



# INFORME SOBRE SOSTENIBILIDAD EN ESPAÑA 2018

Cómo anticiparse a la crisis del cambio climático

# INFORME SOBRE SOSTENIBILIDAD EN ESPAÑA 2018

Cómo anticiparse a la crisis del cambio climático

## **COORDINADORES**

ANA BELÉN SÁNCHEZ Y CLEMENTE ÁLVAREZ

### **AUTORES**

JESÚS MARCOS GAMERO RUS
PEDRO MORALEDA
XIRA RUIZ CAMPILLO
SUSANA GALERA
ANA BELÉN SÁNCHEZ
LAURA MARTÍN MURILLO
ISABEL BARDAJÍ AZCÁRATE
IVANKA PUIGDUETA BARTOLOMÉ
AURORA PEDRO BUENO
MARTA ARENAS
GONZALO DELACÁMARA

@ Los autores

@ Fundación Alternativas

Diseño de cubierta, maquetación e impresión: Tevescop, S.A. C/ Villanueva 24, 3º 28001 Madrid. Tel.: 91 426 21 70

ISBN: 978-84-15860-91-4 Depósito Legal: M. 21029-2018

Quedan rigurosamente prohibidas, sin la autorización escrita de los titulares de Copyright, bajo las sanciones establecidad en las leyes, la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la reprografía y el tratamiento informático, y la distribución de ejemplares de ella mediante alquiler o préstamo públicos. No está permitido el uso comercial de los medios publicados por la Fundación Alternativas sin el consentimiento por escrito de la misma.

# ÍNDICE

PRESENTACIÓN FUNDACIÓN ALTERNATIVAS	7
DESIGUALDADES EN TRÁNSITO: CAMBIO CLIMÁTICO, MIGRACIÓN Y POBREZA	9
UNA PERSPECTIVA ENERGÉTICA GLOBAL	25
EL ESTADO DEL MEDIO AMBIENTE EN EUROPA	43
LA EVOLUCIÓN DE LA POLÍTICA AMBIENTAL EUROPEA	59
EMPLEO VERDE Y TRANSICIÓN JUSTA EN ESPAÑA	79
CAMBIO CLIMÁTICO Y GESTIÓN DEL AGUA EN LAS POLÍTICAS AGRARIAS EN ESPAÑA	95
EVALUACIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD DE LA POLÍTICA DE TURISMO EN ESPAÑA	117
EL DESAFÍO DE LA SEGURIDAD HÍDRICA EN ESPAÑA EN UN CONTEXTO DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO	131
RECOMENDACIONES	151
INFORMACIÓN SOBRE LOS AUTORES	161

# PRESENTACIÓN FUNDACIÓN ALTERNATIVAS

Nicolás Sartorious.

Vicepresidente Ejecutivo de la Fundación Alternativas.

Este es el tercer Informe sobre la Sostenibilidad en España que elabora la Fundación Alternativas. El diagnóstico está claro desde hace tiempo: hay que dar un giro a nuestro modelo de sociedad, a nuestra economía. Obviamente, esto no resulta nada sencillo. Lo que buscamos con estos trabajos desde la Fundación es reflexionar y buscar posibles caminos para abordar un desafío de este calibre. Hay que anticiparse a los acontecimientos. No podemos esperar a lo peor de la crisis del cambio climático para tomar medidas. Especialmente, en sectores claves para nuestro país como los que abordamos en este Informe: el aqua, el turismo, la agricultura, la energía...

La prioridad para luchar contra el cambio climático debe ser intentar evitarlo, es decir, reducir las emisiones de efecto invernadero que lo provocan. Sin embargo, hay que ponerse ya a trabajar también en la adaptación a la nueva situación. Hay que pensar cómo nos adaptamos a los cambios del clima que no se puedan evitar y cómo nos situamos ante algunos cambios propios que, necesariamente, habrá que adoptar para llevar a cabo la transición hacia una economía baja en carbono.

En el primer caso, como se indica en el capítulo del agua, más allá de aplicar coeficientes de reducción de aportaciones de recursos hídricos en la planificación hidrológica, resulta necesario anticiparse a los impactos que se puedan producir. No esperemos a que salten las alarmas por la sequía —como suele ocurrir cada cierto tiempo en España— para tomar medidas de emergencia, aprendamos a gestionar mejor nuestros recursos para garantizar que se podrán cubrir las demandas futuras de forma sostenible.

En este informe hay muchos ejemplos de cómo aumentar la eficiencia puede ser una oportunidad para la economía y el empleo, y de cómo se puede preparar a nuestra sociedad para que sea más resistente a lo que esté por venir. En el capítulo de las migraciones, se incide en cómo el cambio climático no solo está obligando a desplazarse a poblaciones de países pobres -a los que sin duda habrá que dar una respuesta-, sino que también ahonda las desigualdades dentro de naciones más desarrolladas como la nuestra, pudiendo obligar a personas a buscar otros trabajos y moverse a otros lugares donde vivir. Anticiparse a esto supone no solo aumentar la calidad de nuestros recursos, sino también de las personas, reforzando las políticas de protección social y de lucha contra la pobreza.

Por otro lado, hay que anticiparse para que esta transición ecológica sea justa y no se cebe con algunos territorios y personas. Si hay que cerrar plantas de producción de energía por sus emisiones, habrá que garantizar estrategias de reconversión de empleo y mecanismos de protección social para las zonas y sectores más afectados. Como se incide en las recomendaciones, hacen falta planes de transición justa para cada una de las comarcas afectadas por esta revolución energética.

Desde el primer Informe en este ámbito de la Fundación Alternativas ya insistía en que la sostenibilidad es el gran tema de nuestro tiempo. Debemos actuar en consecuencia, con decisión, pero también con sensatez y prudencia. Espero que este nuevo Informe ayude a reflexionar, debatir, abrir caminos, y encontrar soluciones con las que avanzar hacia un modelo sostenible desde el punto de vista económico, ambiental y social.

# DESIGUALDADES EN TRÁNSITO: CAMBIO CLIMÁTICO, MIGRACIÓN Y POBREZA

Jesús Marcos Gamero Rus.

Doctor en cambio climático y migraciones.

#### INTRODUCCIÓN

Los desplazamientos humanos vinculados a cuestiones medioambientales son inherentes a la propia evolución del ser humano. Un ejemplo remoto surge de la explicación del paso al bipedismo por parte de los primeros homínidos. El impacto de un cambio climático en África produjo la alternancia de zonas de sabana abierta con otras áreas dispersas de selva (Rodman y McHenry, 1980: 105). Esta alteración climática provocó que los homínidos que vivían en refugios boscosos tuvieran que erguirse y aprender a caminar sobre dos piernas en su búsqueda de alimento, lo que les permitiría una mejor visibilidad y recorrer largas distancias en terreno descubierto hasta el siguiente espacio boscoso (Broswimmer, 2005: 44).

Otros estudios consideran la posterior aparición de civilizaciones, su progreso y desaparición o desplazamiento a partir de la importancia de las presiones demográficas o la contribución de estas sociedades al deterioro ambiental y la disminución de recursos. Un caso puede ser el que explican Weiss y Bradley (2001: 609) con el colapso de la comunidad Natufiense hace 12.000 años en la actual región de Oriente Próximo. Por su parte, Jared Diamond (2006: 70) propone diferentes colapsos de sociedades a lo largo de la historia, como el caso de la deforestación de las pequeñas islas del Pacifico, donde ante la imposibilidad de desplazarse a otros lugares, las comunidades humanas afectadas languidecieron, entraron en conflicto o incluso llegaron a desaparecer como fruto de su propia acción sobre el medio.

¿Y si la nueva isla del Pacifico fuera nuestro propio planeta?

#### EL CAMBIO CLIMÁTICO COMO UN HECHO SOCIAL

Los impactos sociales del cambio climático, como los desplazamientos humanos, se han visto relegados históricamente en los debates y negociaciones internacionales promovidas por la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC).

Desde 1992, las negociaciones y debates de esta Convención Marco se han centrado principalmente en cuestiones energéticas, económicas o financieras, obviando cuestiones de interés social como la defensa de los derechos humanos y la dignidad de las personas, la creación de empleo, la reducción de la pobreza, los impactos sobre la salud del cambio climático o los propios procesos migratorios.

De hecho, hubo que esperar hasta el año 2015, con el Acuerdo de París, para que un primer tratado sobre cambio climático incluyera alguna mención a los derechos humanos, estableciendo en su preámbulo que las Partes deberían "adoptar medidas para hacer frente al cambio climático, deberían respetar, promover y tomar en consideración sus respectivas obligaciones con respecto a los derechos humanos, el derecho a la salud, los derechos de los pueblos indígenas, las comunidades locales, los migrantes, los niños, las personas con discapacidad y las personas en situaciones de vulnerabilidad

y el derecho al desarrollo, así como la igualdad de género, el empoderamiento de la mujer y la equidad intergeneracional" (CMNUCC, 2015: 2).

