él trabaja de andar ganando sus medio días y si se pierda, ¿Cómo le dan trabajo, si todos han perdido?

4. **¿Afectó el empleo y/o las actividades económicas en el municipio? ¿Si así fue, cómo?**

Afecta en la agricultura; la producción el año pasado, fue mala. Y claramente, lo que uno, no lo logra sacar y a veces queda debiendo. Se vuelve algo preocupante, porque si uno no saca la cosecha, todo lo invertido se pierde.

5. **¿Ha notado un cambio significativo sobre la fauna y la flora?**

Pues, se puede decir que en lo animales, sí. Porque supuestamente cuentan, mi papá, en los potreros siempre se llegaban conejos o hasta esos animales que le llaman tacuazines. Cosa que hoy en día es bien raro verlos y antes eran el montón los que habían; hasta en la crianza de animales. Mis animales, yo me acuerdo cuando yo estaba con mi mamá, nombre, nosotros cuidábamos gallinas grandes y sin tanto costo. Hoy no; si uno no les da medicina a los animales, no se cuidan; si uno no les da concentrado, se mueren. Y aun encerrados, se enferman y se mueren.

En los árboles frutales, algunos por el cambio de clima, se nos sanan ¿va? Pero en otros, prácticamente se nos pierde la cosecha, por ejemplo, el jocote se perdió, porque se engusanó rápidamente. Por lo menos, algunos palos de las cosechas, unos pocos fueron lo que le aprovechamos, porque de ahí todo se perdió.

Migración

1. **¿Usted, tiene el conocimiento de familias o miembros de familias u hogares que han migrado fuera del país por motivos de fenómenos climáticos, (por los efectos de las sequías, eventos lluviosos extremos, inundaciones o deslaves por la lluvia)?**

Pues aquí, hay varias personas que han migrado. Realmente, uno a veces no sabe porque se van.

Pero bien, lo poquito que se gana, no alcanza para subsistir aquí.

2. Las personas que migraron por razones climáticas:

- ¿Qué edad tenía la persona que se fue del país por razones climáticas?

Algunos estaban entre 16-17 años. Había uno que ya estaba mayor, un hombre como de 40 años.

- ¿A qué se dedicaban estas personas que migraron?

Pues el bicho, él era estudiante. Y ya el señor, la milpa, cosechaba.

3. ¿Usted tiene conocimiento de familias han obtenido préstamos para la siembra?

Pues de lo que uno se da cuenta, si, sacan sus préstamos y lo pagan de eso (de la agricultura). Pero a veces nos va mal.

4. ¿Sabe si la familia u hogar donde emigró una persona por razones climáticas, recibió remesas familiares durante y después de la ocurrencia del fenómeno?

La verdad, no sé cómo estarán. La verdad, no tengo demasiada comunicación con esas personas.

ENTREVISTA

1. Departamento: Ahuachapán

2. Municipio: Guaymango.

3. Entrevistado: Noé Tobar.

4. Edad: 64 años.

Cambio climático

1. **¿Ha notado cambios apreciables en el clima en los últimos años? Si es así, ¿Cuáles?**

En temperatura, sí. Porque, por lo menos últimamente, ha estado bien caluroso, a pesar de que es invierno, ha estado bien caluroso.

2. **El número de desastres naturales y de fenómenos climatológicos extremos han aumentado en las últimas décadas. ¿Ve aquí una conexión con el cambio climático?**

Aquí no ha habido mucho (sequías); unos 12 días quizás hubo. El año anterior de 20 días, hubo. Hubo milpas que se perdieron, sí.

Ahora, gracias a Dios, ha bajado poquito, pero la milpa no se ha desvaluado de un solo, están bonitas; en parte aquí por otro lado, como ahí la zona, a veces por el agua, abarca un lado y por otro no. Por Guaymango, si se bajaron más las milpas, están más arruinaditas. Así que, no es en todos los lugares. Por lo menos aquí, llovió hoy, allá no; aquí no, allá si y así se mantiene.

3. **¿Ha habido desastres naturales, inundaciones o afectaciones por sequía en los últimos 20 años que hayan afectado su municipio?**

Últimamente, sí. Por lo menos, hubo que paso 12 días lloviendo, el huracán que paso, el temporal; los terremotos. Si, ha habido muchos.

4. ¿De qué manera afectaron estos desastres naturales a las familias de la zona?

Sí, algunas. En una porque le llevo las casas, a otros que los productos una lava los ha molestado. Por lo menos aquí, la cañería, el derrumbe que hubo aquí, nos había cortado el agua. Hay varias cositas que dañan.

5. ¿Afectaron las viviendas?, ¿Afectaron los cultivos?, ¿afectaron a los animales de crianza?, ¿Ha habido enfermedades que han proliferado? (Explique)

Sí, eso siempre. Por lo menos en la salida del invierno, en la entrada del invierno, en los cambios esos como que son bien bruscos, afecta. Porque a las gallinas les da peste, les da soco.

Bueno, ahí hay una enfermedad que me conozco de antes que yo existo, que le da solamente a los animales, es el carbunco. Pero hoy no; hoy hay bastantes enfermedades que le afectan.

La sequía aquí afecta en que la cosecha baja; si trabajamos para sacar treinta sacos, lo más que sacamos son 15. La mitad. Ya la producción, como es de milagro porque Dios es grande, le da a uno para el día. No porque baja el 50%.

6. ¿Afectó el empleo y/o las actividades económicas en el municipio? ¿Si así fue, cómo?

Como la agricultura es una parte que uno la trabaja, uno no más lo que pone son 3 mozos o unos 4. En el empleo ahí, no afecta.

Vaya en lo que si afecta es que nosotros invertimos un montón e incluso compra 100 pesos, quizás, de la manzana y ya cuando eso no produce, va perdido.

7. ¿Ha notado un cambio significativo sobre la fauna y la flora?

Sí que vienen plagas que les pega. Hasta las colmenas sufren de enfermedades, porque yo tengo y sufren de muchas enfermedades.

8. ¿Y reciben apoyo de instituciones gubernamentales o no gubernamentales?

Fíjese que, así me viene una ayudita por hoy, pero ahí se quedó privada; solo me dieron tres quintales de azúcar y ahí quedo.

Migración

1. ¿Usted, tiene el conocimiento de familias o miembros de familias u hogares que han migrado fuera del país por motivos de fenómenos climáticos, (por los efectos de las sequías, eventos lluviosos extremos, inundaciones o deslaves por la lluvia)?

Fíjese que aquí, por la crisis de la pobreza, muchos han querido irse. Porque aquí no se consigue empleo, en la agricultura vamos fallando, ya la competencia de compradores-vendedores; yo antes tenía 2 pick ups, iba con a vender a Acajutla. Ahora las dos rutas que hacía con los 2 pick ups, ni al caso. O sea, me sobra. No alcanzo a que ese negocio, en vez de que crecer, para abajo. Antes llevaba yo, 30 quintales y el otro pick up llevaba 20, ni nos alcanzaba. Ahora llevo 25, paso la ruta donde me pasaba los dos y me sube.

2. Las personas que migraron por razones climáticas:

- ¿Qué edad tenía la persona que se fue del país por razones climáticas?

Aquí la mayoría que se han ido, son jóvenes. Por ahí como de 25-30 años.

- ¿A qué se dedicaban estas personas que migraron?

Algunos que aquí trabajaban en agricultura, pero como ellos se entusiasman de ver aquí que tienen algunos, que aquí nadie tiene una casa bonita sin que se vaya para allá.

Usted ve casas bonitas, aquí es de más, no se hace nada; aquí los que se van para allá, son los que tienen posesiones bonitas. De ahí, nadie.

La gente se entusiasma y ve que aquí no pasa, como dice el refrán, “de sopa de gavilán”, hace el esfuerzo de irse.

3. ¿Usted tiene conocimiento de familias han obtenido préstamos para la siembra?

Ah sí, aquí hay bastantes del Banco de Fomento. Al menos yo he sacado un mi par, para mi milpa; FEDECRÉDITO, ahí sale caro.

4. ¿Sabe si la familia u hogar donde emigró una persona por razones climáticas, recibió remesas familiares durante y después de la ocurrencia del fenómeno?

Algunos. Los que están allá, no todos porque hay algunos a agarrar vicio van para allá, mandan aquí a la familia y las familias compran terrenos, preparan buenas casas, ya se vieron ellos. Si es que quieren, no porque la mayoría se queda.

Tengo un cuñado tiene 30 años, ya tiene hijos, con residencia, con esposa allá.

ENTREVISTA

1. Departamento: Ahuachapán

2. Municipio: Guaymango

3. Entrevistado: José Polidecto Henríquez Guevara.

4. Edad: 65 años.

Cambio climático

1. **¿Ha notado cambios apreciables en el clima en los últimos años? Si es así, ¿Cuáles?**

Sí, bastante. Aquí a nosotros, siempre nos afecta la sequedad por el agua. Entonces, afecta a toda la siembra pues. Porque aquí, en este lugar que es algo rustico, solo se siembra maicillo y maíz y poco, porque no se puede sembrar bastantito, porque se sale perdido uno.

Yo, la verdad, aquí como 20 años que estoy acá. Entonces, desde que vine aquí, hay años de que no he sacado ni para comer, absolutamente nada; se pierde todo ciento por ciento.

2. **El número de desastres naturales y de fenómenos climatológicos extremos han aumentado en las últimas décadas. ¿Ve aquí una conexión con el cambio climático?**

Yo pienso que la sequía es por concepto de la deforestación, porque eso yo donde vivía, era un lugar quebrado, algo montañoso; allá casi no había sequedad, la zona de Ciudad Barrios para el otro lado, en Oriente, allá por la presa El Chaparral vivía yo, cerca de Honduras. Esa zona el río siempre abastecía, porque el agua llama más agua. Cuando se miraba la nube, alcanzaba a veces la lluvia donde nosotros. Aunque ya para la zona de aquí de cerca de San Miguel, era sequía pues. Pero nosotros vivíamos en un lugar quebrado, así como quien dice Jujutla para arriba.

3. ¿De qué manera afectaron estos desastres naturales a las familias de la zona?

Afecta de manera económica, porque uno se enjarana para cultivar y ya no saca para pagar la jarana y los bancos no perdonan, no perdonan. Por eso, mucho tiempo acá y se dio el caso que ya el maicito ya no daba sin el fertilizante, pues. Esto genera más costos y más problemas para todo químico; la tierra antes no era la misma. No se abonaba, antes nosotros no abonábamos, el maicillo no se abonaba; y aquí si no se abona el maicillo, no da cosecha.

4. ¿Afectó el empleo y/o las actividades económicas en el municipio? ¿Si así fue, cómo?

Sí, se la tiraron por suelo y casi se acabó. Si ahorita la gente, solo hace para ir sobreviviendo. No es para vivir o para vivir bien ¿va? Solo para ir sobreviviendo, porque la situación en el campo, es dura la vida.

5. ¿Ha notado un cambio significativo sobre la fauna y la flora?

Sí, porque la persona ya cuando tiene sus gallinitas, de repente se les muere. Yo me imagino que algo por el calor, el asunto del calor siempre trata de afectar las cuestiones, pues.

Migración

1. ¿Usted, tiene el conocimiento de familias o miembros de familias u hogares que han migrado fuera del país por motivos de fenómenos climáticos, (por los efectos de las sequías, eventos lluviosos extremos, inundaciones o deslaves por la lluvia)?

Sí, claro. Porque la gente piensa cambiar o salir bien, se va y a veces le va ruin en el camino. Entonces ese es un problema que se está dando en todo Centro América, pues; quiere mejorar para que tal vez, la familia no está hablándolo, así sufriendo, pues.

2. Las personas que migraron por razones climáticas:

- ¿Qué edad tenía la persona?

Mire algunos de allá de donde nosotros, para en el tiempo de la guerra. Porque allá nos afectó todo el tiempo de los 80's, afectó la guerra. La gente migró, porque los jóvenes ya no podían estar en el campo. El que pudo, se fue para allá. Aquí (en Guaymango), es bien poca la gente que se va. A veces por la misma pobreza, pues, no pueden ellos irse, pues. Aquí, bien poquita gente. No es como la zona de Oriente que allá que casi todo el mundo... y ha mejorado, porque antes que vivían en casas de bajareque, ahora viven en buenas casas, buenos terrenitos compraron, pues, porque supo valorar allá el trabajito, aprovechó. Ahorita está, según allá, "coyol quebrado, coyol comido", porque al ilegal, le pagan ellos por trabajar y que no los echen, aceptan cualquier trabajito, aunque sea ganando unos sus US\$8.00 dólares la hora, pues.

- ¿A qué se dedicaban las personas que se han migrado?

A la cosecha, sí.

3. ¿Usted tiene conocimiento de familias han obtenido préstamos para la siembra?