A partir de este preámbulo, se entiende como necesario, por tanto, que cualquier acción climática proteja y respete los derechos humanos, y que enfoques sociales y de justicia climática sean referentes a la hora de actuar contra el cambio climático.

Mercedes Pardo justifica esta necesidad desde el reconocimiento del cambio climático como un hecho social dado que: 1) su origen se basa en gran medida en las actividades humanas; 2) son las mismas sociedades humanas quienes sufren sus consecuencias directa o indirectamente a través del cambio del medio biogeofísico y; 3) el hecho social se reproduce en la capacidad de respuesta, ya que las soluciones deberían llevarse a cabo a través de las propias sociedades (Pardo, 2007: 22).

Entender el cambio climático como un hecho social, permite igualmente una mejor comprensión de los procesos migratorios vinculados al mismo, donde el componente social, expresado en el aumento de la pobreza y la desigualdad como activadores de la migración, cobra especial importancia.

#### UNA APROXIMACIÓN AL DEBATE

A mediados del siglo pasado el ecólogo William Vogt (1949) llegó a hablar de Desplazados Ambientales. Unos años antes, la literatura de la época hablaba de este tipo de desplazamientos y su relación con la pobreza tal y como contaba John Steinbeck (1939) en Las Uvas de la Ira, a partir del fenómeno denominado *The Dust Bowl* ocurrido en los Estados Unidos en los años 30 del siglo pasado. Sin embargo, no fue hasta la década de los setenta, cuando con informes como los del Worldwatch Institute (Brown et

al., 1976), o los primeros estudios y definiciones de refugiados ambientales de la década de los ochenta, como el propuesto por el PNUMA (El-Hinnawi, 1985), la cuestión fue acumulando un mayor reconocimiento.

Del mismo modo, y de la mano de la cada vez mayor importancia del cambio climático en el debate global, el estudio de las migraciones vinculadas al mismo ha desarrollado con los años un cada vez más amplio corpus teórico y empírico. Como un punto de inflexión se considera el informe *Foresight* sobre Migración y Cambio climático Global del año 2011, publicado por la Oficina del Gobierno Británico para la Ciencia<sup>2</sup>.

Considerando algunos factores que definen este problema, se entienden en primer lugar los impactos climáticos fundamentales que actúan como activadores de los desplazamientos humanos. Un primer caso, de impactos súbitos, puede ser el aumento en la fuerza y frecuencia de huracanes, precipitaciones e inundaciones. Otro caso, de impactos de evolución más lenta, es el del aumento en frecuencia e intensidad de las sequías o la subida del nivel del mar (Piguet, 2008: 5).

Estos desplazamientos también se pueden definir a partir de su carácter estacional, temporal, circular o permanente, si son forzados o voluntarios, regulares o irregulares, o si sobrepasan o no fronteras, ya fueran de carácter interno o internacional. Por el momento, y excluyendo situaciones en zonas montañosas de frontera o los pequeños estados insulares amenazados por la subida del nivel del mar, las migraciones vinculadas al cambio ambiental se producen dentro de los estados abarcando distancias relativamente cortas.

Pero además del número creciente de millones de personas que se van a ver forzadas a migrar debido al cambio climático, un nuevo escenario de poblaciones atrapadas se está planteando cada vez con más frecuencia, donde la pobreza

<sup>1.</sup> El fenómeno conocido como Dust Bowl (literalmente, "Cuenco de Polvo") fue un período de severas tormentas de polvo que dañaron en gran medida la ecología y la agricultura de las praderas de los Estados Unidos y Canadá durante la década de 1930. Se reconoce como causa de este fenómeno una sequía severa y el fracaso en la aplicación de métodos de cultivo en tierras secas para evitar la erosión eólica. El Dust Bowl multiplicó los efectos de la Gran Depresión en la región y provocó uno de los mayores desplazamientos de personas en un corto espacio de tiempo en la historia de Estados Unidos. El autor de origen canadiense Robert McLeman, a partir de su perfil investigador especializado en el estudio del cambio climático, las sequías y la migración, ha profundizado en el estudio de este fenómeno acontecido en Norteamerica en el siglo pasado: McLeman, R. et al., 2013. "What we learned from the Dust Bowl: Lessons in science, policy, and adaptation". Population and Environment, 35(4), pp.417–440; McLeman, R. (2006).

<sup>2.</sup> Tanto el resumen en español de este informe como la publicación al completo se pueden encontrar en el siguiente enlace: https://www.gov.uk/government/publications/migration-and-global-environmental-change-future-challenges-and-opportunities

y la falta de medios impide la salida de las personas de sus territorios a pesar de los impactos del clima y el riesgo para su supervivencia.

# MULTICAUSALIDAD, ESTIMACIONES Y DEFINICIONES

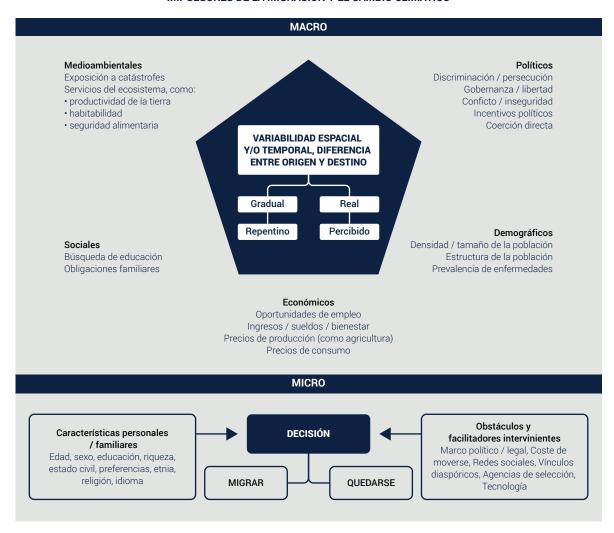
Multicausalidad: Un aspecto que permite abrir el estudio del cambio climático y la migración hacia el análisis de la vulnerabilidad y la capacidad de adaptación de las sociedades afectadas es el relativo a las dificultades para identificar un factor monocausal que pudiera vincular directamente los desplazamientos con las condiciones medioambientales o climáticas.

Se espera que conforme se incrementen los impactos del cambio climático sobre las sociedades, el factor climático aumente su importancia en la toma de la decisión de migrar de personas y comunidades. Sin embargo, por el momento estos procesos responden a una amplitud de factores vinculados a las propias fortalezas o vulnerabilidades de las sociedades humanas, ya fueran políticos, culturales, demográficos, medioambientales, sociales o económicos entre otros, lo que evidencia por el momento el carácter multicausal de estos desplazamientos.

El esquema propuesto por el informe Foresight explica este proceso.

FIG.1.
Esquema del Marco Conceptual del Informe Foresight que muestra los impulsores de la migración y la influencia del cambio climático (Foresight, 2011: 33).

#### IMPULSORES DE LA MIGRACIÓN Y EL CAMBIO CLIMÁTICO



Estimaciones: Si entendemos que los desplazamientos humanos inducidos por el clima son procesos sobre los que inciden, por el momento, diversos factores además de los climáticos, ya fueran sociales, económicos o políticos, esta situación limitaría o directamente impediría efectuar un desglose coherente sobre el número de desplazados medioambientales y climáticos, lo que resulta que en muchos casos estas estimaciones evidencien una ausencia de rigor científico (Gemenne, 2011).

Como resultado, muchos enfoques relativizan y limitan la importancia de las estimaciones sobre estas migraciones. Por un lado, dar relevancia a los millones de desplazados por el clima que ya hay y habrá podría ser un factor positivo para dar a conocer y hacer tomar conciencia a la sociedad sobre la importancia del fenómeno, así como una forma de dirigir el debate hacia la necesidad de reducir las emisiones de manera más rápida para evitar este tipo de desplazamientos masivos.

FIG.2.

Diversas estimaciones a lo largo de las últimas décadas sobre migrantes y refugiados medioambientales y climáticos (Elaboración propia).

			I
AUTOR	CARACTERISTICAS	PREVISION AÑO	NÚMERO
El Hinnawi-PNUMA, 1985	Migrantes medioambientales	Década de 1980	30 millones
Jacobson, 1988	Refugiados medioambientales	1988	10 millones
Tolba-PNUMA, 1989	Refugiados medioambientales si no se toman medidas hacia el desarrollo sostenible	Sin concretar	50 millones
Myers, 1993	Refugiados medioambientales	2050	150 millones
Myers, 2005	Refugiados medioambientales	2050	200 millones
Wilkinson-ACNUR, 2002	Huidos por inundaciones, hambre y otros factores medioambientales	2002	12 millones
Universidad Naciones Unidas, 2005	"Personas de interés": personas que podrían ser desplazadas a causa de los desastres medioambien- tales	2010	50 millones
Nichols, 2004	Posibles desplazados por el Cam- bio Climático	2080	De 50 a 200 millones
Christian Aid, 2007	Desplazados a no ser que se ponga en marcha una fuerte ac- ción preventiva contra el Cambio Climático	2050	1.000 millones total: 250 por sequias, inundaciones y huracanas; 645 por construcción de presas y otras proyectos de desarrollo; 50 millones de desplazados por desastres naturales
OCHA/IDMC, 2009	Por desastres naturales repentinos	2008	36 millones
Biermann y Boas, 2010	Personas en riesgo de convertirse refugiados climáticos	2050	200 millones
Rigaud et al., - Banco Mundial, 2018	Podrían estar obligados a moverse dentro de sus propios países para escapar de los impactos de desa- rrollo lento del cambio climático.	2050	143 millones entre África al sur del Sahara, Asia meridional y América Latina

Por el contrario, la magnificación de unas cifras sin un sustento empírico adecuado podrían incidir negativamente en la propuesta de respuestas basadas en el respeto a los derechos y la dignidad de los afectados, dirigiendo el debate hacia el ámbito de la seguridad y la restricción de derechos, con discursos dirigidos a atemorizar a las poblaciones de los países desarrollados sobre olas de migrantes climáticos y su capacidad de crear conflictos y amenazar su seguridad.

No obstante, y con el objetivo de ofrecer una visión sobre algunas de las diferentes estimaciones que han surgido en relación a los desplazamientos humanos vinculados al cambio climático y la degradación ambiental se ofrece la siguiente tabla (FIG.2.).

**Definiciones:** Debido a sus implicaciones legales, la no mención del término "refugiado" al caracterizar a los desplazados por el cambio climático ha configurado en parte el debate sobre este fenómeno. Como resultado, se han propuesto definiciones intencionadamente vagas y dirigidas a salir del bucle teórico-político y generar respuestas al problema más fácilmente.

Como un ejemplo, se considera lo expuesto en el Diálogo Internacional sobre la Migración celebrado por la Organización Internacional para las Migraciones (OIM) en 2011 sobre "Cambio climático, Degradación Ambiental y Migración" (OIM, 2012), donde se reconoció que, dada la complejidad del fenómeno y la multiplicidad de las causas, no era fácil establecer definiciones claras y una terminología estándar, lo que del mismo modo dificultaba consensuar una definición universalmente aceptada de refugiado ambiental. Sin embargo, hubo un acuerdo general sobre evitar la denominación de "refugiado por motivos ambientales o cambio climático" debido al significado específico en derecho internacional del término "refugiado". En este encuentro la OIM, reforzó su definición de trabajo como "migrante por causas ambientales", que "no aspira a asignar derechos, sino a reflejar en su enunciado las múltiples facetas de este fenómeno" (OIM, 2012: 35).

#### POBREZA Y DESIGUALDAD COMO ACTIVADORES DE LA MIGRACION: RESPUESTAS DESDE UN ESTADO Y SOCIEDAD COHESIONADOS

No solo migran las personas, migran también sus circunstancias, y la pobreza es quizás una de las más importantes que se acarrean.

A partir del escenario expuesto, donde por el momento son múltiples los factores que pueden activar la decisión de migrar debido al impacto del cambio climático, se considera la especial influencia de los factores socioeconómicos, ya que el aumento de la vulnerabilidad y desigualdad social surgen como aspectos vinculantes a la decisión de migrar por cuestiones climáticas.

Los países menos desarrollados son objeto de especial atención. Concretamente, las zonas rurales de estos países son las más propensas a entrar en dinámicas perniciosas de pobreza debido al impacto del cambio climático. La vulnerabilidad de estos hogares y comunidades se ve exacerbada debido a la carencia de infraestructuras, ya fuera de comunicación o agua, o la ausencia de sistemas de protección social, educación, salud, políticas de empleo o derechos laborales que sirvan como un apoyo fundamental para las personas en momentos de crisis. Como resultado, las economías familiares viran hacia modelos de cada vez mayor subsistencia y a una cronificación de la pobreza que se agudiza con la mayor intensidad o la extensión en el tiempo de los impactos del cambio climático.

A lo largo de este proceso de empobrecimiento, esos hogares y comunidades pueden plantearse en última instancia el abandono de sus tierras, dada su capacidad más limitada para hacer frente a los riesgos y gestionarlos, y ante la incapacidad de los gobiernos para hacer frente a estos desafíos y proteger a su población.

Un caso a considerar es el de Siria, en donde la extrema sequía que sufrió el país entre 2006 y 2010 supuso la pérdida de los medios de vida y el empobrecimiento de decenas de miles de familias agrícolas (ACSAD, 2011). Por su parte, el régimen sirio no fue capaz de responder de forma efectiva ante los desafíos generados por la sequía, la pobreza causada por la misma y el

posterior desplazamiento masivo de familias hacia las ciudades.

Conviene recordar en este sentido las palabras del representante de la FAO en Siria en 2008, Abdullah bin Yehia, mencionando lo dicho por el ministro sirio de Agricultura durante una reunión en julio de ese año, donde declaró en público que las consecuencias económicas y sociales de la sequía estaban "más allá de nuestra capacidad como país para tratar".

Del mismo modo, en ese mismo cable extraído del sitio Wikileaks<sup>3</sup>, Yehia explicaba el posible potencial de "destrucción social" que acompañaría a la erosión de la industria agrícola en la Siria rural, pudiendo llevar a la inestabilidad política.

La búsqueda de un sustento que no se podía encontrar en sus lugares de origen, pero que también se les negaba en sus nuevos hogares, fue un factor importante dentro del clima de descontento general que surgió entre la población siria. Las protestas ocurridas tanto en las zonas rurales como en las grandes ciudades, alimentadas también por otros factores, políticos, étnicos o religiosos, derivaron en el estallido de un conflicto civil que todavía asola el país (Femia y Werrell, 2012).

Frente al caso sirio, y otros que pueden estar ya surgiendo conforme se hagan más evidentes los impactos "sociales" del cambio climático como las migraciones, se plantea la cuestión del papel del Estado como garante de derechos y de protección de las personas. Este enfoque requiere igualmente la necesidad previa por parte del Estado de reconocer y entender que el cambio climático afecta también a las políticas y estructuras económicas y sociales, pudiendo influir igualmente en conflictos activos o latentes.

Solo a partir de sociedades cohesionadas se podrá hacer frente con garantías a los desafíos futuros que nos impone el cambio climático. La demanda y lucha por los recursos hídricos y los alimentos, la ausencia de medidas de empleo o de protección social que impidan la desafección de la ciudadanía, tal y como ocurrió en Siria, pueden llegar a amenazar el contrato social entre gobiernos y ciudadanos, y la propia convivencia dentro de las comunidades.

Por tanto, ante los impactos previstos y considerando la lucha a nivel global, pero también local contra el cambio climático, las sociedades deben optar de forma decidida por promocionar, mejorar y disponer de una estructuras políticas y sociales fuertes, cohesionadas y dirigidas a la protección de las personas y sus derechos.

#### RESPUESTAS DESDE UN ENFOQUE ADAPTATIVO: RESILIENCIA Y MIGRACIÓN

Si entendemos que en muchos casos el origen del proceso migratorio debido al cambio climático parte del aumento de la vulnerabilidad de individuos, familias y comunidades, las respuestas desde un marco adaptativo deben pasar por el refuerzo de la capacidad de resiliencia de las comunidades, así como el establecimiento de marcos de gestión de la migración basados en derechos. Se consideran estos enfoques a partir de los mecanismos establecidos por la Organización Internacional del Trabajo (OIT), y trabajos previos de este autor (Gamero, 2014).

# Mecanismos vinculados de Protección Social y Protección Medioambiental

Por un lado, se entiende la importancia de potenciar la capacidad de resiliencia al cambio climático desde las propias comunidades a través de medidas que permitan fijar las poblaciones al terreno como: fortaleciendo su capacidad de acción a través de la creación de oportunidades alternativas de empleo y diversificación de los medios de vida que pudieran promover la resiliencia a largo plazo; fomentando procesos participativos de toma de decisiones y mejora institucional; o medidas sociales que mejoren los medios de subsistencia como la protección social, dada su capacidad de transformación social y económica, y que se reconoce como fundamental en

<sup>3. 2008</sup> A drought Appeal for Syria. https://wikileaks.org/plusd/cables/08DAMASCUS847\_a.html
Entre las predicciones de Yehia, estaba que sin apoyo de la FAO, aproximadamente 100.000 dependientes -mujeres, niños, ancianos o enfermos- caerían en la pobreza.
Los niños dejarían la escuela para buscar ingresos para las familias, o que la migración de 15.000 trabajadores no cualificados se sumaría a las presiones sociales y económicas que se daban en ese momento en las principales ciudades sirias.