Mire, hay algunos que tienen valor de hacer préstamos. Yo no, porque yo combino poquito siempre, solamente para la comidita. Y una partecita que de parte del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), regalan un quintal de abono y aquí arriba, nosotros en la municipalidad aquí arriba, nos han estado regalando todo estos años, 3 quintales nos regalan; ya uno casi siembra media manzana, ya poquito le falta.

4. ¿Sabe si la familia u hogar donde emigró una persona por razones climáticas, recibió remesas familiares durante y después de la ocurrencia del fenómeno?

Algunos mandan y otros que se van allá a andar en otras cosas que no es correcto, no mandan.

ENTREVISTA

1. Departamento: Ahuachapán.

2. Municipio: Guaymango

3. Entrevistado: José Adán Alfaro.

4. Edad: 33 años.

Cambio climático

1. **¿Ha notado cambios apreciables en el clima en los últimos años? Si es así, ¿Cuáles?**

Pues ultimadamente, sí. Tenemos, hace unos dos años de que sentimos el clima, la temperatura un poco más fuerte, aja más vapor. Incluso hasta está cayendo las plagas en los cultivos, ya; y es respecto al vapor.

Pues sí, la verdad se ha sentido eso y en ese sistema hemos sido bien afectados.

2. **El número de desastres naturales y de fenómenos climatológicos extremos han aumentado en las últimas décadas. ¿Ve aquí una conexión con el cambio climático?**

La verdad, ese huracán el Mitch, lo sobrevivimos. Aquí gracias a Dios, hubieron perdidas de cultivos ¿va? Pero la verdad, gente que haya fallecido aquí, gracias a Dios, no hubieron en esta zona de aquí, ¿va?

El año pasado hubo una gran llovedera que no fue mucho, fue de 72 horas o 2 días o algo así, si afectó, ¿va?, porque bota cultivo, se pierden; mucha gente pierde casas, cosas de valor va.

3. ¿De qué manera afectaron estos desastres naturales a las familias de la zona?

Fíjese que, para serle sincero y honesto, sí. Ya los terrenos están secos, todos ¿va? Lo único que tengo es un poquito de maíz y unos dos sacos, son para la comida; el maicillo se vende para comprar el veneno caro en las milpas, para poder de qué manera protegemos el poquito que creemos que Dios nos va a bendecir y podernos sacar. Pero aquí donde yo vivo, sí que vamos a tener pérdida de cultivos y no se sacara el dinero invertido.

Migración

1. ¿Usted, tiene el conocimiento de familias o miembros de familias u hogares que han migrado fuera del país por motivos de fenómenos climáticos, (por los efectos de las sequías, eventos lluviosos extremos, inundaciones o deslaves por la lluvia)?

Pues mire, eso es bien común. Eso ultimadamente se está dando tanto como aquí, como en los cantones. Muchos jóvenes se están yendo.

Unos amigos míos, me dicen, “Vámonos que aquí no podemos hacer nada. Aquí trabajamos duramente y no conseguimos nada”. Mucha gente se está yendo, porque no hay empleo. Y eso es lo que quiere el pueblo salvadoreño, fuentes de empleo para que mucho joven, no agarre camino para allá, porque la delincuencia en estos países, tampoco está fácil.

2. ¿Tiene el conocimiento cuantos miembros de las familias afectadas por el fenómeno se ha ido?

Solo en este año, un aproximado de aquí abajo, unas gentes se han ido como 8 personas, 8 personas. Solo en estos días de este mes que pasó de Mayo y Junio, solo en este mes, y siguen yéndose.

3. Las personas que migraron:

¿Qué edad tenía la persona que se fue del país por razones climáticas?

Aquí donde yo vivo, aquí más abajito aquí, niños de 7, 10, 12 años para arriba, agarran camino para allá. Gracias a Dios, Dios los ha podido guardar y han llegado allá. La muchacha que se fue con el niño, el niño tenía como 14 años y ella como unos 25 años.

4. ¿Usted tiene conocimiento de familias han obtenido préstamos para la siembra?

Sí, la mayoría hacemos préstamos. No grandes préstamos de \$2,000- \$3,000, pero sí de \$1,000, \$1,500. Algunos si tenemos el valor de endeudarnos con un banco, ¿verdad?, pero acuérdesese que los bancos, son los bancos y no perdonan. Hace 4 años que nos enjaramos con el banco y todavía seguimos pagando algunos pesos. Y si usted me dice a mí, “¿Usted tiene un empleo?”, nombre, mi empleo ¿Sabe cuál es? Ir a trabajar a la milpa, ya sea mía o la de mi hermano, de mi mamá. Ahí nadie me paga una, con la fe de que si uno saca un poquito y si Dios lo bendice, vender y luego seguir pagando.

5. ¿Sabe si la familia u hogar donde emigró una persona por razones climáticas, recibió remesas familiares durante y después de la ocurrencia del fenómeno?

Mire, la verdad es que yo dudo que manden, porque algunos están fregados allá. Yo tengo mucha familia allá que cuando incluso, cuando le hablan a mi mamá, le dicen: están fregados; que allá ganan solo para pagar renta.

Incluso, yo tengo un hermano allá, pero él cuando mucho le manda a mi mamá: US\$30.00 – US\$40.00, al mes. ¿Y qué es eso?, dígame. Mire mi familia, es grande, yo creo que ya vio a las personas que estamos aquí, y que me manden eso que US\$30.00 – US\$40.00, yo siento que no es una gran cantidad que voy a decir que voy a mantener a mi familia.

Estas personas como le digo, se van con la esperanza de ayudarle a sus familias que se quedan aquí. Pero algunos, no pueden ayudarles porque se pierden el vicio allá.

6. ¿Reciben ayuda de instituciones gubernamentales o no gubernamentales?

Gracias a Dios, el señor alcalde nos regala abono. No es mucho, pero es una gran ayuda. Igual el Gobierno, nos regaló un quintal de abono y semilla, es lo que hemos sembrado

ENTREVISTA

1. Departamento: Chalatenango

2. Municipio: Arcatao

3. Entrevistados: Gerardo Guardado Miranda.

4. Edad: 62 años.

Cástulo Castro.

Edad: 61 años.

Cambio climático

Preguntas respondidas por Cástulo Castro.

1. ¿Ha notado cambios apreciables en el clima en los últimos años? Si es así, ¿Cuáles?

Ah sí, eso sí está a la vista. Hoy se siente más caliente y poco llueve.

2. ¿Ha habido desastres naturales, inundaciones o afectaciones por sequía en los últimos 20 años que hayan afectado su municipio?

Sí, por la sequía que ha habido pérdida en los granos básicos, que han estado bastante bajo; hemos tenido pérdidas por falta de lluvias.

Al año pasado estuvo seco y hoy, esta 'más peor' ¿vea? Porque hay una tormenta, cae una o dos, pasan hasta cuatro y cinco días que no llueve, y las milpas necesitan agua. Entonces, ya vamos dos años que llevamos perdidas. Ya dos años.

3. ¿De qué manera afectaron estos desastres naturales a las familias de la zona?

Pues sí, ha afectado que no se produce los granos básicos para poder mantener a las familias.

4. ¿Afectó el empleo y/o las actividades económicas en el municipio? ¿Si así fue, cómo?

Afecta, porque si uno quiere vender un su par de medios de maíz o frijol, afecta porque no hay comercio; no hay manera de vender algo para comprar algo.

5. ¿Ha notado un cambio significativo sobre la fauna y la flora?

Sí, como en las cosas de los frutales, ya no es lo mismo. Y si echan, llenos de gusanos; se vienen las cosechas. Por lo menos el mango, aquí no se anda uno comiendo un mango bueno; todo gusanoso sale. De la ganadería él si le puede contestar, porque tiene ganado.

Preguntas respondidas por Gerardo Guardado Miranda.

Mire, yo le voy a contar algo que nosotros hemos aguantado guerra en todo nivel. Por parte de la sequía que se queda bastante tiempo sin lluvia, entonces todo el pistillo lo invierte, tal vez, en veneno para limpiar el potrero y como el zacate no es bueno, no crece, bien bajo y pelado. Si usted quiere vender algo, están todos delgados los animales, por parte de que hemos aguantado guerra con todo esto del tiempo y la sequedad.

Entonces en los granos, lo mismo. Hacemos maicillera para pasto y tal vez, está el maicillo y ahí nos defendemos nosotros en el huatal y el maicillo tal vez echa; le cae una cosa de un animalero arriba, ni el maicillo seda, solo el zacate. Los que no tienen animales, les va mucho peor, porque no tiene animal para que coma el zacate. Pierden más todavía.

Siempre hemos aguantado guerra en todo aspecto, nosotros que trabajamos la tierra. Y no tenemos fondos ni empleo para hacer dinero. ¿Qué es la única esperancita? Los animalito, la maicillera o el frijol o el maíz.

Migración

- 1. ¿Usted, tiene el conocimiento de familias o miembros de familias u hogares que han migrado fuera del país por motivos de fenómenos climáticos, (por los efectos de las sequías, eventos lluviosos extremos, inundaciones o deslaves por la lluvia)?**

Mire, algunos se van quizás, porque tienen problemas y otros se van por la escasez que esta y quieren, por lo menos, ayudarle a la familia. De aquí, ya se ha ido bastante gente. Porque vaya, ellos miren que estos pueblos, esto es quemado, se pueden decir aquí, lo somos, somos quemado. Usted tal vez tiene hijo, se prepara, se prepara porque no hay cupo de llegar a que le den su trabajo, todo eso.

- 2. Las personas que migraron por razones climáticas:**

- **¿Qué edad tenían?**

Bueno, la juventud es la que más se va para allá, porque un viejo no lo pueden llevar para allá, dicen. Pero los jóvenes, porque tienen fondo de trabajo, fuerza de trabajo; menores de 18 años.

- **¿A qué se dedicaban estas personas que migraron?**

A la agricultura, siempre. En este país, por lo menos en este territorio, no encontrara otro que no es agarrar el machete.

3. ¿Usted tiene conocimiento de familias han obtenido préstamos para la siembra?

Mire que sobre créditos, yo una vez saqué crédito y quedé bastante fiado de ese crédito, porque ahí le cobran a usted no sé cuánto que tiene que pagar estos papeles, en el momento que usted llegó ahí, hay que pagar el papel, todo eso lo paga. Ahí el banco no pierde.

4. ¿Sabe si la familia u hogar donde emigró una persona por razones climáticas, recibió remesas familiares durante y después de la ocurrencia del fenómeno?

Mire, a los que han logrado pasar, han visto una mejoría. Porque, han hecho sus casitas y quizás le han ayudado a la familia.

ENTREVISTA

1. Departamento: Chalatenango

2. Municipio: Arcatao

3. Entrevistado: Obdulio López.

Cambio climático

1. ¿Ha notado cambios apreciables en el clima en los últimos años? Si es así, ¿Cuáles?

Como cambio climático, hemos tenido variable el tiempo. Bueno, aquí los campesinos dicen que esta trastornado el tiempo, así lo que dicen. Pero no saben que es por la afectación que tenemos del cambio climático.

Por lo menos, la gran resequedad que se vienen en los momentos en el que estamos en lo mejor de la siembra del cultivo del maíz, frijol y todo eso. Entonces, ya llevamos unos 4 años, más o menos, que de veras ha habido una gran falta de granos básicos;

porque ahorita el saco de maíz que son 200 libras, está a \$50, entonces eso lo vemos que esta caro, por la razón de que el año pasado, la mayoría, yo de mi parte, la milpa se me vaneó. Lo que hice fue, aprovecharla y hacer silo. Eso fue lo que hice, porque las mazorcas se miraban grandes, pero vanas. Entonces, ¿Por qué? Por la falta de la lluvia. Esas son las cosas del cambio climático, que nos afectan directamente en esa área y no solo es en lo que es la plantación de maíz. Sino que es en todas las áreas de cultivos hortalizas, cultivos de frijol, cultivos de maicillo, en todo lo que es el área del pasto para los ganados; y en todo eso, hay una deficiencia, porque si no llueve, el pasto no crece para el ganado. Entonces vemos que el cambio climático nos está afectando.

Por otra parte, cuando viene a llover, se desgasta de un solo viaje; ese es el problema. Lo que puede estar lloviendo 15 a 1 mes, en una sola tormenta cae el agua. Entonces, en esa parte nos vemos afectados.

2. El número de desastres naturales y de fenómenos climatológicos extremos han aumentado en las últimas décadas. ¿Ve aquí una conexión con el cambio climático?

Desastres naturales, hemos sufrido en esa parte. En desastres como decir que la lluvia nos ha afectado en derrumbes, en otras cosas, no ha habido dificultades de eso. Porque aquí vivimos, gracias a Dios, en una parte donde la tierra es firme. Solamente hemos tenido unos derrumbes en la carretera principal, que eso como alcaldía y MOP se puede quitar, porque a veces se nos cierra el paso.