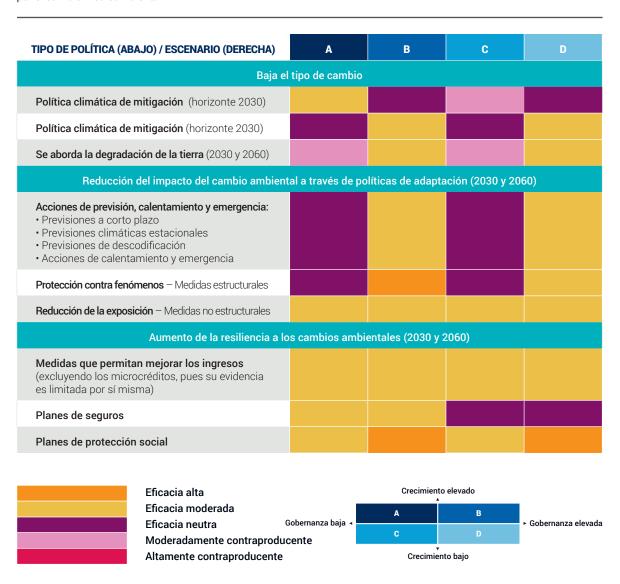
contextos de aumento de la pobreza y la vulnerabilidad bajo un clima cambiante.

Estos procesos deben ir acompañados de otras medidas específicas de adaptación al cambio climático que permitan ofrecer una respuesta integral al problema, ya fueran medidas físicas relacionadas con las infraestructuras de gestión de agua, económicas —como seguros agrarios en zonas agrícolas afectadas— o de otro tipo—como la formación y aumento de las capacidades en el ámbito agrícola, para conocer y trabajar nuevas especies, o el establecimiento de nuevos calendarios de siembra y recolección, entre otras—.

No obstante, conviene resaltar como las políticas basadas en mecanismos básicos de protección social permiten aumentar la resiliencia de las poblaciones afectadas por los impactos del cambio climático, asegurar la subsistencia de los migrantes, y proveer unos niveles mínimos de seguridad en las zonas de destino (Gamero, 2014).

El Informe Foresight de 2011 considera los mecanismos de protección social como herramientas de *alta efectividad* bajo escenarios de alta gobernabilidad y de una *efectividad moderada* en escenarios de baja gobernanza, al analizar la resiliencia de políticas ante escenarios de aumento de migraciones vinculadas al cambio climático.

FIG.3.
Tabla elaborada por el Informe Foresight (2011: 219) que muestra la resiliencia de las políticas ante la migración inducida por el cambio medioambiental.



Los mecanismos de protección social pueden, por tanto, gestionar y reducir los riesgos de los desplazamientos inducidos por el cambio climático, dada su capacidad para romper el ciclo de la vulnerabilidad y pobreza, reduciendo la posibilidad de la migración o sirviendo como punto de apoyo y protección en el caso que la migración sea la única opción posible.

En este último caso, el Informe Bachelet (OIT, 2011), reflejo de la iniciativa de los Pisos de Protección Social de la OIT y la OMS en su enfoque basado en derechos, considera la vinculación de aspectos como la pobreza, el cambio ambiental y la migración. Este informe reconoce que dado que la migración internacional es una respuesta natural a la pobreza y los desastres medioambientales, los grupos vulnerables que toman la decisión de migrar necesitan de sistemas de protección social adaptados, con el objetivo de que puedan ser protegidos y acogidos tanto en los lugares de destino, como en el caso del retorno a sus lugares de origen, y en donde sus derechos como migrantes sean respetados en cualquier situación (OIT, 2011: 33).

El desarrollo y evolución de iniciativas y programas de protección social, como los Pisos de Protección Social (PPS)4, ha permitido en su desarrollo en diversos países vincularse con políticas de protección medioambiental, de modo que se pudiera conectar la protección de las personas y los medios de vida locales con la protección del planeta, mejorando así la capacidad de resiliencia de las comunidades. Se reconocen diferentes experiencias en países en desarrollo como Brasil, con el programa Bolsa Familia, en Etiopia, con el Programa de Seguridad Alimentaria (FSP), La Ley Nacional India de Garantía de Empleo Rural o el Programa de desarrollo de tierras altas de Filipinas. Estos programas muestran la capacidad de los mecanismos de protección social, en conjunción con medidas de protección ambiental para mejorar los medios de vida de las personas y aumentar la resiliencia ante los impactos del cambio climático, evitando en última instancia su desplazamiento (Gamero, 2014: 368).

Sin embargo, la vinculación de políticas de protección social con protección ambiental no debe limitarse a países en desarrollo, y debe tener un amplio recorrido y aplicación en países desarrollados como los del continente europeo. Un ejemplo se puede encontrar en el informe "Green Jobs for Social Inclusion" de la Comisión Europea, que propone diversos ejemplos sobre cómo las ciudades combinan el objetivo de ser más verdes con la inclusión social y laboral de los grupos vulnerables (Eurocities, 2015).

#### Marcos normativos sobre migración laboral

Por otro lado, la migración, aunque se puede entender de forma negativa como un fracaso para adaptarse al cambio climático, también puede ser parte de estrategias positivas de adaptación que permitan aumentar la resiliencia y reducir la vulnerabilidad de las comunidades afectadas en origen, a través de mecanismos como las remesas, la migración circular o la propia protección social (Tacoli, 2009: 104).

La migración, por tanto, se entiende como un mecanismo adaptativo, dada su capacidad de construir resiliencia, fortalecimiento social y reducción de la vulnerabilidad, ya fuera en origen haciendo de la migración un acto voluntario, o reconociendo la migración como una "adaptación transformadora" a los cambios medioambientales y un medio eficaz para construir resiliencia a largo plazo (Foresight, 2011: 21).

Surge como un desafío en este contexto, encontrar un reconocimiento legal para las personas desplazadas por el cambio climático. En este sentido, y frente a las dificultades para establecer un marco legal específico para estas personas, se considera la existencia de marcos normativos, como los Principios Rectores sobre el Desplazamiento Interno (ONU, 1998)<sup>5</sup> o la Convención in-

<sup>4.</sup> Conviene mencionar igualmente el marco de actuación denominado Protección Social Adaptativa (Adaptive Social Protection) y que el Banco Mundial desarrolla a través de Redes de Seguridad Social (Social Safety Nets) y que pretende mejorar la capacidad de los más pobres y altamente vulnerables para hacer frente y recuperarse de los desastres naturales y aquellos provocados por el clima. Para 2020, el Banco pretende cubrir a través de esta iniciativa a 50 millones de personas.

5. Los Principios Rectores se basan en el derecho internacional humanitario, el derecho de los derechos humanos y el derecho de los refugiados. Su objetivo es servir de norma internacional para orientar a gobiernos, organizaciones regionales y otros actores en la provisión de asistencia y protección a los desplazados internos.

6. La Convención es un tratado de la ONU que busca respetar los derechos de los trabajadores migrantes y de sus familias, proponiendo un marco jurídico mínimo, sobre las condiciones laborales de los trabajadores migratorios y busca implantar medidas para erradicar movimientos migratorios clandestinos, castigando principalmente a traficantes, pero también a empleadores de migrantes en situación irregular.

ternacional sobre la protección de los derechos de todos los trabajadores migratorios y de sus familiares (ONU, 1990)<sup>6</sup>, que pueden responder a estas situaciones (Gamero, 2014: 418 y 408).

Sin embargo, las dinámicas y mecanismos de mercado pueden suponer una limitación de los derechos de los trabajadores migrantes, por lo que se considera igualmente otro marco normativo no vinculante desarrollado por la OIT, el Marco Multilateral para las migraciones laborales (OIT, 2007), que permite mantener y reconocer en el debate global los derechos de los migrantes.

Este Marco es una respuesta evidente a las demandas que desde el debate sobre las migraciones climáticas consideran la necesidad de integrar, elaborar, coordinar o adaptar normas a estos nuevos desafíos migratorios. Del mismo modo, este Marco normativo permite reforzar el discurso sobre la necesidad de integrar las normas internacionales del trabajo, el diálogo social y la participación en el debate climático de actores sociales como los trabajadores o empleadores, así como las personas y comunidades vulnerables (Gamero 2014, 411).

Se consideran estos marcos como respuestas idóneas. Por un lado, permiten responder a la necesidad de respuestas normativas coordinadas en la búsqueda de la mejora de la gobernanza de los sistemas internacionales que enfrentan los desplazamientos humanos inducidos por el cambio climático. Y por otro, se entienden como mecanismos legales que inciden en la gestión positiva de los procesos migratorios, aunando la necesidad de protección social en la migración y los derechos reconocidos de los trabajadores migrantes (Gamero, 2014: 450).

#### ¿MIGRACIONES CLIMÁTICAS EN PAISES DE-SARROLLADOS?

Ni el cambio climático conoce de fronteras, ni sus impactos sobre las sociedades se delimitan a los países en desarrollo. En Estados Unidos, ya se están observando procesos de desplazamiento de poblaciones debido a la variación climática.

Estos no son desplazamientos en países en desarrollo, donde miles de personas en un relativo espacio corto de tiempo, y atrapadas en un círculo de pobreza provocado por impactos climáticos como la sequía, huyen del campo a la ciudad, tal fue el caso de lo acontecido en Siria entre 2006 y 2010.

Son desplazamientos, que sin ser todavía masivos, nos explican que no solamente las personas van a migrar debido al cambio climático y que estos desplazamientos ya ocurren en países desarrollados. Pero también que los impactos económicos del cambio climático van a incidir sobre todo en las zonas más pobres y expuestas, y por tanto en la población más vulnerable del *primer mundo*. La fórmula ya se ha explicado con anterioridad, a mayores impactos del cambio climático, más pobreza, y como resultado mayor posibilidad de desplazamientos hacia zonas menos expuestas.

Esta situación se puede entender también a partir del análisis hecho en los Estados Unidos sobre el daño económico que puede sufrir el país en las próximas décadas debido al cambio climático. Según el estudio de Solomon Hsiang (Hsiang, 2017), los impactos podrían ser muy desiguales en ese país, dado que el aumento de las temperaturas sería mucho más perjudicial en zonas ya de por si calientes, y en donde los estados en el noreste y oeste podría soportar mejor los cambios, mientras que las zonas del medio oeste y sudeste del país estarían especialmente afectadas<sup>7</sup>.

Otro estudio de Mathew Hauer de la Universidad de Georgia<sup>8</sup> estima que 13 millones de personas serán desplazadas en Estados Unidos solo por el aumento del nivel del mar para el año 2100, mientras que cerca de 2,5 millones huirán de la región que incluye Miami, Fort Lauderdale y West Palm Beach o Nueva Orleans, que perdería hasta 500.000 personas. Por su parte, las ciuda-

<sup>7.</sup> Plumer, B, y N Popovich. 2017. As Climate Changes, Southern States Will Suffer More Than Others. 29 June. https://www.nytimes.com/interactive/2017/06/29/climate/southern-states-worse-climate-effects.html

<sup>8.</sup> Hauer, M. E., Evans, J. M. & Mishra, D. R. Millions projected to be at risk from sea-level rise in the continental United States. Nat. Clim. Change 6, 691–695 (2016).

des que ganarían población serían aquellas más cercanas, en terrenos más elevados, con climas suaves, buenas infraestructuras y economías fuertes como Atlanta, Austin, Madison, Wisconsin o Memphis<sup>9</sup>. Por tanto, no hablaríamos únicamente de personas en movimiento, sino que los sectores productivos también entenderían la importancia de buscar lugares más confortables desde los que realizar su actividad.

#### ¿Y ESPAÑA?

Al igual que en Estados Unidos algunas de las regiones más pobres del país podrían sufrir las mayores pérdidas económicas, especialmente en el sudeste del país, esta situación tiene cierta similitudes con España, donde dado que somos un país especialmente expuesto a los impactos del cambio climático, estamos experimentando una mayor desertificación de nuestro territorio, un aumento de las temperaturas, descenso de las precipitaciones o una creciente escasez de agua.

Mientras que un estudio reciente de la revista *Nature Climate Change* predice que para 2050 más del 30% de la superficie del mundo podría estar bajo riesgo de desertificación (Park et al., 2017), en España los datos del Ministerio de Medio Ambiente proponen un escenario donde el total de zonas áridas, semiáridas y subhúmedas secas llega a 37,4 millones de hectáreas de las 50,5 millones del total del territorio (MAGRAMA, 2016: 2), lo que implica que este es un fenómeno que no afecta solo a la mitad sur peninsular, sino que va ganando terreno hacia el norte.

El cambio climático va a suponer un impacto en nuestro país sobre sectores como el turismo, la agricultura y la producción de alimentos, la generación de empleo, el mercado inmobiliario, la industria o la generación de electricidad, entre otros. Estos procesos deben llevarnos, si es posible de forma proactiva, a plantear un proceso profundo de racionalización del problema del cambio climático, proponiendo debates y foros,

que nos permitan establecer narrativas que faciliten la comprensión del cambio climático y por tanto nuestro propio futuro como sociedad, al menos para los próximos años.

Factores de riesgo que pueden vincularse con procesos de movilidad humana y que deberían poner en alerta a autoridades, instituciones y sociedad en general no nos faltan. La subida del nivel del mar, el aumento de las temperaturas y la escasez de agua amenazan tanto a la población costera e insular como al sector turístico, uno de los principales motores de la economía española.

Existen también sectores productivos, como el vitivinícola, que observan con preocupación el aumento de las temperaturas y la mayor aridización del campo lo que por un lado implica un descenso en la producción y la superficie cultivada y por otro lleva a plantearse escenarios de adaptación al cambio climático mediante el traslado de cultivos hacia zonas de mayor altura o hacia el norte<sup>10</sup>.

Por su parte, la situación cada vez más insostenible del trasvase Tajo-Segura no hace sino acrecentar la necesidad de plantear cuestiones que van desde superar tabúes con respecto a la utilidad y necesidad de utilizar agua procedente de plantas desaladoras<sup>11</sup>, a romper con un modelo hídrico cortoplacista que evita estudiar soluciones a largo plazo y amenaza con dejar sin agua tanto a las cuencas de origen como a las poblaciones y tierras receptoras.

No se trata de plantear escenarios alarmistas con temperaturas más altas, ausencia de precipitaciones, mayor carestía de agua, aumento de la pobreza o incluso con personas en movimiento buscando mejores condiciones de vida y recursos o luchando por ellos; se trata de plantear propuestas integrales y proactivas, que nos permitan entender cómo va a ser nuestro futuro y cuál debe ser nuestra forma de actuar para adaptarnos con ciertas garantías al mismo.

<sup>9.</sup> Goodell, J. 2018. Welcome to the Age of Climate Migration. February 25. https://www.rollingstone.com/politics/news/welcome-to-the-age-of-climate-migration-w516974

<sup>10.</sup> Desde 1980 hasta hoy se evidencia una caída libre continuada del cultivo de la Vid en un 42% en superficie cultivada. En 1980 existía una superficie cultivada de 1.642.622 hectáreas, mientras que en la actualidad los viñedos ocupan 953.607 hectáreas. https://www.misumiller.es/blog/95\_consecuencias-cambio-climatico-vinedos-espa%C3%R1a

<sup>11. ¿</sup>La experiencia canaria permite al resto del país romper ese tipo de tabúes? https://politica.elpais.com/politica/2018/01/20/actualidad/1516475753\_444638.html

Evidentemente, esos buenos deseos deben sortear previamente los discursos demagógicos y cortoplacistas, vinculados en muchos casos a legislaturas políticas de cuatro años, y dirigidos a determinadas poblaciones y territorios según el contexto. Pero es evidente que la mejor forma de afrontar la realidad es enfrentándose a ella, y por el momento no ha surgido nadie capaz de rebatir de forma científica y fiable los datos y previsiones proporcionadas por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC).

Por tanto, y conociendo los procesos migratorios vinculados al clima que ya acontecen tanto en países desarrollados como en desarrollo, no debe ser una imprudencia plantear la posibilidad de estos desplazamientos para diversas zonas de España, y lo que es más importante, plantear respuestas de una forma planificada, solidaria, equitativa y respetuosas con los derechos y la dignidad de las personas.

Además, el estudio de estos procesos de desplazamientos vinculados al cambio climático, pueden surgir como una oportunidad de plantear respuestas a desafíos como los procesos de despoblación que afectan a una parte importante de nuestro territorio. Estos procesos, debidos principalmente a causas demográficas, sí que albergan un componente medioambiental, ya que la despoblación y descuido de zonas rurales que durante siglos han sido modeladas por el hombre, producen un deterioro que, además de suponer una pérdida o problemas para el sostenimiento del patrimonio histórico-artístico, puede llevar a la pérdida de los activos medioambientales.

La pérdida de habitantes y una menor presencia y labor humana en el medio rural implica el descuido y merma de las labores de cuidado de esos montes y campos, lo que supone un factor de riesgo para la conservación del medio natural y una mayor vulnerabilidad frente al aumento de incendios o erosión del suelo.

El desarrollo de políticas y acciones para evitar y revertir estos procesos, como los programas de Inversión Territorial Integrada (ITI)<sup>12</sup>, pueden ser una respuesta más que positiva ante estos procesos de despoblación e invertir dinámicas demográficas que a la larga no hacen sino acrecentar la situación de degradación medioambiental.

En este contexto, la implementación de políticas gubernamentales que permitan la integración de políticas de protección social que afiancen a las personas al territorio, junto con políticas de protección medioambiental que protejan los activos del terreno, debe ser un requerimiento fundamental.

#### LOS CAMPOS ELÍSEOS SON PARA UNOS POCOS

Tomando como referente la mitología griega, la película de ciencia-ficción *Elysium* del año 2013 nos sitúa en un Planeta Tierra del año 2154 donde los ricos viven en una estación espacial avanzada llamada Elysium, con su propia atmósfera, aire limpio, agua y todo lo necesario para vivir de forma segura, saludable y confortable. Mientras, el resto de personas vive en una superpoblada y arruinada Tierra, afectada por el cambio climático, la contaminación ambiental, o los desechos industriales y nucleares, además de problemas de salud, incapacidad y enfermedades genéticas.