3. ¿Afectó el empleo y/o las actividades económicas en el municipio? ¿Si así fue, cómo?

Las sequías, le da duro a lo que es el bolsillo del agricultor. En realidad pues, acá nuestra gente, nosotros vivimos de eso de lo que es el maíz, frijol y maicillo, porque habiendo maicillo, tenemos gallinitas, algún cerdito, alguna vaca. Pero si no llueve, no hay pasto, y si no llueve, no hay maicillo, no hay como poder mantener a esos animalitos, también. Todo eso nos afecta, directamente, sí.

4. ¿De qué manera afectaron estos desastres naturales a las familias de la zona?

Pues eso mismo, es lo mismo. Porque usted sabe que el agricultor, es el que tiene que ver que haya un modo de comer en la casa; si no hay, a nosotros nos afecta directamente, porque ahí se habla del salario mínimo, se habla de un aumento al salario mínimo; pero nosotros como agricultores, les aumenten al salario mínimo o no, a nosotros nos da lo mismo, porque nosotros pues, nadie tiene un salario, nadie. Sino que somos agricultores y dependemos de eso. Si nos falla, falla todito lo que es la canasta básica.

5. ¿Ha notado un cambio significativo sobre la fauna y la flora?

Sí, vemos en la flora y fauna, son los animalitos y todo eso. Eso afecta, porque cuando hay sequedad, hay incendios. Bueno, gracias a Dios, aquí en el municipio, este verano no hubo incendio, solo hubo uno grandecito. Cuando hay incendios, se van los árboles, se van las plantas, se queman los animalitos, se secan las fuentes de agua. En fin, es una cadena.

6. ¿Reciben algún tipo de ayuda de instituciones gubernamentales o no gubernamentales?

Nosotros acá, siempre la mayoría de agricultores, tenemos la dicha de recibir, pues, la ayuda del paquete agrícola que da el Gobierno, son: Quintal de abono, formula y 25 libras de maíz. Eso es lo que da. De ahí, nosotros, como yo soy miembro del Concejo Municipal de Arcatao, entonces, aquí nosotros como municipalidad, les damos una ración de abono a todos los agricultores del municipio, que son 750, más o menos por allá así. Los que andan, se les ayuda un poco en esa parte. Y tenemos un agrónomo que da la asistencia técnica a la parte de la productividad.

Migración

- 1. ¿Usted, tiene el conocimiento de familias o miembros de familias u hogares que han migrado fuera del país por motivos de fenómenos climáticos, (por los efectos de las sequías, eventos lluviosos extremos, inundaciones o deslaves por la lluvia)?**

Sí, eso han sido numerosas las familias. Aquí en mi zona baja, yo vivo en el caserío los Sicahuitas, cantón Teosinte; tenemos un caserío de los Alas, que dependen de los Sicahuites, que ahí se ha ido el 70% de las familias del caserío. ¿Por qué? Una parte, porque no pueden sobrevivir a la situación económica, sobre lo que es el cambio climático y la otra, es por la inseguridad.

- 2. ¿Tiene el conocimiento cuantos miembros de las familias afectadas por el fenómeno se ha ido?**

Fíjese que de eso, no tenemos el dato exacto. Pero si, yo le aseguro que el 30% de las familias del municipio, se han ido.

En su mayoría, se dedican a la agricultura y hay algunos que se han ido, porque lograron sacar su carrera universitaria, tienen su escalafón, pero no tienen el trabajo.

- 3. La persona que emigro por razones climáticas:**

- **¿Era hombre o mujer?**

Revuelto. Últimamente se nos han estado yendo familias completas con niños.

- **¿Qué edad tenía la persona que se fue del país por razones climáticas?**

La mayoría que se van a los Estados Unidos, son de 15 a 30 años, más o menos, lo más fuerte.

4. ¿Usted tiene conocimiento de familias han obtenido préstamos para la siembra?

Fíjese que nosotros, acá en el municipio, la mayoría de agricultores, no tiene esa costumbre de enjarse con el banco, porque más con la situación que tenemos que si se enjara, va a quedar enjareado. Ya después, tienen que embargar su casa, sus bienes para pagar. Entonces, aquí la mayoría no saca créditos.

5. ¿Sabe si la familia u hogar donde emigró una persona por razones climáticas, recibió remesas familiares durante y después de la ocurrencia del fenómeno?

Fíjese que no todos. Porque a veces hay, este, algunas instituciones de Gobierno que dicen, "No, a esa familia no le vamos ayudar, porque tiene dos hijos en los Estados Unidos". Lo que no investigan es, si estos hijos mandan ayuda.

Solo por tenerlos allá, puede tener tres o cuatro hijos. Si no le mandan nada, es como si no tenga esa familia, ese apoyo. Entonces, pero si la mayoría de familias que se han ido del municipio, son los que colaboran para que están familias acá, sobrevivan. De lo contrario, le digo, se nos hiciera bastante difícil.

Según mi criterio, todas las casas que se ven bonitas, son las que tienen parientes en Estados Unidos; acá la economía que tenemos, a penas sobrevivimos con esta situación que tenemos.

ENTREVISTA

1. Departamento: Chalatenango.

2. Municipio: Arcatao

3. Entrevistado: Mar dos Santos García.

4. Edad: 48 años.

Cambio climático

- 1. ¿Ha notado cambios apreciables en el clima en los últimos años? Si es así, ¿Cuáles?**

Pues fíjese que, hace poco estábamos hablando con un amigo de que yo, por lo menos, tengo tres años de aquí atrás, que yo he sembrado y solo he logrado ver la planta que crece, florea y echa el jilote, que la nombramos. Pero no ha llenado. Yo por lo menos el año pasado, yo no tuve que tapiscar ni 20 libras de maíz, no lo saqué, porque el maíz no se secó totalmente, pero no echó. Entonces, este año, me decidí a no hacer, pero me dijo mi esposa, “No puede ser que tantos años, hemos estado y no vas hacer milpa”. Entonces, al fin de tanto ruego, dije, “Lo voy hacer de nuevo”.

Primeramente Dios, aunque sea para el consumo humano, vamos a sacar. Porque ahorita, estamos preocupados que no llueve mucho, también, ¿vea? Pero tres años atrás, soy sincero, estaba decepcionado, porque no hemos logrado la cosecha y son cuestiones de la lluvia.

- 2. ¿De qué manera afectaron estos desastres naturales a las familias de la zona?**

Pues fíjese que esto, aquí a nosotros los agricultores, nos daña bastante, porque de eso vivimos: del frijol, del maíz y maicillo. Pero últimamente, todavía el año pasado, logramos sacar maicillo.

Estos años atrás, 3 años atrás, había caído una plaga de que nunca la habíamos visto; el maicillo, reventaba y quería granear, y le llegaba una plaga como que era miel, no sé cómo y eso murió de no sacar un grano de maicillo. Entonces, es preocupante porque directamente, invertimos dinero, tiempo y lo que más preocupa es que de ahí vivimos.

3. ¿Afectó el empleo y/o las actividades económicas en el municipio? ¿Si así fue, cómo?

Ha bajado la actividad económica agigantadamente, porque hay gente que la familia migró hacia los Estados Unidos, ellos están enviando unas remesas y los padres aquí han optado a no cultivar; uno, por lo que se está viviendo que uno siembra y no cosecha. Entonces eso, lo vienen a perjudicar a uno mucho, porque hay gente que dice que voy a trabajar, pero decepciona cuando ve que un año no hay cosecha, pasa otro y no hay cosecha, y la gente lo que es mejor comprarlo. Porque si usted ve para los cerros, es poco los terrenos que se ven cultivados por maíz.

Migración

1. ¿Usted, tiene el conocimiento de familias o miembros de familias u hogares que han migrado fuera del país por motivos de fenómenos climáticos, (por los efectos de las sequías, eventos lluviosos extremos, inundaciones o deslaves por la lluvia)?

Pues fíjese que yo en mi caso, por lo menos, mi hogar son de cuatro, tres varones y una niña de 13 años, la última; tengo tres varones: uno de 25, otro 22 y otro de 18, no 21. El primero de 25, está en Estados Unidos, se fue; el de en medio está estudiando en la universidad; el tercero de 21 años, migró también. La causa fue eso, que directamente aquí, no, no hayamos que hacer, pues. Porque como aquí no hay fábricas, ni empleo; entonces, la única forma y eso es peligrar, porque esos caminos son duros.

- 2. ¿Sabe si la familia u hogar donde emigró una persona por razones climáticas, recibió remesas familiares durante y después de la ocurrencia del fenómeno?**

Sí. No así en cantidades. Pero es una ayuda. Ellos tienen sus compromisos, tienen su familia allá, yo digo: “\$100 dólares que nos mandan, pues con eso ya nos ayudan bastante”, así es, una gran ayuda.

- 3. ¿Han recibido ayuda de instituciones gubernamentales o no gubernamentales?**

Gracias a Dios, hemos recibido ayuda de la alcaldía, del Gobierno. Pero por la cuestiones de la lluvias, no hemos tenido las cosechas.

ENTREVISTA

1. Departamento: Chalatenango

2. Municipio: Arcatao.

3. Entrevistado/a: Florentino Aguirre Dubón.

4. Edad: 84 años.

Cambio climático

- 1. ¿Ha notado cambios apreciables en el clima en los últimos años? Si es así, ¿Cuáles?**

Sí, sí.

Antes era buenísimo: Buenos inviernos, buen clima. Con mi papá, hacíamos milpas en los cerros ahí, bastantes milpas. Y no había escasez de agua. Ellos bien felices de la vida.

2. ¿De qué manera afectaron estos desastres naturales a las familias de la zona?

En lo que me afectó fue que no me sirvió (la milpa). Y entonces, yo tapisqué, tapisqué las que tenían más granito, pero no servía el maíz. El que no estaba podrido, estaba el puro lote sin grano, tamañas mazorcas y sin granos. Chupaditos, chupaditos.

Esta pérdida, de cambio malo que se vino, ya son 3 años, 3 años. Los 2 años pasado, trabajé y trabajé de “balde”.

3. ¿Afectaron las viviendas?, ¿Afectaron los cultivos?, ¿afectaron a los animales de crianza?, ¿Ha habido enfermedades que han proliferado? (Explique)

En el ganado, creo que no. Una parte han sufrido las sequías, porque partes donde había agua, y ahora ha habido resequedad; había que llevarles agua en bestias.

Yo no tengo ganado, pero me he fijado, eso he visto.

Migración

1. ¿Usted, tiene el conocimiento de familias o miembros de familias u hogares que han migrado fuera del país por motivos de fenómenos climáticos, (por los efectos de las sequías, eventos lluviosos extremos, inundaciones o deslaves por la lluvia)?

Si. Esa es grosería usted. Uno se va buscando la mejoría, pero si uno se descuida, ya no regresa a la casa. Yo tengo dos hijas allá.

2. Las personas que migraron por razones climáticas:

- **¿Qué edad tenía?**

37 – 39 años.

- 3. ¿Sabe si la familia u hogar donde emigró una persona por razones climáticas, recibió remesas familiares durante y después de la ocurrencia del fenómeno?**

Sí, sí. Nos ayudan.

- 4. ¿Usted tiene conocimiento de familias han obtenido préstamos para la siembra?**

No. Pero antes, sí. Pero ya tiempos. Y yo préstamos, los perdí yo, porque yo hice préstamo con un banco nuevo, nos asociamos para que nos dieran dinero; yo compré ganado. Saqué ganado para el pasto saqué \$5,000 y \$500, para agricultura. Se me quedó el ganado, se nos vino la guerra y ahí quedó todo.

- 5. ¿Ha recibido ayuda de instituciones gubernamentales o no gubernamentales ante esta crisis?**

Sí, hemos tenido. Casi que no que no me acuerdo. Pero los dos Gobiernos seguiditos, si nos ayudaron, con maíz y otras cositas (el paquete agrícola).

ENTREVISTA

1. Departamento: Chalatenango.

2. Municipio: Arcatao.

3. Entrevistado/a: Aidé de Ramírez.

4. Edad: 53 años.

Cambio climático

- 1. ¿Ha notado cambios apreciables en el clima en los últimos años? Si es así, ¿Cuáles?**

Sí, hay más calor, no ha habido mucha lluvia. Eso sí. ¡Unos calores! Es el clima, como que ha cambiado el tiempo.

2. ¿De qué manera afectaron estos desastres naturales a las familias de la zona?

Uno se aflige, porque no sabe qué va a comer uno. Sí, eso.