Muy lejos estamos de esos escenarios imaginados, pero identificar los impactos del cambio climático con un aumento de la pobreza supone igualmente entender que el acceso a un medio ambiente limpio pueda ser, o ya esté siendo, un factor creciente de desigualdad. En este contexto, la movilidad, y la capacidad y disposición de medios para desplazarse en busca de ese medio ambiente limpio será un factor diferencial.

Los estudios llevados a cabo en Estados Unidos ofrecen un escenario de estas características. Para el profesor Solomon Hsiang, el calentamiento del clima en ese país está llevando a una gran

<sup>12.</sup> Se consideran en este sentido la iniciativa del Gobierno regional de Castilla-La Mancha que a través de la inversión de 490 millones para frenar el despoblamiento en 623 municipios de Castilla-La Mancha a través de programas ITI, pretende responder a la situación que enfrenta esta comunidad autónoma donde la existencia de zonas con gran dispersión territorial de los núcleos de población, unido a la baja densidad de la misma y a la dificultad orográfica, contribuyen a profundizar la dicotomía entre los entornos urbano y rural, dificultando la gestión de los recursos y servicios sobre el terreno en un contexto de elevado envejecimiento poblacional y riesgo de despoblamiento. Del mismo modo, la existencia de zonas en las que la población activa se encuadra en un ámbito medio/bajo, contribuye a que los niveles de pobreza y exclusión sean más acentuados en estas zonas de marcado carácter rural.

transferencia de valor principalmente dirección norte, en donde los ricos serán los más beneficiados. Los ricos tendrán la capacidad de adaptarse, pudiendo desplazarse de zonas costeras a zonas más altas de interior de ambiente más agradable y a salvo de mayores impactos climáticos, mientras que los pobres no tendrán esa capacidad y sufrirán con más virulencia los impactos (Hsiang, 2017). En palabras del profesor Hsiang y a partir de su análisis, "el cambio climático puede resultar en la mayor transferencia de riqueza de los pobres a los ricos en la historia del país"<sup>13</sup>.

Podemos ver en este sentido que el impacto del Huracán Katrina sobre Nueva Orleans en agosto de 2005 no fue un caso aislado, sino que es parte de una tendencia que explica como los grupos socialmente más desfavorecidos y pobres —en esta ocasión, con una fuerte influencia del componente étnico— son los que menos disponen de medios e información para huir de los impactos del cambio climático sobre sus hogares<sup>14</sup>.

Otro ejemplo se puede encontrar en China. La sobrepoblación de sus ciudades, y las terribles consecuencias para la salud que sufren esas poblaciones urbanas debido a las nubes de contaminación, plantea la migración de las mismas. Sin embargo, esta es una cuestión que solo se pueden plantear las personas con suficiente capacidad económica para hacerlo.

De este modo, en las ciudades chinas se puede asistir a un doble proceso migratorio de entrada y salida de las ciudades, donde las familias rurales empobrecidas entran en busca de empleo y oportunidades, mientras que los residentes más adinerados huyen de la contaminación urbana, en busca de lugares donde poder disfrutar de un aire, aqua y alimentos más sanos y limpios.

El Informe Hurun, que analiza las mayores fortunas de China, muestra que la contaminación ambiental es la principal razón citada por los ricos de China (52% de los encuestados la mencionan) para abandonar definitivamente su país. Otras tres razones son la búsqueda de una mejor educación para sus hijos (44%), una vida medioambiental ideal (37%) y la preocupación por la calidad de los alimentos (24%)<sup>15</sup>. De cuatro factores principales, tres están vinculados con el medio ambiente y sus procesos de degradación medioambiental<sup>16</sup>.

Considerando el carácter doméstico o internacional de estos procesos, las clases más adineradas eligen Estados Unidos, Canadá, Australia, Nueva Zelanda o países europeos como destinos. Mientras que las personas con menor nivel de riqueza y que permanecen en China, se mudan a ciudades menos pobladas y con menor contaminación.

Un giro macabro al término "migrante medioambiental" donde la desigualdad, o mejor dicho, la riqueza, es la que define la capacidad de alcanzar un Elíseo solo para unos elegidos. Mientras, los más desfavorecidos no pueden abandonar sus ciudades contaminadas, o lo que es peor, los aún más pobres migran del campo a la ciudad en busca de un mejor futuro aun a costa de la contaminación y los riesgos para su salud<sup>17</sup>.

#### **CONCLUSIONES**

Diversos foros, conferencias o iniciativas están abordando el problema de las migraciones humanas inducidas por el cambio climático. La Iniciativa Nansen pretende crear consenso entre los estados sobre el abordaje de los des-

<sup>13.</sup> Nota de prensa de la Universidad de Princeton "Climate change to damage U.S. economy, increase inequality", 29 Junio, 2017. https://www.princeton.edu/news/2017/06/29/climate-change-damage-us-economy-increase-inequality

<sup>14.</sup> Se proponen los artículos del espacio web "Understánding Katrina" y otros artículos académicos y online que han venido elaborándose desde el impacto del Huracán con el objetivo de entender las consecuencias sociales del Huracán Katrina y como la posición social marcó en muchos casos las respuestas de las personas. http://understandingkatrina.ssrc.org/. Considerando un caso más reciente se explica en el siguiente articulo las diferentes estrategias entre comunidades ricas y pobres en Miami a la hora de enfrentar el huracán Irma https://www.theguardian.com/world/2017/sep/09/hurricane-irma-miami-florida-two-cities

<sup>15.</sup> Nota de prensa Hurun Report: "Immigration and the Chinese HNWI 2017", 15 Julio, 2017. http://www.hurun.net/EN/Article/Details?num=51636DE2A1F4

16. Curiosamente, y según la investigación de dos investigadores de Singapur, a partir del análisis de 153 grandes ciudades chinas, y el número de búsquedas del término "migración" en el sitio web Baidu, el motor de búsqueda más grande de China, se ha encontrado que cuanto más grave es la contaminación del aire, en especial en ciudades altamente contaminadas como Beijing, mayor es la correlación positiva con las búsquedas en línea con palabras clave relacionadas con la emigración (Qin y Zhu. 2015).

<sup>17.</sup> Se proponen los siguientes artículos de medios online para conocer más sobre estas dinámicas: "Rich China's clean air migration", The Australian, 6 Marzo, 2014. https://www.theaustralian.com.au/business/business-spectator/rich-chinas-clean-air-migration/news-story/8c3c54e9b89433141b66e473b2adf251; "Is Air Pollution Driving Rich Chinese To Emigrate?", WorldCrunch, 27 enero, 2016. https://www.worldcrunch.com/green-or-gone-1/is-air-pollution-driving-rich-chinese-to-emigrate; "A New Class of Chinese Migrants" Slate, 17 Febrero, 2016. http://www.slate.com/articles/life/caixin/2016/02/smoggy\_china\_faces\_brain\_drain\_and\_capital\_flight.html; "Building boom in China's tropics as Beijing's 'smog refugees' flee toxic air" Guardian,10 enero 2018. https://www.theguardian.com/world/2018/jan/10/building-boom-in-chinas-tropics-as-beijings-smog-refugees-flee-toxic-air

plazamientos entre fronteras en el contexto de los desastres repentinos y de evolución lenta; la Declaración de Nueva York para los Refugiados y los Migrantes de septiembre de 2016 reconoce los efectos adversos del cambio climático. los desastres naturales u otros factores ambientales como factores desencadenantes de la migración: o como un último proceso está el Pacto Mundial sobre Migración que será el primer acuerdo intergubernamental, cuyo objetivo es cubrir todas las dimensiones de la migración internacional de una manera completa y holística. Este Pacto contemplara, en su próxima conferencia intergubernamental a celebrar a mediados de 2018, el problema de como la presión demográfica y los efectos del cambio climático en las sociedades vulnerables pueden provocar un mayor aumento de la migración en los próximos años, así como la importancia de tomar medidas al respecto (Guterres, 2018).

Por su parte, las negociaciones bajo el marco de la CMNUCC están todavía muy alejadas de un abordaje directo del problema. La última Conferencia de las Partes COP23 celebrada en Bonn evidenció esa todavía incapacidad por parte de los Estados para incluir este problema en las sesiones oficiales<sup>18</sup>.

Está por ver si estos y otros foros son capaces de plantear respuestas efectivas a un desafío global y que surge como una consecuencia del propio cambio climático, lo que lleva a plantear, en primer lugar, la necesidad de un compromiso real a nivel global en la lucha contra este fenómeno.

Mientras esto ocurre, y conforme aumenta el número de personas desplazadas o atrapadas por razones climáticas, se hace necesario incidir en la importancia de proteger a esta parte de la población y de defender sus derechos y su dignidad.

El papel de los estados es fundamental en este contexto. Por el momento, la mayoría de estos desplazamientos son dentro de las fronteras de los países. Además, estos desplazamientos de personas, familias y comunidades llevan acarreado en la mayoría de los casos el estigma de la pobreza.

Proteger a las personas desplazadas por el cambio climático, con un refuerzo de las políticas de

protección social y de lucha contra la pobreza y de los marcos de migración basados en la protección de los derechos, no solamente repercutirá positivamente en el bienestar de estas personas, sino que permitirá reforzar los procesos de cohesión social, lo que en última instancia repercutirá en la propia lucha contra el cambio climático.

El cambio climático nos propone una óptica diferente del problema de la desigualdad y la pobreza. La evolución de los desplazamientos humanos vinculados al mismo nos permite observar igualmente el surgimiento de procesos sociales que socaban los propios pilares de las sociedades. Desafección con el estado, conflictos o poblaciones pobres atrapadas mientras que los capitales huyen y la ayuda estatal desaparece, son algunos de estos impactos.

Solo con personas protegidas se podrá mejor cuidar el medio ambiente y enfrentar el cambio climático, y al contrario; solo a través de un medio ambiente protegido podremos disponer de sociedades protegidas, cohesionadas y equitativas. Es a partir de este enfoque desde donde hay que articular cualquier respuesta ante el cambio climático y los desplazamientos humanos vinculados al mismo.

#### REFERENCIAS BIBIOGRÁFICAS

- ACSAD (2011), Drought vulnerability in the Arab Region: Case study; Drought in Syria—Ten years of scarce water (2000—2010). ISDR and the Arab Center for the Studies of Arid Zones and Dry Lands, 74 pp.
- Barnett, J., y Webber, M. (2010), Accommodating Migration to Promote Adaptation to Climate Change, World Bank Policy Research Working Paper: no. WPS 5270, Apr 2010. World Bank, Washington DC.
- Biermann, F, y Boas, I (2010), Preparing for a Warmer World. Towards a Global Governance System to Protect Climate Refugees, Global Environmental Politics, 10,1: 60-88.
- Broswimmer, F.J. (2005), Ecocidio. Breve historia de la extinción en masa de las especies. Editorial Laetoli, Pamplona. 318 p.

<sup>18.</sup> El siguiente documento elaborado por el ACNUR explica su participación reciente en la CMNUCC y en su parte final resume algunos de los limitados avances en materia de movilidad humana en la COP23. 2017 UNHCR Engagement in the United Nations Framework Convention on Climate Change: http://www.unhcr.org/protection/environment/5a215eb67/2017-unhcr-engagement-united-nations-framework-convention-climate-change.html

- Brown, L., McGrath, P., y Stokes, B. (1976), Twenty-two Dimensions of the Population Problem. Population Reports, Series J, Number 11. November 1976. Family Planning Programs. Department of Medical and Public Affairs, The George Washington University Medical Center, 2001 S Street, NW., Washington, D.C.
- Christian Aid (2007), Human tide: The real migration crisis: A Christian Aid Report. Christian Aid, London.
- Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático. (2015). Acuerdo de París. Bonn, Alemania: CMNUCC.
- Diamond, J. (2006), Colapso. Por qué unas sociedades perduran y otras desaparecen. Barcelona, Debate. 747 págs.
- El-Hinnawi, E. (1985), Environmental refugees. United Nations Environment Programme, Nairobi.
- Eurocities. (2015), Green Jobs for Social Inclusion. http://citiesatwork.eu/images/green\_jobs\_for\_social\_inclusion\_FINAL.pdf
- Femia, F. y C. E. Werrell. (2012), Syria: Climate Change, Drought and Social Unrest (Washington, DC: Center for Climate and Security).
- Foresight: Migration and Global Environmental Change (2011), Final Project Report. The Government Office for Science, London: UK.
- Gamero Rus, J.M. (2014), Las migraciones humanas inducidas por el Cambio Climático como un fenómeno multicausal: la respuesta desde las políticas sociolaborales y los mecanismos de Protección Social. Tesis doctoral de la Universidad Carlos III de Madrid, p.528. Repositorio tesis UC3M: https://e-archivo.uc3m.es/bitstream/handle/10016/19802/Gamero-Rus-JMarcos-tesis.pdf?sequence=1
- Gemenne, F. (2011), Why the numbers don't add up: A review of estimates and predictions of people displaced by environmental changes, Global Environmental Change 21S: S41-S49.
- Guterres, A. (2018), Hacia un nuevo pacto mun-

- dial sobre la migración. 11-01-2018. https://www.un.org/sg/es/content/sg/articles/2018-01-11/towards-new-global-compact-migration
- Hauer, M. E., Evans, J. M. & Mishra, D. R. Millions projected to be at risk from sea-level rise in the continental United States. Nat. Clim. Change 6, 691–695 (2016).
- Hsiang S, Kopp R, Jina A, et al. Estimating economic damage from climate change in the United States. Science. 2017; 356:1362-9.
- Jacobson, J. (1988a), Environmental Refugees:
   A Yardstick of Habitability, Worldwatch Paper 86,
   Worldwatch Institute, Washington DC.
- MAGRAMA (2016), Impactos del cambio climático en los procesos de desertificación en España.
   Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, Madrid.
- Myers, N. (1993), Environmental refugees in a globally warmed world, Bioscience 43:752-761.
- Myers, N. (2005), Environmental Refugees: an Emergent Security Issue, Paper presented at the 13th OSCE Economic Forum, Session III – Environment and Migration, Prague, 23-27 May.
- Nicholls, R. J. (2004), Coastal Flooding and Wetland Loss in the 21st Century: Changes Under the SRES Climate and Socioeconomic Scenarios, Global Environmental Change, 14(1), pp. 69-86.
- OIM (2012), Cambio Climático, Degradación Ambiental y Migración, Diálogo Internacional sobre Migraciones Nº18. OIM, Ginebra.
- OIT (2007), Marco multilateral de la OIT para las migraciones laborales. Principios y directrices no vinculantes para un enfoque de las migraciones laborales basado en los derechos. OIT, Ginebra.
- OIT (2011), Piso de Protección Social para una globalización equitativa e inclusiva Informe del Grupo consultivo presidido por Michelle Bachelet Convocado por la OIT con la colaboración de la OMS. Oficina Internacional del Trabajo, OIT, Ginebra.
- ONU (1990), Convención internacional sobre la

- protección de los derechos de todos los trabajadores migratorios y de sus familiares, Adoptada por la Asamblea General en su resolución 45/158, de 18 de diciembre de 1990. A/RES/45/158.
- ONU (1998), Principios Rectores de los desplazamientos internos, Consejo Económico y Social-Comisión de Derechos Humanos, 54º período de sesiones E/CN.4/1998/53/Add.2, de 11 de febrero de 1998.
- Pardo, M. (2007), El impacto social del Cambio Climático, Panorama Social, 5: 22-35.
- Park, Chang-Eui, Su-Jong Jeong, Manoj Joshi, Timothy Osborn, Chang-Hoi Ho, Shilong Piao, Deliang Chen, Junguo Liu1, Hong Yang, Hoonyoung Park, Baek-Min Kim, and Song Feng. 2017. Keeping Global Warming Within 1.5C Constrains Emergence of Aridification. Nature Climate Change. 8: 70-74
- Piguet, E. (2008), Climate Change and Forced Migration, UNHCR New Issues in Refugee Research Working Paper No.153. UNHCR, Geneva.
- Qin, Y., y H. Zhu 2015. Run away? Air pollution and emigration interests in China. IRES Working Papers Institute of Real Estate Studies, National University of Singapore, 019. Singapore: National University of Singapore Press.
- Rigaud, Kanta K.; Sherbinin, Alex de; Jones, Bryan R; Bergmann, Jonas Sebastian; Clement, Viviane Wei Chen; Ober, Kayly Jennifer; Schewe, Jacob; Adamo, Susana; McCusker, Brent; Heuser, Silke; Midgley, Amelia. 2018. Groundswell: preparing for internal climate migration: Overview (Spanish). Washington, D.C.: World Bank Group.
- Rodman, P.S., y McHenry, H.M., (1980), Bioenergetics and the origin of hominid bipedalism. American Journal of Physical Anthropology 52 (1), 103–106.
- Tacoli, C. (2009), Crisis or Adaptation? Migration and Climate Change in a Context of High Mobility, en Guzmán, J.M., Martine, G., McGranahan, G., Schensul, D., y Tacoli, C. (eds). Population Dynamics and Climate Change, UNFPA, New York; IIED, London.

- Tolba, M. (1989), Our biological heritage under siege, Bioscience, vol. 39, 1989. p. 725-728.
- UNU-EHS (Universidad de Naciones Unidas-Instituto para la seguridad humana y medioambiental) (2005), As Ranks of 'Environmental Refugees' Swell Worldwide, Calls Grow For Better Definition, Recognition, Support. Press Release, UNU-EHS, Bonn.
- Vogt, W. (1949), Camino de Supervivencia. Editorial Sudamericana (Edición de 1952), Buenos Aires
- Weiss, H. y Bradley, R. (2001), What drives societal collapse?, Science 291, 609-610.
- Wilkinson, R. (2002), A critical time for refugees and their environment, Refugees Magazine 127 (2002-4), pp.4-13.