3. ¿Afectaron las viviendas?, ¿Afectaron los cultivos?, ¿afectaron a los animales de crianza?, ¿Ha habido enfermedades que han proliferado? (Explique)

Pues mi esposo dice que la milpa la ve toda seca, se viene para la casa, se regresa y la ve, no sé cómo la mira. Mejor se viene ligerito para la casa, porque dice que la mira toda quemada, toda secada por lo mismo del agua que le hace falta.

Migración

1. ¿Usted, tiene el conocimiento de familias o miembros de familias u hogares que han migrado fuera del país por motivos de fenómenos climáticos, (por los efectos de las sequías, eventos lluviosos extremos, inundaciones o deslaves por la lluvia)?

No, no conozco. Pero por necesidad, sí. Hay un montón de gente que se está yendo por eso, porque como aquí no hay como ir pasando. Por esa misma necesidad, se va la gente allá. Aquí no se encuentra.

2. ¿Sabe si la familia u hogar donde emigró una persona por razones climáticas, recibió remesas familiares durante y después de la ocurrencia del fenómeno?

Sí, sí. A algunos, les ayudan para que el abono, para cualquier cosa que necesitan, para los venenos que le echan.

3. ¿Reciben algún tipo de ayuda de las instituciones gubernamentales o no gubernamentales?

Sí, el abono que le dan a mi esposo. El paquete agrícola.

ENTREVISTA

1. Departamento: Chalatenango

2. Municipio: Arcatao

3. Entrevistado: Gumersindo Ayala Martínez.

4. Edad: 59 años.

Cambio climático

1. ¿Ha notado cambios apreciables en el clima en los últimos años? Si es así, ¿Cuáles?

Pues fíjese que yo, soy agricultor ¿va? Para decirles que hace tiempo, hace 10 años, ha habido un cambio bastante diferente, porque hoy las cosechas no se parecen a las de aquel tiempo; porque se cosechaba de todo. Si ahora que de verdad los cultivos, como le digo, los cultivos no son iguales como el tiempo pasado. Porque ya que también se ha alborotado, una gran peste de animalitos que molestan a la agricultura. No solo el cambio climático; esa es una parte.

Entonces, pero uno debe hacer lo que pueda posible por ayudar.

2. ¿De qué manera afectaron estos desastres naturales a las familias de la zona?

Sí, afecta bastante. Porque, sabe que uno de la agricultura se abastece: la casa y la familia. De ahí sale el dinero, para gastar en otras cosas.

3. ¿Afectaron las viviendas?, ¿Afectaron los cultivos?, ¿Afectaron a los animales de crianza?, ¿Ha habido enfermedades que han proliferado?

Las plagas, ellas destruyen. La plaga el sompopo, el cusuco, el ratón, el venado, pues, son plagas que no lo dejan a uno como agricultor, trabajar. Hace 10 años para acá, se ha alborotado todo eso; si así vamos, aquí va a ver una gran crisis en este municipio.

4. ¿Afectó el empleo y/o las actividades económicas en el municipio? ¿Si así fue, cómo?

Bastante en eso de la agricultura. Y ahí como yo trabajo en una zona más alta. Ahí poco se siente lo que es el calor. Si ahora yo, porque es día domingo, me mantengo aquí abajo; el resto de la semana me mantengo en la selva.

Migración

1. ¿Usted, tiene el conocimiento de familias o miembros de familias u hogares que han migrado fuera del país por motivos de fenómenos climáticos, (por los efectos de las sequías, eventos lluviosos extremos, inundaciones o deslaves por la lluvia)?

Pues fíjese que en eso también, ha entrado desesperación. Si uno trabaja y es de por gusto todo... Por ejemplo, yo antes me abastecía de tomate, hoy no puedo porque me la arranca toda la plaga. Si ahora lo siembro, ya mañana ya está arrancado todo. Esa es una peste.

La gente a veces se va por otras cosas, ¿va? Usted sabe que en la agricultura, cuesta el dinero. Bastante gente hay que trabaja en agricultura y la desesperación le da por irse.

2. ¿Sabe si la familia u hogar donde emigró una persona por razones climáticas, recibió remesas familiares durante y después de la ocurrencia del fenómeno?

Pues, depende para donde se vayan. Porque si hay condiciones para mandar remesas, puede ser que mucha gente viaje a los Estados Unidos y manden remesas también.

Eso ayuda bastante a paliar, porque hay bastante gente que manda remesas y trabaja en los Estados Unidos, y de verdad... Quizás a uno no le mandan alguna remesa, pero uno produce aquí, alguien viene con algún dinero de remesa y con dinero ya me compra una libra de tomates, me compra cualquier cosa que yo produzco; nombre, yo hago dinero también.

ENTREVISTA

1. Departamento: Chalatenango

2. Municipio: Arcatao.

3. Entrevistado: José Amegdali.

4. Edad: 37 años.

Cambio climático

1. **¿Ha notado cambios apreciables en el clima en los últimos años? Si es así, ¿Cuáles?**

El calor ha subido bastante. Este cambio se viene percibiendo desde hace 3 años.

2. **¿Afectó el empleo y/o las actividades económicas en el municipio? ¿Si así fue, cómo?**

En el maíz, frijol, todo eso que los productos ya no son igual. Ajá, ahí ha venido afectar bastante.

Las cosechas son malas, porque como casi poco llueve, ajá. Esto afecta, porque uno no puede hacer bastante trabajo, pues. Porque como sabe que si se cultiva y uno pierde, ya no quiere cultivar bastante, solo poquito.

3. **¿Ha notado un cambio significativo sobre la fauna y la flora?**

En animales, como el tiempo ha estado algo loco, por veces uno tiene creencias de que cuando el Gual se canta, es porque va a llover; pero hoy canta y no llueve.

Migración

1. **¿Usted, tiene el conocimiento de familias o miembros de familias u hogares que han migrado fuera del país por motivos de fenómenos climáticos, (por los efectos de las sequías, eventos lluviosos extremos, inundaciones o deslaves por la lluvia)?**

Sí, se van.

2. **¿Tiene el conocimiento cuantos miembros de las familias afectadas por el fenómeno se ha ido?**

Bueno, del lugar mío, bastantito porque como no hay empleo.

3. **La persona que emigro por razones climáticas:**

- **¿Era hombre o mujer?**

Hombres y mujeres, las dos por igual.

- **¿Qué rol dentro de la familia o del hogar tenía la persona que emigró?**

Pues algunos se han ido así, por ayudar a los papás; los hijos se van, por querer tratar ayudar a los papás. Y a veces, los papás se van para ayudarles a los hijos, también, ¿va? Las dos cosas.

- **¿Qué edad tenía la persona que se fue del país por razones climáticas?**

Entre uno 40 hasta los 15 años.

4. ¿Usted tiene conocimiento si se han adquirido préstamos para que las familias han obtenido para la siembra?

Pues no, porque si uno pone a sacar préstamos por los bancos y los cultivos están malos, ahí estamos mal, pues. O sea, el banco nunca pierde; ahí lo que pierde es uno, porque el banco decomisa lo que tiene en garantía lo arregla.

ENTREVISTA

1. Departamento: Chalatenango

2. Municipio: Arcatao

3. Entrevistado: Cástulo López Marín.

4. Edad: 85 años.

Cambio climático

1. ¿Ha notado cambios apreciables en el clima en los últimos años? Si es así, ¿Cuáles?

Como no, eso sí. Primero que ya no es como antes; el calor era diferente, ahora es demasiado el calor que uno ni la soporta. Y eso es por el tiempo climático. La otra es que como le digo, el tiempo ya no es como el de antes. Siento yo que hasta por el tiempo climático, hasta las tormentas ya no son como eran antes; viene una tormenta y causa daño. Eso siempre es culpa de los mismo, de la cuestión de que mucho calor que se viene.

Aquí llueve, por tiempos se viene una tormenta, pero hay tiempos lo más que casi que solo es verano. Tal vez, uno deseando el agua para las plantas y no tenemos agua. Por eso, es que hasta las cosechas ya no son como eran antes. Si uno antes sembraba como por el mes de abril y sembraba así en seco cuando no llovía, ya cuando venía el invierno: el nacimiento del maíz, unas milpas buenas que no necesitaban abono. Las milpas eran mejores; ahora le puede amontonar todo el abono y

ya las cosechas no son iguales, pero es siempre por la cuestión del agua que ya no está pendiente del invierno, como eran antes.

2. ¿De qué manera afectaron estos desastres naturales a las familias de la zona?

Ah, sí, esto afecta a todo el mundo, tanto a la familia como a uno de edad. A uno le da porque uno, no quiere cosechar sus granos para poder mantener a sus hijos, como era antes. Antes uno cosechaba y sacaba suficiente, vendía; ahora no tiene tiempo de vender, porque zafado por el gasto si llega a cosechar algo.

Hay años que no se cosecha nada y tengo que comprarlos y estos tiempos de que hasta el pisto, está más difícil para hacerlo, es más costosa la vida.

3. ¿Afectaron las viviendas?, ¿Afectaron los cultivos?, ¿afectaron a los animales de crianza?, ¿Ha habido enfermedades que han proliferado?

Ah no; si esto... Mire, está arruinando la cosecha del maíz; el que siembra los frijoles, lo mismo, vienen los daños. Pero por la misma causa del tiempo climático, vienen más daños.

Entonces, no se cosecha ni frijol ni maíz, es una gran crisis que tenemos en estos países, no solo aquí, sino en otros países también.

4. ¿Afectó el empleo y/o las actividades económicas en el municipio? ¿Si así fue, cómo?

Aquí es en todo el país. Porque todavía aquí, se mira que como que hay veces que llueve más; hay otras zonas, aquí en El Salvador, que las vacas le echan las milpas, y esas quedan a cargo del dueño de la milpa. Porque el que presta el dinero, ese siempre quiere que se lo paguen cabal. Entonces, quien aguanta el golpe, es uno mismo de trabajador del campo.

5. ¿Ha notado un cambio significativo sobre la fauna y la flora?

En todo, si el daño viene cabal; viene para todo, hasta para los animalitos. Para los animales, uno prepara el pasto; pero si no hay invierno, no hay pasto también. El animal, hay veces, que casi se mueren de hambre en el verano, porque aquí hay un tiempo de invierno y hay un tiempo de verano. Que casi son 6 meses de verano, decimos que hay invierno pero no más de 2 meses si llueve, de ahí puro verano. El daño viene parejo, no deja nada sin llegarle.

Migración

1. ¿Usted, tiene el conocimiento de familias o miembros de familias u hogares que han migrado fuera del país por motivos de fenómenos climáticos, (por los efectos de las sequías, eventos lluviosos extremos, inundaciones o deslaves por la lluvia)?

Sí, hay gente que se ha ido, porque aquí no se puede vivir, en este país. Porque es un puño de problemas que hay: Primero, porque las tierras se están poniendo en ruinas. Por los mismos veranos, ya la gente no cosecha; segundo, por la otra cuestión de que viene otro grupo de gente que anda ahí vigiando, quien tiene las tierras y se las quitan también, que se les dicen las maras.

Entonces, eso sí preocupa a la gente, porque usted sabe que puede estar trabajando, pero si tiene un peso y ahí lo tiene, después le ponen la navaja y tiene que entregarlo. Entonces, ¿Qué le queda a la pobre persona?: Salir. Salirse del país, porque ya no puede vivir aquí, porque si se queda, le viene la muerte más ligera.

2. ¿Tiene el conocimiento cuantos miembros de las familias afectadas por el fenómeno se ha ido?

De aquí, yo ni le puedo alcanzar a decir, por casi toda la gente se está yendo. De Chalate para acá, unos doscientos, si no pueden ser miles. Porque hay grupitos que se van en grupo, siempre luchando por querer entrar a los Estados Unidos; unos entran y

otros, no pueden entrar. Algunos se ahogan por un río que hay ahí, llegando a los Estados Unidos, y por ahí viene ya el cristiano muerto.

3. La persona que emigro por razones climáticas:

- **¿Era hombre o mujer?**

Mire, cuando hay una situación de que los mareros están molestando a la gente, se va la familia entera y dejan la casa sola. Si usted va a San Salvador, usted va a ver una cantidad de casas baratas y antes eran caras, y hoy son baratas porque la gente no puede vivir ahí.

- **¿Qué rol dentro de la familia o del hogar tenía la persona que emigró? O ¿A qué se dedicaba la persona que migró?**

Gente agricultora del campo; gente que no alcanza a llegar a San Salvador, para conseguir un empleo, porque no hay, no hay empleos.

- **¿Qué edad tenía la persona?**

Ah no, las edades de las personas que se van, vienen siendo...Vaya, pongamos de 16 años en adelante, ya dicen que se van porque no pueden vivir aquí, primero; lo segundo es, como le digo, por tanta desgracia que hay aquí que mucha calamidad en todas formas, entre ellos se van. Y ahí se van gente de 25, 30 hasta de 50 años, se van buscando una vida mejor.

4. ¿Usted tiene conocimiento si hay familias que han obtenido préstamos para la siembra?

Sí; mire, pero si usted saca dinero de un banco, si usted saca dinero de un banco, es bien fregado sacar ese dinero para un cultivo. Porque como ahí quedan las cuentas cabales, para que le presten el dinero, debe entregar una escritura, un título.

Y si usted no cumple con el pisto, al plazo como ellos dicen, le quitan la propiedad que tiene y entonces, se queda sin nada. De manera que la calamidad, la tenemos siempre. No hay donde ir para quejarse.

5. ¿Sabe si la familia u hogar donde emigró una persona por razones climáticas, recibió remesas familiares durante y después de la ocurrencia del fenómeno?

Hay algunos que si están recibiendo; hay algunos que reciben, pero como también allá en Estados Unidos, la vida no esta tan favorable, hay quienes mandan remesas, pero no le alcanza. Mayormente, si se fue y dejó a los hijos chiquitos, a estos niños no les alcanza unos US\$20.00 dólares que le manden o US\$100.00, para mantener toda la temporada del mes.

Las remesas, no son un beneficio grande, que la gente se sostiene con eso; no, no se sostiene.

6. ¿Recibe ayuda de instituciones gubernamentales o no gubernamentales?

Mire, es bien poca la ayuda que se recibe; bien poca. Porque claro, como el país es grande.

ENTREVISTA

1. Departamento: Chalatenango.

2. Municipio: Arcatao.

3. Entrevistada: Rosa Mirna Ramírez.

4. Edad: 50 años.

Cambio climático

- 1. ¿Ha notado cambios apreciables en el clima en los últimos años? Si es así, ¿Cuáles?**

Sí. No recuerdo a partir de cuándo; de repente yo he sentido, bueno unos 7 u 8 años, donde el sol es más caliente. O sea, usted antes sentía el calor después de las 12 md. Nombre, ahora a las 9 am - 10 am, esta que quema; pone ropa y se la seca en segundos.

Uno ha sentido más el calor, por el tipo de tormentas o lluvias que se vienen; llueve con huracán con todo, de repente se quedó todo seco. O sea, los inviernos no son los mismos y el sol también.

- 2. ¿De qué manera afectaron estos desastres naturales a las familias de la zona?**

Todo el mundo emigra. Si de la agricultura, le digo que es raro que la persona sobreviva todavía; ahí todo el mundo emigra.

- 3. ¿Afectaron las viviendas?, ¿Afectaron los cultivos?, ¿Afectaron a los animales de crianza?, ¿Ha habido enfermedades que han proliferado?**

Sí, eso nos está afectando en la agricultura. Imagínese que la gente tenía en época de cultivo, va en invierno. La última semana de abril, ya tiene la tierra limpia para cultivar; el 3 de mayo, que es el día de la cruz que todo mundo, era la época en la que todo el mundo debería estar sembrando. Y ahora si siembra, es como si fuera en seco. Antes de eso, la gente tenía la señal del día de la Cruz, después de eso llovía.

Migración

- 1. ¿Usted, tiene el conocimiento de familias o miembros de familias u hogares que han migrado fuera del país por motivos de fenómenos climáticos, (por los efectos de las sequías, eventos lluviosos extremos, inundaciones o deslaves por la lluvia)?**

Sí. Hay, por ejemplo, hay unos muchachos que a mi papá le ayudaban antes de aquí de los cantones, que esa gente trabajando aquí, o sea, en la agricultura encontraban trabajo, ¿Ahora, cómo? Si los que en ese tiempo, se hacían 11 y media de libras de frijol aquí, hoy lo más uno hace; milpas, antes hacían bastantes, hoy no. Hoy esperando la remesita, para comprar el grano. Porque la agricultura, hoy no es rentable. Usted invierte “mil y pico”, y no saca ni los quinientos.

- 2. ¿Sabe si la familia u hogar donde emigró una persona por razones climáticas, recibió remesas familiares durante y después de la ocurrencia del fenómeno?**

El que tiene remesa, se nota que no está desnutrido; y el que no tiene remesas, si se ve que esta desnutrido.

Se nota porque se visten mejor, el tipo físicamente, pues. Y el que no tiene remesas, ¿Cómo se va alimentar bien? Porque acuérdesese que, estar asoleándose para ganarse US\$7.00, no es lo mismo a que usted reciba al mes US\$200.00. Hoy los frijoles nos vienen de Honduras.

ENTREVISTA

1. Departamento: Chalatenango

2. Municipio: Arcatao

3. Entrevistado: Germán Serrano.

4. Edad: 33 años.

Cambio climático

1. ¿Ha notado cambios apreciables en el clima en los últimos años? Si es así, ¿Cuáles?

Sí. Más caliente, el invierno llueve menos, se prolonga más la sequía.

2. ¿De qué manera afectaron estos desastres naturales a las familias de la zona?

Los granos básicos, ya no están... no toda la gente, lo cosechamos; toca comprarlo y es más caro. Entonces, la familia, algo que tiene ya presupuestado, lo gasta en otra cosa, ya para comprar los granos básicos.

3. ¿Afectaron las viviendas?, ¿Afectaron los cultivos?, ¿afectaron a los animales de crianza?, ¿Ha habido enfermedades que han proliferado? (Explique)

El año pasado, la mayoría, perdimos las cosechas por falta de agua. Porque en el tiempo que necesitamos el agua no llovió, entonces la sequía nos ha afectado a la población.

Migración

- 1. ¿Usted, tiene el conocimiento de familias o miembros de familias u hogares que han migrado fuera del país por motivos de fenómenos climáticos, (por los efectos de las sequías, eventos lluviosos extremos, inundaciones o deslaves por la lluvia)?**

Pues sobre eso, no, nadie se ha ido. Por lo de la pobreza si, han inmigrado bastante y si quizás, lo mismo afecta, porque si ya no tenemos nada que comer o los granos básicos, entonces toca inmigrar para comprarlos.

- 2. La persona que migró por razones climáticas:**

- **¿Era hombre o mujer?**

Pues ahí, igual. Hombres y mujeres.

- **¿Qué rol dentro de la familia o del hogar tenía la persona que emigró? O ¿A qué se dedica la persona que migró?**

Aquí la agricultura.

- **¿Qué edad tenía la persona que se fue del país por razones climáticas?**

Quizás andan entre los 15 a los 30 años.

- 3. ¿Usted tiene conocimiento si las familias deben de pedir préstamos para la siembra?**

Pues no, no he escuchado, fíjese.

4. **¿Sabe si la familia u hogar donde emigró una persona por razones climáticas, recibió remesas familiares durante y después de la ocurrencia del fenómeno?**

Pues sí; les envían; por eso se van, por ver si mandan un poquito para acá a la familia y viven un poco más cómodos.

5. **¿Reciben ayuda de instituciones gubernamentales o no gubernamentales?**

Pues no, no mucho. De la alcaldía, tampoco.

ENTREVISTA

1. **Departamento: San Vicente**

2. **Municipio: Tecoluca**

3. **Cantón/caserío: San Bartolo/ San Carlos Lempa**

4. **Entrevistado: Isaías Alfaro**

5. **Edad: 28 años**

Cambio climático

1. **¿Ha notado cambios apreciables en el clima en los últimos años? Si es así, ¿Cuáles?**

Pues, sobre todo, en el tema de sequía. Entonces desde el 2012, digamos, las sequías han sido el factor que más ha impactado, digamos, en toda la zona. Entonces, porque empieza acá unas 5 tormentas, luego de eso se queda un buen tiempo; mucha gente a veces siembra y pierde su cultivo o se termina sembrando, ya bien tardado; ya no se recogen la misma cantidad de cosecha.

2. ¿De qué manera afectaron estos desastres naturales en las familias de la zona, en las viviendas, en los cultivos, animales de crianza y en la proliferación de enfermedades?

En el ganado, ha impactado en la cuestión del pasto; con las sequías nos quedamos sin pasto, y al final es pérdida. Si es para leche, igual ya no produce lo mismo; si es para carne, igual el ganado está bastante delgado y así.

3. ¿Afectó el empleo y/o las actividades económicas en el municipio?, Si así fue, ¿Cómo?

Sí, así es. Pues, realmente, con la cuestión de esto del empleo, por ejemplo, cuando se ve afectado, digamos, un productor que da trabajo alguien, si al final ya no le es rentable por su dificultad de sequía y todo eso, igual ya no alcanza a pagar y tiene recortar personas.

Bueno, del empleo porque al final hay mucha gente que ya no, o sea, al final tiene que ver de qué otra forma. Porque si es jornalero, igual ya se limita; si es en términos de la producción, igual las cosas, aparte de que se baja el empleo, suben los precios porque los granos básicos suben por la escasez. Entonces, y pues, es un impacto a nivel municipal y departamental de que ya la gente, aparte de estar sin sus ingresos, tiene que apagar mucho más de estos productos.

Al final se traslada de un solo de manera directa al hogar, porque es donde más se siente, o sea, como ahí es donde se siente la escasez, donde se siente más (en los alimentos). Entonces, es donde más impacta.

Migración

- 1. ¿Usted, tiene el conocimiento de familias o miembros de familias u hogares que han migrado fuera del país por motivos de fenómenos climáticos, (por los efectos de las sequías, eventos lluviosos extremos, inundaciones o deslaves por la lluvia)?**

Sí, sí; yo me conozco a muchas personas, incluso parientes, amigos y otros vecinos. Que al final han tomado sus decisiones de tomar camino, por el tema éste de que es bastante inseguro, digamos, el tema agrícola, por todo el cambio que se está viendo ¿va? Aparte de que esto de las temperaturas y todo, la escasez de agua, incrementan plagas también ¿¿verdad?; tal vez puede la persona, este, darles mantenimiento a los cultivos con un sistema de riego artificiales de agua. Pero, la cuestión de las temperaturas, al hacer esto, las plagas se incrementan. Al final, es algo así como de nunca acabar, verdad.

- 2. La persona que emigro por razones climáticas:**

- **¿Era hombre o mujer?**

En su mayoría hombres. Si se han ido mujeres, pero en su mayoría, digamos un 80%, casi de hombres.

- **¿Qué edad tenía la persona que se fue del país por razones climáticas?**

Pues andarían entre de los 16 a los 35, quizás.

- 3. ¿Sabe si la familia u hogar donde emigró una persona por razones climáticas, recibió remesas familiares durante y después de la ocurrencia del fenómeno?**

En cierta medida si, un poco de ayuda; hay casos también que le han puesto ahí alas, se olvidan a de donde van y al final olvidan a sus parientes. Esa es otra cuestión y que también se da, no tanto tal vez, pero si hay varios casos que llegan a darse, ¿verdad?

Y que eso, pues, no cambia nada; más bien viene a emporar, porque tal vez se fueron a base de un crédito, pueden perder sus viviendas, pueden perder sus animales y todo eso.

4. ¿Reciben ayuda gubernamental o no gubernamental ante esta crisis?

Pues, en cierta medida sí. Porque al final, hacen lo que es el reparto de semillas; también eso ayuda un poco. Aunque, ya las, o sea, esto viene en ocasiones, aparte de que en cierta forma ayuda, en algún momento también afecta, porque muchas veces dan semillas que no son certificadas, son semillas de muy baja calidad. O sea, como que la genética de esta semilla no produce, entonces hacen gastar al productor.

Entonces para darse cuenta... Ajá, hasta que uno coseche.

Entonces, eso pues, cuando sale la semilla buena, entonces, magnífico, ¿¿verdad?, es una gran ayuda; pero cuando no, de igual. La probabilidad que salga bien o mal, quizás, es de 50/50. Tal vez si produce el maíz más pequeño, pero quizás ya no produce lo mismo ni la mitad que debería y ni sacan los gastos.

Observaciones:

Datos generales del municipio: Es un municipio que a diferencia del resto, tiene una mayor variabilidad de cultivos: mango, marañón, coco y hortalizas.

El municipio suele ser afectados, no solamente por las sequías, sino que también por las inundaciones de la unión de ríos con el Lempa.

ENTREVISTA

1. Departamento: San Vicente

2. Municipio: Tecoluca

3. Cantón/caserío: La Sabana/ San Carlos Lempa

4. Entrevistado: José David Ayala Cortez

5. Edad: 32 años

Cambio climático

1. **¿Ha notado cambios apreciables en el clima en los últimos años? Si es así, ¿Cuáles?**

Bueno, lo que se ha tenido aquí en esta zona de Tecoluca y en toda esta zona de Oriente y costera, prácticamente, como desde el 92, afectaban bastante las inundaciones. Como pueden ver aquí, una zona de inundaciones, hubo varias llenas del Mitch y otras llenas aparte que le dan fuerte a las hidroeléctricas. Entonces, eso ha venido afectar toda la zona de Tecoluca. Porque ustedes saben que aquí, la zona costera prácticamente es el Bajo Lempa como lo conocemos, y cuando el Lempa se desbordaba para todas estas comunidades, pues se perdían todo lo que eran animales, ganado, gallinas, las milpas, todo lo que el agricultor sembraba para el sustento comestible y todos los granos básicos, todo se perdían, por las inundaciones.