# RECOMENDACIONES

Estas recomendaciones se han ordenado según los distintos capítulos en los que se divide el informe, pero hay medidas que podrían clasificarse en otros apartados diferentes, al tener un impacto en diversos sectores. En el caso del empleo verde, por ejemplo, hay recomendaciones incluidas en los capítulos de energía, turismo o agricultura que también tendrían una gran incidencia en puestos de trabajo.

# 1. RECOMENDACIONES ANTE EL DESAFÍO DE LAS MIGRACIONES CLIMÁTICAS

- La primera respuesta ante el aumento de desplazamientos humanos inducidos por el cambio climático es responder de forma decidida ante el propio cambio climático. Se requiere un compromiso decidido de todos los espectros e instituciones de la sociedad para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y proponer las políticas de mitigación y adaptación necesarias.
- El seguimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible es un marco básico de actuación que deberían permitir dirigir la acción de gobierno y sociedades hacia un cambio de modelo más respetuoso con el medio ambiente, pero también con los derechos y la dignidad de las personas. Su correcto y decidido seguimiento permitiría minimizar los impactos del cambio climático sobre las sociedades y procesos vinculados como los desplazamientos humanos.
- Las respuestas ante un desafío humanitario de estas proporciones deben hacerse desde

- el reconocimiento y desarrollo de conceptos como la justicia ambiental y social bajo el marco de una 'Justicia Climática' que permita vincular los impactos del cambio climático con problemáticas como la igualdad, los derechos humanos, los derechos colectivos o la responsabilidad histórica ante el cambio climático.
- Se hace necesaria una labor preventiva que permita identificar a los colectivos y áreas geográficas más vulnerables, tanto a nivel doméstico como global. Es a partir de esta identificación previa, desde donde mejor se podrán poner en marchar respuestas integrales más justas y duraderas.
- Desarrollar mecanismos conjuntos de protección social y medioambiental puede suponer una respuesta adaptativa importante para fijar las poblaciones a sus territorios, hacer frente al cambio climático y limitar los procesos migratorios. Solo con personas protegidas se podrá proteger el medio ambiente y solo a través de un medio ambiente protegido podremos tener a más personas protegidas. Se deben implementar políticas frente a la desigualdad y la pobreza que acompañan al cambio climático, ya que suponen activadores importantes de la migración, y debilitan la cohesión social y el contrato social.
- Se hace necesario por tanto, fomentar políticas de cooperación entre países desarrollados y en desarrollo, que dirijan la acción en la lucha contra el cambio climático, a partir del refuerzo o la creación de estructuras de defensa del Estado de Bienestar, que permitan integrar de

forma más efectiva políticas de protección social y medioambiental.

# 2. RECOMENDACIONES PARA LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA

- Resulta urgente que España trace su plan para llevar a cabo una transición energética a una economía baja en emisiones. Un cambio de esta envergadura requiere de un esfuerzo por escuchar a todos los sectores implicados. Hay que asegurar que este proceso sea abierto y que permita la participación de los ciudadanos. Al mismo tiempo, este plan debe ser realista y coherente para conseguir que los objetivos ambientales cuadren con la seguridad del sistema, su viabilidad financiera y la protección social de los ciudadanos.
- El cambio hacia un modelo energético bajo en emisiones pasa necesariamente por el cierre de las instalaciones más contaminantes de carbón, viéndose afectadas algunas poblaciones y regiones. Por ello, es de máxima importancia contar con estrategias de reconversión de empleo y mecanismos de protección social para las zonas y sectores más afectados. Se deben realizar planes de transición justa para cada una de las comarcas afectadas por la transición energética.
- La planificación energética a nivel estatal debe contribuir a que se den transiciones regionales y comarcales justas. Serían interesante plantear, por ejemplo, subastas de renovables con prioridad para proyectos en comarcas afectadas por la transición.
- Se debe apoyar la rehabilitación ambiental y reparación de los paisajes mineros degradados y promover una diversificación ajustada al mercado de trabajo, basada en las necesidades sociales, económicas y ambientales que logren una transformación de las comarcas.
- El coste de la transición energética debe ser razonable y justo. En ese plan estatal deben incluirse mecanismos financieros para distribuir esos costes de la forma más coherente con el

- objetivo buscado y evitar que recaigan sobre la parte de la población más desfavorecida.
- Hace falta un paquete de medidas sobre la pobreza energética que implique a las administraciones, empresas energéticas y consumidores.
- La electrificación del sistema energético puede ayudar a reducir la factura del petróleo, promoviendo a la vez la movilidad eléctrica y las energías renovables. Resulta necesario un plan de fomento de la electrificación del transporte, especialmente en entornos urbanos (favoreciendo el uso de vehículos eléctricos). Del mismo, se requieren iniciativas que permitan cambiar el actual sistema de movimiento de mercancías basado en la carretera por el ferrocarril.
- En el marco de una nueva Ley de Movilidad Sostenible, se debe fomentar el transporte público urbano y metropolitano asegurando financiación suficiente para su implantación y funcionamiento, al igual que otros modos de transporte no contaminantes como la bicicleta, el modo peatonal y el coche compartido.
- Es necesario un nuevo Plan de fomento de las energías renovables para cumplir con los objetivos nacionales a 2020 y 2030 en línea con los compromisos de la hoja de ruta europea a 2050 que maximice las oportunidades de empleo en el sector. Se debe facilitar la expansión de las energías renovables, con menos trámites administrativos y con marcos normativos claros y a largo plazo que favorezcan las inversiones en el sector. Hay que destacar la existencia de un gran potencial de crecimiento en el sector residencial.
- Resulta necesario poner en marcha una reforma de la factura eléctrica para simplificarla y que sea realmente un instrumento para garantizar un servicio eléctrico de calidad y no contaminante. Este puede ser uno de los primeros pasos para impulsar de forma decidida el autoconsumo en los hogares españoles. Sería de gran interés la creación de una comisión para estudiar desde el punto de vista económico y social una mayor participación de los ciudadanos en el sistema eléctrico del país.

# INFORMACIÓN SOBRE LOS AUTORES

#### CAPÍTULO 1

Jesús Marcos Gamero Rus: Licenciado en Ciencias Políticas por la Universidad Complutense de Madrid, Master en Peace Operations, Humanitarian Law and Conflict por el Irish Centre for Human Rights NUI-Galway y Doctor por el Departamento de Análisis Social de la Universidad Carlos III con la tesis titulada Las migraciones humanas inducidas por el Cambio Climático como un fenómeno multicausal: la respuesta desde las políticas sociolaborales y los mecanismos de Protección Social. Su ámbito de investigación se dirige al estudio de las respuestas sociales y políticas ante el impacto del cambio climático.

#### CAPÍTULO 2

Pedro Moraleda es licenciado en Derecho por la Universidad de Deusto y en Ciencias Empresariales por ICADE. Actualmente es analista independiente enfocado en la economía, regulación y geopolítica de la energía. Durante más de 30 años ha trabajado en diversos subsectores de la energía, especialmente en el ámbito internacional, habiendo sido director general del Observatoire Méditerranéen de l'Energie en París y presidente del Comité de Estrategia de la International Gas Union. Previamente había sido director de Relaciones Internacionales en Enagás y Gas Natural y director de Marketing en Repsol. Antes de entrar en el sector de la energía, trabajó 10 años en áreas comerciales del sector del automóvil. Recientemente ha sido Of Counsel responsable de energía en Andersen Tax&Legal y ha colaborado con la Comisión Europea en

asesoramiento a gobiernos e instituciones sobre regulación energética.

#### CAPÍTULO 3

Xira Ruiz Campillo: Doctora en Relaciones Internacionales. Profesora de Régimen Internacional del Medioambiente en la Facultad de CC. Políticas y Sociología de la Universidad Complutense de Madrid. Sus áreas de interés abarcan desde el liderazgo europeo en las negociaciones climáticas, al papel de las ciudades en la lucha contra el cambio climático y la relación entre seguridad y cambio climático.

#### CAPÍTULO 4

Susana Galera es Profesora Titular de Derecho Administrativo de la Universidad Rey Juan Carlos y viene colaborando regularmente con otros centros de investigación españoles y extranjeros. De su actividad docente e investigadora han resultado publicaciones en materia de Derecho Público Europeo, Derecho Ambiental y Urbanístico y actualmente dirige el grupo de trabajo GLOCAL-RES del Campus de Energía Inteligente URJC-UAH que aborda la transición energética en perspectiva interdisciplinar. También participa en calidad de experta en trabajos específicos para instituciones españolas -urbanismo, contratación pública- y europeas -gobernanza, mercado único-. Entre sus últimas publicaciones, ha coordinado la obra Construyendo el futuro: conversaciones jurídicas sobre la Globalización (ATelier 2017) y Políticas Locales de Clima y Energía: Teoría y Práctica (INAP 2018).