Dado caso hoy con el cambio climático, ya que se ha dado por tala de árboles y las zonas de cañales que deforestan toda la zona, se da la problemática que ya no se pierde por la mucha agua, sino por falta de agua; los inviernos, pues, ya no son igual que antes, que antes era desde mayo que comenzaba a llover y llegábamos hasta octubre o noviembre, todavía llovía; el agua no. Entonces, ya no era por falta de agua que se perdía, sino por las malas prácticas que se hacían en las hidroeléctricas que perdíamos el cultivo. Hoy es diferente. Hoy es por lo menos que desde la naturaleza, pues lo mismo seres humanos han deforestado y entonces, estamos sufriendo las consecuencias ahorita que es la falta de agua.

Entonces en esta zona, pues, prácticamente nadie ha sembrado todavía, porque los inviernos ya no son adecuados que se siembre en mayo, porque perdemos las milpas por sequía. Entonces, pasan hasta tres meses sin llover; por ejemplo, el año pasado, los 3 meses, el invierno comenzó como el 15 de Agosto. Pero solo los poquitos meses de lluvia, cuando prácticamente para esas fechas en mayo, la primera cosecha que teníamos, ya estábamos sembrando la próxima milpa. En cambio hoy, nosotros buscamos, tal vez, en Agosto que las aguas del invierno nos fueran a favorecer y no poder estar regando. Porque otra alternativa es sembrar en mayo y todo el que tiene punterita o un motor, pueden estarlo regando y ya es un costo más adicional para el agricultor que no tiene como comprar gasolina. Es un trabajo demás. Cuando antes con las lluvias, teníamos todo eso.

2. ¿Afectó el empleo y/o las actividades económicas en el municipio?, Si así fue, ¿Cómo?

Bueno sí; acuérdesse cuando hay, un que no se puede explorar las milpas, eso también genera más pobreza. Porque, la gente, las milpitas, el sustento que tienen para poder tener el sustento de los granos básicos para todo el año y ya no tener esas milpas, esa gente anda trabajando en cañales cuando hay trabajo.

Entonces, eso afecta bastante, porque entonces, todo ese dinero lo ocupan para comprar maíz. Porque cuando no se cosecha el grano básico que nosotros hacemos como campesino aquí, ve uno como comprarlo de otra manera; pero cuando eso prácticamente afecta, porque el maíz no hay en toda esta zona, el maíz se pone caro, el grano básico se pone caro. Entonces, pues, afecta, porque el dinero que tal vez uno gana de empleo, aquí en cañales o en cualquier otro trabajito, lo ocupa para otra cosa y comprar el maíz.

Una parte del cultivo se usa para el consumo familiar de un año. Y la otra parte, se usa para la compra de otros insumos como el abono y veneno. Una parte para comer y la otra, para seguir sembrando.

Aquí todos los agricultores, siembran una buena parte para tenerlo todo el año. Ellos sacan la cosecha como en diciembre, están sacando la cosecha. Todo lo que sacan, lo guardan para estar comiendo todo el año y la otra la otra la venden para conseguir los insumos como abono y veneno, para poder cosechar los otros años.

En los hogares, Bueno, afecta bastante, porque si ustedes pueden ver, cuando uno tiene la familia grande y tiene el maíz que ha cosechado, es muy diferente a estar comprando un saco de maíz o un quintal de maíz. Eso le va a durar 1 mes o 15 días, no más.

Entonces,

eso ha afecta bastante, porque por eso, algunas personas buscan emigrar, porque cuando miran esa cuestión de que no alcanza en una familia es grande y por cambio climático ya no se puede cosechar el grano básico y tiene comprarse, con esa familia grande es más gasto. Entonces, afecta a la familia.

Migración

- 1. ¿Usted, tiene el conocimiento de familias o miembros de familias u hogares que han migrado fuera del país por motivos de fenómenos climáticos, (por los efectos de las sequías, eventos lluviosos extremos, inundaciones o deslaves por la lluvia)?**

Bueno del municipio, no le puedo decir. Pero de aquí de la comunidad, pues si, en estos dos últimos años es cuando más se han estado migrando las personas. Solo en este año, quizás solo de esta comunidad, han migrado como unas 8 familias y algunos que aún quieren ver, porque por lo mismo. Aquí prácticamente cosechamos el maíz, y eso no quiere decir que uno vaya a salir delante de algo, porque, así como puede ser rentable, también puede perder todo. Porque lo que es maíz, no quiere decir que uno va a trabajar y sacar delante de eso, no. Eso es para tener maíz y no comprarlos.

Si la gente no tiene un buen empleo, aquí en El Salvador, que puedan ser empleados públicos que puedan sostener a sus familias, buscan emigrar a los Estados Unidos, el que tiene posibilidades.

Ése es uno de los casos que se están dando en las comunidades, prácticamente en todos los municipios se está dando de que las familias están migrando y a veces se van hasta completas con niños.

2. La persona que emigro por razones climáticas:

- ¿Era hombre o mujer?

Se están yendo por igual, porque se están yendo familias enteras, como le digo, familias con los 2 esposos y los 2 hijos pequeños, se han ido completos; las mamás con los niños; los papás con los niños, porque se le hace más fácil para pasar. Entonces, se han llevado a los niños.

- ¿Qué edad tenía la persona que se fue del país por razones climáticas?

Así de familias, prácticamente se están yendo de 18, 30, lo más, 25 años los que se están yendo.

3. ¿Reciben ayuda gubernamental o no gubernamental ante esta crisis?

Aquí, la única ayuda que se recibe del Gobierno, prácticamente es el insumo que se da para sembrar los insumos agrícolas que dan un quintal de abono y 22 libras de maíz. Eso es lo único que se recibe. Porque cuando uno siembra y se pierde por la sequía, depende de las gestiones que se hagan en el municipio, pues puede recibir otro paquete uno, para poder volver a sembrar. Pero es lo único que sirve, para ayudar al agricultor

Observaciones: **DECLARACIONES ADICIONALES.**

JA: José Ayala.

ER: Eli Rubio.

JT: Jacqueline Torres

ER: Aquí en este territorio, tienen la dificultad: La descarga del río Lempa, más la situación que tienen del río Aguacate. Entonces ahí se les complica este tipo de situaciones, por ejemplo: La 12E, esa sí afectó más, porque tenía el Lempa y el Aguacate. Entonces para ellos...

JT: Es como un sándwich.

JA: Ajá.

Y cuando, el lugar de correr el agua, lo que hace que con los dos ríos, se acumula. Entonces esa es la situación, porque prácticamente cuando las bordas están en buenas condiciones, el río no se desborda. Aunque ahorita los Gobiernos, si han puesto importancia a esas bordas. Antes, 20 años que estuviera el Frente, como que les valía tirar el agua y no les importaba el desastre. Hoy, con estos 10 años que estuvieron, con las bordas ya medios muchos desastres, ha habido; ya no es con mucha agua, hoy es con menos agua. Si es con mucha agua nos afecta y si es con poca agua también.

Así que es por lo mismo, que por la culpa del ser humano, estamos la culpa de estos cambios climático.

JT: Realmente sí, nos afecta, porque hemos abusado de la naturaleza.

JA: En vez de construir, hemos destruido. Y quizás no el pobre, sino el rico. Como pueden ver aquí, toda la deforestación, son de las zonas cañaleras; el pobre, no hace eso. Entonces, tal vez uno bota un árbol, pero es para el beneficio del hogar.

En cambio ellos, botan miles de árboles y es para sembrar cañales y queda deforestado. Entonces incluso hasta los ríos; aquí teníamos los ríos, hace 20 años, este río el Aguacate, que estaba aproximadamente a unos 200 metros, ese río es una fuente de comestibles para las personas, porque ellos tienen para trabajar, de donde pescar. Traían el pescado para la cena y para el desayuno, camarones, pescado de todo tipo. Incluso hoy en el verano, ese río está para secarse. Se seca prácticamente, porque los dueños de los cañales, lo que hacen son tapadas para coleccionar el agua de ellos, entonces afecta mucho porque el pescado ya no sube en el

estero, ese río se escapa a secar. Ese río se seca y quedan aguas estancadas que ni las vacas... En ese río, las vacas van a beber agua ahí, la gente va lavar ahí. En cambio, de unos tres años para acá, ya no existe eso, ya no.

Entonces, como les digo, estos cambios no lo hace el agricultor, prácticamente. Si tal vez aporta, porque común vez, si a uno lo emplean por la necesidad del empleo o lo ponen a trabajar, un hace eso. Pero el principal es el dueño de eso, porque es el que mueve todo eso a deforestar por los cañales, agroquímicos.

JT: El agricultor independiente, no puede hacer nada.

JA: Así es.

JT: Por eso estamos investigando esto, para ver la realidad. Porque este tema, no se ha tocado. Porque no era así, como usted decía. Entonces ahora queremos hacerle ver a la gente que todo lo que hacen, afecta.

JA: Sí, afecta.

Tenemos que sufrir las consecuencias.

JT: Afecta al más vulnerable. A ellos (los ricos), no sufren las consecuencias.

ER: Y aparte de ellos, las enfermedades que también trae el cultivo, o sea, la fumigación y todo eso. Porque aquí, ya se están dando caso de jóvenes, que están apareciendo con insuficiencia renal. Este, o sea que, a causa de manera también, los químicos que se están dando, o sea, si hace años todo esto fue algodónera, entonces y ahora son cañales, se está afectando más. Y ya va a ver un momento en el que esto, va a parecer como a San Luis Talpa; montón de gente apareciendo con insuficiencia renal. Entonces por eso mismo, se puede dar por el aumento del cañal y aparte de ello, la mala práctica que se da, porque aquí la mala práctica.

Si porque, aparte de eso, fumigan y también afectan al agricultor. Porque aquel el que tiene cultivos cerca, si paso la avioneta así regando, también el fregó el cultivo al agricultor. O sea que siempre de alguna u otra manera, siempre se da.

JA: Y nos afecta desde la siempre hasta la corta. Esto es solo de afectarnos, porque para sembrar un cañal, tienen que deforestar árboles, de ahí que solo con químicos trabajan y ya para la hora que quemarlos, como aquí puede ver las casas, es una sola humazon que afectan a la familia, cuando sacan la caña; están arruinando las calles, no las arreglan; uno puede cultivar rábano y cuando viene la avioneta, a la hora ya no hay nada porque tiran un solución

para que el cañal se concentre y madure, entonces eso hace botar a toda la flor de árbol en el que este floreado, sea naranjo o lo que sea, lo madura y bota la fruta.

Por lo que, alguien que quiera tener una sandería, puede ser falta, como el aire en vez de retener los vientos, se lo lleva todo y los químicos.

Incluso, nosotros como somos unos curiosos, salimos a ver la avioneta. Cuando de repente, nos rociaron toda la cara de veneno. Entonces eso afecta tanto a las plantas como al ser humano, porque son los que provocan enfermedades como la insuficiencia renal crónica.

ENTREVISTA

1. Departamento: San Vicente

2. Municipio: Tecoluca

3. Cantón/caserío: Pacún /San Carlos Lempa

4. Entrevistado: Hugo Alejandro Flores Vives

5. Edad: 25 años

Cambio climático

1. ¿Ha notado cambios apreciables en el clima en los últimos años? Si es así, ¿Cuáles?

Bueno, lo que es el cambio climático, ha sido algo que se ha ido dando desde hace muchos años, debido a la tala de árboles que, como bien decimos nosotros, los árboles son el bienestar de la humanidad; entre más árboles, más purifican el aire, hay más sostenibilidad del suelo en lo cual enmarca en las riberas de los ríos, en lo cual provoca inundaciones, deslaves. Respecto al cambio climático, influye bastante; la supervivencia del agua baja, debido al calor, porque no están cubiertos los suelos y en base eso, se profundizan más las aguas; se van deteriorando más el suelo, los minerales escasean; y ahora con los monocultivos de caña también que deterioran mucho más el suelo, porque lo que hacen usar los minerales del suelo, utilizan químicos y respecto a eso, no le aportan nada al suelo; lo que digo que no le aportan nada al suelo es materia orgánica,

lo que hacen con la quema que todo el material orgánico se desperdicia y no es aportado nada al suelo. Se utiliza la aportación de los MPK, la formula, pero solo al cultivo. En base a eso, utilizan mucho químico; las aguas contaminadas, los mantos acuíferos se escasean, se profundizan más porque utilizan en verano, el agua del subsuelo. Y se acaban los mantos acuíferos, el manto freático se profundiza más, provocando más sequías en el suelo; deterioro del suelo y de poquito en poquito, se va viendo lo que es los calores. Ya lo que es la evaporación del agua, se hace más rápido porque no hay muchos bosques.

2. ¿De qué manera afectaron estos desastres naturales en las familias de la zona, en las viviendas, en los cultivos, animales de crianza y en la proliferación de enfermedades?

¿Afectó el empleo y/o las actividades económicas en el municipio?, Si así fue, ¿Cómo?

Pues de manera, en parte, sí. Ya que hay temporadas en el que si hay bastante trabajo. Pero, aquí las personas se trabajan por regadío y todo eso. Pero por la profundización del agua, ya no optan por eso, ya que solo utilizan lo que es el invierno; y por como vemos el invierno, ya no es como antes que se tenía control, que tal fecha puede que llueva, vamos a sembrar. Ahora son lo que son las temporadas de que llueve, las sequías y ya habiendo perdida agrícola en lo que son los cultivos de maíz, lo que se cultiva más en la zona. En base a eso, se va tomando como una perdida alimentaria, así como la sostenibilidad de la familia.

No solamente se afecta en los cultivos. También, se afecta en la ganadería; se escasean. Y en base a regadíos, se hacen lo que son el cultivo de maicillo, forrajero para estarles dando mientras viene el invierno. Pero, debido a lo que es el cambio climático, ya todos los rubros que se podían dar en un invierno, para poder guardar, ya es inútil; ya prácticamente tenemos dos veranos juntos.

Migración

- 1. ¿Usted, tiene el conocimiento de familias o miembros de familias u hogares que han migrado fuera del país por motivos de fenómenos climáticos, (por los efectos de las sequías, eventos lluviosos extremos, inundaciones o deslaves por la lluvia)?**

Bueno, como nosotros sabemos que el trabajo aquí, es mal pagado. Y si trabaja unos 5 o 3 días, no es factible para sostener a su familia. Así que optan por emigrar a otro país, para poder solucionar económicamente sus hogares. Debido a la falta de empleo, que ahora ya no lo hacen personal, sino que lo hacen con maquinaria. Ya van restando empleo. En ese caso, optan por irse.

- 2. La persona que emigro por razones climáticas:**

- **¿Era hombre o mujer?**

Hombres, mujeres, niños y adolescentes, también.

- **¿Qué edad tenía la persona que se fue del país por razones climáticas?**

Dentro de los 15 años a los 30 años, 35.

- 3. ¿Sabe si la familia u hogar donde emigró una persona por razones climáticas, recibió remesas familiares durante y después de la ocurrencia del fenómeno?**

Sí, se van, porque esa es la prioridad que llevan ellos, para poder salir adelante con sus familias o núcleos familiares. En base a las remesas, van aportando ya sus necesidades, supliéndolas económicamente.

4. ¿Reciben ayuda gubernamental o no gubernamental ante esta crisis?

Pues aquí, puede que vengan las entidades gubernamentales y controlar y regir la cuestión ambiental. Pero en el cambio climático, no se ha visto gran cosa que haya aportado ¿¿verdad? Porque incluso, estaba un proyecto, "Vida", tal vez lo han escuchado mencionar, que se ha implementado por el grupo CEL, en la cual vienen reforestando la cuenca hidrográfica del río Lempa, pero de tal magnitud, solo vienen, así como un proyecto piloto, digamos, para ver si funciona. Si no funciona, pues creo que hasta ahí va a llegar. Pero vienen aquí en base a eso, ha habido bastante empleo para las personas y los que están desempleadas; pero no para todas. Siempre queda un grupo en el cual no encuentra trabajo, y respecto al Gobierno, no, no habido bastante énfasis en eso de la cuestión ambiental y cambio climático.

ENTREVISTA

1. Departamento: San Vicente

2. Municipio: Tecoluca

3. Cantón/caserío: Pacún/ San Carlos Lempa

4. Entrevistado: Julio Castillo

5. Edad: 36 años

Cambio climático

1. **¿Ha notado cambios apreciables en el clima en los últimos años? Si es así, ¿Cuáles?**

Bueno, los efectos son muchos. Como sabemos, el calentamiento global es el primordial; también el desorden de la parte del estrés hídrico, como es la lluvia; también, es otro cambio que ha afectado bastante, pues. Y hay otros factores que han alterado el medio ambiente, como es: la pérdida de muchas especies; aparte de especies, se ha perdido en cultivo. Nosotros teníamos en un inicio, maíces más resistentes; los perdimos, por esperar, este, otro tipo de maíz. Eso nos ha venido a afectar bastante; y lo que es la ganadería. También la ganadería es otro factor que influye en la parte de cambio climático, por la parte de la deforestación de pastos; también el efecto invernadero que produce la ganadería, que produce muchos gases.

Y hay otros factores que están influyendo bastante en lo que es el cambio climático. También el desperdicio de muchos productos; la contaminación también nos va generando, aunque en cantidades más grandes, por los agro tóxicos. La mayoría de nosotros, utilizamos en la agricultura, vamos deteriorando nuestras tierras, vamos deforestando, vamos causando deslaves de la materia orgánica (ésta también afecta mucho en el cambio); también unos aerosoles que usamos, que ya se ve, ¿¿verdad?, como se daña la capa de ozono.

2. ¿Afectó el empleo y/o las actividades económicas en el municipio?, Si así fue, ¿Cómo?

Afecta en mucho. Acuérdesse que, si nosotros producimos nuestros propios alimentos, seríamos una sociedad estable; no dependiéramos de otros países, el cual hoy en nuestros días, pues dependemos de otros países que dan todo el sustento de la alimentación de nuestro pueblo, como lo es la exportación. Todo exportados, nosotros no estamos produciendo nuestros propios alimentos, porque como ya tenemos devastadas nuestras tierras de trabajo, y esto viene afectar bastante.

La parte económica, afecta mucho también. Porque como muchos, muchas personas en el campo nos manejamos de lo que producimos ¿vea? Pero si la tierra ya no produce, estamos bastante mal.

Migración

1. ¿Usted, tiene el conocimiento de familias o miembros de familias u hogares que han migrado fuera del país por motivos de fenómenos climáticos, (por los efectos de las sequías, eventos lluviosos extremos, inundaciones o deslaves por la lluvia)?

Fíjese que sí. Porque como también, le mencioné anteriormente, es la parte económica, el sustento que se maneja; al ver que ya no hay en la producción, que es rentable, pues la opción es irse; buscar otros senderos para poder buscar el sustento de las familias.

También esto genera, los conflictos, más que todo entre los jóvenes ¿vea? Porque yo me acuerdo antes, nosotros trabajábamos, los climas eran diferentes, uno trabajaba todo el día. Pero hoy sí, uno ya a las 10, ya el sol ya fatiga, el sol es más fuerte, causa daños en la piel, todo esto. Pero es por el mismo efecto del cambio climático que se está produciendo.

Ya los jóvenes van buscando otro tipo de pensamiento, otra ideología que no es la de cultivar, porque están viendo que no hay, que no deja un ingreso económico; por eso algunos inducen a otros países y otros optan por mejor no trabajar. Y acuérdesse que los

jóvenes al dejar el baldío, ya buscan otras cosas que ya no son favorables para el país como son la de la delincuencia; como son están cuestiones donde estamos bien realizados como son las pandillas; ya ellos van viendo otra ideología, ya cambia. Y eso es lo que viene afectando bastante.

2. La persona que emigro por razones climáticas:

- ¿Qué edad tenía la persona que se fue del país por razones climáticas?

Aquí hay de todas edades. Hay jóvenes, hay ancianos, hombres y mujeres, por igual.

3. ¿Sabe si la familia u hogar donde emigró una persona por razones climáticas, recibió remesas familiares durante y después de la ocurrencia del fenómeno?

Mire, algunas; 'algotras', no. Porque a veces uno tiene el pensamiento de que "Voy a migrar, voy a viajar para apoyar a mi familia". Pero se van a otros países y van allá a ver otras situaciones diferentes o situaciones que nos le permite ayudarles a los familiares; hay mucho lo que es indocumentados en la parte en la que ellos, están peleando en este aspecto en países como Estados Unidos, que es la oportunidad de trabajo.

Pero realmente, quizás están situaciones peores que nosotros; porque allá por lo menos trabajan, pero están pendientes que no los vaya agarrar la migra como indocumentados; a veces se enjaranan para irse y dos o tres meses regresan, quedan con su jarana, pierden sus lotecitos, sus casas, sus tierras y ya quedan, digamos, peor a como estaban antes.

4. ¿Reciben ayuda gubernamental o no gubernamental ante esta crisis?

Apalean un poco la necesidad, pero realmente es muy poco lo que apalea. Yo creo que sería fundamental para un país, producir lo que se consume; en cambio nosotros, no tenemos esas oportunidades por lo mismo, por la agricultura convencional, que le llamamos, porque eso ha venido afectar demasiado.

Hay agricultores que mejor se dedican a ir al cañal, a ganarse unos sus \$5 dólares, que a producir su propia comida.

Aquí hay un gran efecto en esto de ir a manipular, pues, químicos. Porque en los cañales, más que todo, eso es. Sé que es una fuente grande de empleo, también pues; las industrias azucareras, se benefician bastante de ello. Pero también, dañan mucho, contaminan mucho.

Aquí, hoy luego, se ha dado un caso hasta el año pasado, me parece, tiraron todos los químicos y fueron a dar al río, Santa Marta para ser específico, dañaron todas las especies acuáticas, todas murieron, y son kilómetros los que abarcó la contaminación. Recuperar una especie, es bien ya, bien difícil.

Al final, se hizo lo que se tenía que hacer y vinieron a estudiar, a monitorear, pero realmente creo que eso quedó impune; no hubo ninguna, ningún efecto en la consecuencia que se dio. Es lamentable. Hay mucha gente que se dedica a la pesca artesanal, y eso a ellos ya les afectó en la parte de su diario vivir, su trabajo.

Y con las inundaciones, esto casi siempre se ha generado. Pero no el altas cantidades como la actualidad, porque si nos fijamos, yo con mi papá, taba pequeño, nosotros el primero de mayo, nosotros ya teníamos listas las tierras para sembrar. Sembrábamos y sabíamos que fuera seco o que cayera una tormenta, y el invierno era parejo.

Pero si nos fijamos hoy, caen 2 o 3 tres tormentas, se queda un mes. Incluso, hoy acabamos de pasar por dos canículas grandes, que cada canícula como 2 meses sin llover; ya los cultivos que se sembraron, se pierden. Se obtiene producción, pero ya no es la misma; ya no es la misma cantidad que se va a obtener y eso va afectando cada vez más.

ENTREVISTA

1. Departamento: San Vicente

2. Municipio: Tecoluca

3. Cantón/caserío: Santa Marta/Las Mesas

4. Entrevistado: Rosa Lilian Molina

5. Edad: 49 años

Cambio climático

1. **¿De qué manera afectaron estos desastres naturales en las familias de la zona, en las viviendas, en los cultivos, animales de crianza y en la proliferación de enfermedades?**

Pues aquí el impacto que ha tenido, como ustedes saben, el lugar es muy vulnerable a inundaciones y a sequías. Porque no solo vamos a decir que solo por inundaciones tenemos dificultad, sino también por las sequías.

Entonces, el impacto más grande siempre en lo que es la pérdida de cultivos; y también, la pérdida de muchos campos acuíferos, que cuando no llueve, el agua seca y ahí afecta bastante en ese aspecto, que los cultivos, incluso también la ganadería sufre también bastante. Sufre, porque no hay pasto para la alimentación del ganado; también el agua, que es necesario para los animales; y también el impacto es que cuando los animales, cuando hay mucha sequía, no comen mucho y tienen muchas enfermedades. Entonces, se ponen más débiles y las enfermedades les atacan más en ese aspecto.

En temperatura, por ejemplo, el invierno que fue más regular fue en el 2011; desde entonces fue la última inundación que tuvimos aquí por el desbordamiento del río Lempa. Desde entonces, no hemos otra inundación, porque los inviernos han sido irregulares.

2. ¿Afectó el empleo y/o las actividades económicas en el municipio? ¿Si así fue, cómo?

Afecta mucho, porque por ejemplo, en la temporada de invierno, hay mucho trabajo porque la gente siembra maíz, siembra pasto para el ganado, también siembran otros cultivos como la caña y todo eso. La caña da trabajo, pero también afecta mucho con los químicos que le echan; entonces, si afecta bastante en ese aspecto.

En los hogares afecta mucho. Porque la económica, usted sabe que en el hogar hay muchas necesidades, ¿Y si no hay empleo?, ¿De dónde vamos a sobrevivir?

En el campo es más fregado, porque la gente que cultiva, lo más que gana son \$6 dólares al día. Pero \$6 dólares, ¿A algo que no se gane? Hay mucho que ver. Entonces, si ha impactado el cambio climático.

Y como le digo, no solo en ese aspecto, sino que también la pesca y algunas personas, aunque sea para consumo, pero ahí van para agarrar; si afecta, porque el pescado tampoco no se halla. Entonces en diferentes aspectos.

Migración

1. ¿Usted, tiene el conocimiento de familias o miembros de familias u hogares que han migrado fuera del país por motivos de fenómenos climáticos, (por los efectos de las sequías, eventos lluviosos extremos, inundaciones o deslaves por la lluvia)?

Sí. Aquí hay bastantes que se han ido. Bastantes personas; Por el mismo problema, como le digo: la falta de empleo, la falta de oportunidades para los jóvenes, porque aquí la mayoría, son jóvenes los que han migrado.

2. La persona que emigro por razones climáticas:

- **¿Era hombre o mujer?**

Igual. Hombres y mujeres, se van.

- **¿Qué edad tenía la persona que se fue del país por razones climáticas?**

Pues mire, de los 20 a los 35 años.

3. ¿Reciben ayuda gubernamental o no gubernamental ante esta crisis?

No. No, recibimos nada de eso. Solo lo que recibimos, son los insumos agrícolas. De ahí, lo demás, no.

ENTREVISTA

1. Departamento: San Vicente

2. Municipio: Tecoluca

3. Cantón/caserío: Nueva Concepción/ San Carlos Lempa

4. Entrevistado: Agustín Castillo

5. Edad: 70 años

Cambio climático

1. **¿De qué manera afectaron estos desastres naturales en las familias de la zona, en las viviendas, en los cultivos, animales de crianza y en la proliferación de enfermedades?**

Aquí en la agricultura estamos fregados, porque imagínese que no quiere ni llover; las sequías están malas también. Y cuando se viene a quitar la sequía, viene el invierno fuerte; siempre hay pérdidas aquí; siempre hay perdidas aquí en la costa; se seca la planta. Y habiendo demasiada agua, se arruina de todos modos, como vienen las llenas en la parte baja.

2. **¿Afectó el empleo y/o las actividades económicas en el municipio? ¿Si así fue, cómo?**

En la alimentación, en el trabajo que es escaso. Aquí cuesta hallar trabajo. Aquí solamente que uno se rebusca, pero lo más uno o dos días, y eso es todo.

Migración

- 1. ¿Usted, tiene el conocimiento de familias o miembros de familias u hogares que han migrado fuera del país por motivos de fenómenos climáticos, (por los efectos de las sequías, eventos lluviosos extremos, inundaciones o deslaves por la lluvia)?**

Sí, hay bastante gente que se han ido de aquí de las comunidades; hay varios conocidos míos en las comunidades que emigran y a saber qué es lo que logran hacer allá. Digamos, exponiendo su vida, pues, porque esos viajes no son fáciles.

- 2. La persona que emigro por razones climáticas:**

- **¿Era hombre o mujer?**

Mujeres y hombres.

- **¿Qué rol dentro de la familia o del hogar tenía la persona que emigró?**
- **¿Qué edad tenía la persona que se fue del país por razones climáticas?**

18, 20, algo así.

- 3. ¿Sabe si la familia u hogar donde emigró una persona por razones climáticas, recibió remesas familiares durante y después de la ocurrencia del fenómeno?**

A saber, ahí no le puedo decir, porque como usted sabe, hay bastante gente que se va y miente. Porque hay gente que le dice a la familia, "Mire, yo me voy a ir, me voy ayudar". Pero no les ayuda, ni se acuerdan de la mamá, tan siquiera. Entonces, ahí es donde se fracasa.

- 4. ¿Reciben ayuda gubernamental o no gubernamental ante esta crisis?**

No, no.

ENTREVISTA

1. Departamento: San Vicente

2. Municipio: Tecoluca

3. Cantón/caserío: San Carlos Lempa

4. Entrevistado: Lurbi Hernández

5. Edad: 40 años

Cambio climático

1. **¿De qué manera afectaron estos desastres naturales en las familias de la zona, en las viviendas, en los cultivos, animales de crianza y en la proliferación de enfermedades?**

Pues, este, han sido bastante grande. Es decir que últimamente, en los últimos 3 años, lo que han afectado son las sequías; en lo que es en esta área del Bajo Lempa, cuando existen estos, se les llaman fenómenos. Pero ya sabemos cuál es el causante.

De verdad, la mayor parte de la población sale afectada: En primer lugar, porque se tiene un ritmo de siembra, porque que es que ya lo traen, que los genes y todo. Y otro, es porque no se acatan las recomendaciones que como ministerio de ambiente dan; lo otro, la gente dice, “No, apresurémonos a las primeras tormentas”, y al final salen perdiendo. Tiene mucho que ver, la gran tala de árboles que, digamos, por parte de los que cañareos están haciendo, que son grande cantidades; poco o mucho ayuda, las acciones que se realizan para prevenir y evitar que se siembren más cañales. Aunque toda la zona costera, estamos invadidos de cañales.

Se pierden los cultivos. Pero también, este digamos, se alza lo que son los precios de los productos; y lo otro, es que a veces el productor, guarda su semilla para venderla en un tiempo preparándose para la próxima siembra; y la otra es que ellos dejan una parte para el consumo.

Al no tener eso y perderlo, prácticamente, se sufre otra crisis más adelantito. Entonces, eso; y sufren también los animales. Es toda una cadenita.

El impacto, si es provocado por los cañales y las fumigaciones y toda la cosa, el agua se escasea. El agua se escasea, entonces para los animales, cuesta un poquito más para llevar a aguar; y en este tiempo de sequías, mal paren las vacas. Antes del tiempo, malogran las crías en ese entonces.

2. ¿Afectó el empleo y/o las actividades económicas en el municipio?, Si así fue, ¿Cómo?

En el municipio, la mayoría de la población, se dedica a estos rubros, a lo que es: La agricultura, la ganadería, las a veces de corral. Entonces, es como un modo de subsistencia.

Digamos que la preparación que se tiene, año con año, se pierden. Entonces, se enfrenta a una crisis; también cuando tenemos unos animalitos o granos, echamos mano cuando hay una enfermedad, una necesidad mayor, con los estudios de los hijos. De ahí se echa mano, porque cuando no se cuenta con ellos, se afecta.

Migración

1. ¿Usted, tiene el conocimiento de familias o miembros de familias u hogares que han migrado fuera del país por motivos de fenómenos climáticos, (por los efectos de las sequías, eventos lluviosos extremos, inundaciones o deslaves por la lluvia)?

Sí, aquí en la zona, bastante. Nosotros hace poco hemos trabajado este tema, y la verdad en un 80% de la población, ha estado emigrando. Y nosotros, conociendo desde bien a fondo con la juventud y población que está haciendo esto, todo se dice, "Ha no". No se cree el vivencial que tienen realmente los jóvenes. En parte también, tiene que ser por la falta de empleo; no tanto de empleo, sino de oportunidades. Porque a los jóvenes lo primero que le pide es: ¿Cuánto tiempo tiene de experiencia? Lo primero; lo segundo le dicen, ¿Quién los respalda? Y tal vez, el joven acaba de salir de estudiar; lo otro también que no es fácil. Aquí más que todo, se dedica a la agricultura y si se dedica a estudiar, lo hace con esas dificultades.

2. La persona que emigro por razones climáticas:

- **¿Era hombre o mujer?**

Han sido, quizás como en un 50% hombres, en un 30% mujeres y en un 20% niños.

- **¿Qué rol dentro de la familia o del hogar tenía la persona que emigró?**
- **¿Qué edad tenía la persona que se fue del país por razones climáticas?**

Hay de todas las edades. Desde niños chiquito que van con sus papás, familias enteras, jóvenes. Ahorita la situación, el problema de la juventud es que decide irse.

3. ¿Reciben ayuda gubernamental o no gubernamental ante esta crisis?

Sí. Digamos que somos parte de todo el proceso de lo que son los paquetes escolares, de lo que son el vaso de leche y la alimentación para los niños en la escuela. Digamos, el subsidio al gas; últimamente hemos visto todo el proceso de cambios que ha habido; la salud que la han estado dando gratuita.

ENTREVISTA

1. Departamento: San Vicente

2. Municipio: Tecoluca

3. Cantón/caserío: Puerto Nuevo/Las Mesas

4. Entrevistado: Daniel Torres

5. Edad: 67 años

Cambio climático

1. **¿Ha notado cambios apreciables en el clima en los últimos años? Si es así, ¿Cuáles?**

Bueno, vamos hablar del Mitch para acá.

El Mitch, fue un desastre total a nivel del Bajo Lempa; solo sufrió el Bajo Lempa. Pero a través de los terremotos, que atacaron a todo el país, esta vulnerable todito el país. Porque las aberturas que hacen en los cerros, cuando son exceso lluvias, ellos deslaves de tierra que van hacia abajo a los ríos, afectan la parte alta y baja, que es la parte de aquí del río Lempa, porque hacen los rebalses de tierra y el río trata de la manera de sobre brincarse las bordas a las comunidades.

El huracán Stan, hizo un desastre casi a nivel nacional y a nivel de Guatemala y otros países, si ustedes se dan cuenta. Nos afectó a nosotros un poco aquí, porque no teníamos esta carretera, quedamos aislados; nuestra gente se les terminó los víveres y acudían a nosotros, y a buscar los medios de las alcaldías.

Por la gracia de Dios, salimos bien, hubo comida, pérdidas humanas no tuvimos.

La 12E, que llovió al tanto de tres inviernos, impactó todita la parte que es la zona de aquí arriba: Santa Marta, por ultimo creo que hasta al alcalde lo evacuaron.

Nosotros como radistas, quizás en ese momento a los que estaban arriba los hicimos locos, porque llamábamos de allá abajo, les llamábamos de todas partes que no tenían más que decir: “Cambio, cambio”.

Hablemos de las sequías. Las sequías impactaron la zona oriental, central (digamos que es San Vicente) y toda la zona costera; hubo escasez de maíz. Gracias a Dios, no aguantamos hambres, aquí estamos; los cultivos de coco, solo recibieron ayuda los señores agricultores de las milpas. Pero nosotros que sufrimos el coco, sufrimos una pérdida, quizás al 75%. Si yo saco, \$500 dólares por año de mis cocos, ese año saqué \$75 dólares.

Hubo una pérdida total. A todos los agricultores de cultivos, les vino su paquete; pero nosotros que cultivamos el marañón, el coco, a nosotros no nos vino nada.

Pero si, por las ayudas que han venido a las comunidades, hemos podido sobrevivir. Para la 12E, pudimos dar el producto con lanchas y pudimos entregar paquetes para las comunidades La Pita, Puerto Nuevo y Naranjos.

Después de eso, las enfermedades en los niños...

2. ¿De qué manera afectaron estos desastres naturales en las familias de la zona, en las viviendas, en los cultivos, animales de crianza y en la proliferación de enfermedades?

En el ganado, por la gracia de Dios, tengo alerta temprana. El que no reciba el aviso de la CEL, yo ya estoy diciendo que no quiero ganado al otro lado de las islas; pudimos salvarlas, no reportamos pérdida de ganado, ni animales, porque hicimos alerta más temprano que en ninguna de las comunidades. Todo lo tuvimos bajo control. Mis compañeros, están pendientes de la borda y yo también con mi radio.

3. ¿Afectó el empleo y/o las actividades económicas en el municipio? ¿Si así fue, cómo?

Mire, se ve afectado y no afectado. Algunos tienen sus ayuditas de gente que ha migrado a otros países.

Migración

1. ¿Usted, tiene el conocimiento de familias o miembros de familias u hogares que han migrado fuera del país por motivos de fenómenos climáticos, (por los efectos de las sequías, eventos lluviosos extremos, inundaciones o deslaves por la lluvia)?

Mire, si ha migrado bastante gente. Algunos han vendido sus propiedad para irse, porque ¿Cómo? No tienen la forma de cómo trabajar.

¿Qué pasa? Los \$5 dólares que uno gana, no son suficientes. ¿Qué pasa si me dan de fiado? Digo, “Anda donde fulanita de tal que me mande, porque los \$5 que gana mi marido, que me trajo fulanito, no alcanzaron”.

Es una situación seria.

2. La persona que emigro por razones climáticas:

- ¿Era hombre o mujer?

Hombres y mujeres. Porque posiblemente, ha aumentado la migración. Ha aumentado, bárbaramente.

- ¿Qué edad tenía la persona que se fue del país por razones climáticas?

Unos de 30, algunos hasta de 40.

Anexo #5: Foto galería.

