

COLECTIVOS EN DESVENTAJA
SOCIAL Y HABITACIONAL

LA GEOGRAFIA DE LAS DESIGUALDADES

JOSÉ ANTONIO NIETO CALMAESTRA
CARMEN EGEA JIMÉNEZ
(Coordinación)

COLECTIVOS EN DESVENTAJA SOCIAL Y HABITACIONAL

LA GEOGRAFIA DE LAS DESIGUALDADES

Prólogo de
Arlinda García Coll

Granada
2019

Colaboran:

- Instituto de la Paz y los Conflictos. Universidad de Granada.
- Red de Estudios de Vulnerabilidad Social. Asociación Latinoamericana de Población (ALAP).

© LOS AUTORES

© Universidad de Granada

COLECTIVOS EN DESVENTAJA SOCIAL Y HABITACIONAL.
LA GEOGRAFIA DE LAS DESIGUALDADES

ISBN: 978-84-338-0000-0

Depósito legal: GR./000/2019

Edita: Editorial Universidad de Granada

Campus Universitario de Cartuja. 18071, Granada.

Tel.: 958 24 39 30 - 958 24 62 20

Web: editorial.ugr.es

Foto portada: José Antonio Egea González, *No tengo miedo*

Diseño de la edición: motu estudio

Imprime: Gráficas La Madraza. Albolote, Granada.

Printed in Spain // Impreso en España

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra sólo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley.

CONTENIDOS

- 9 **Prólogo**
Arlinda García Coll
- 13 **Introducción**
José Antonio Nieto Calmaestra y Carmen Egea Jiménez

I // COLECTIVOS EN DESVENTAJA SOCIAL Y ESTRATEGIAS DE AFRONTAMIENTO

- 19 **Formas de empobrecimiento en dos contextos diferentes: Ciudad de México y Berlín**
Mireya Arauz Velasco
- 35 **Movilidad cotidiana y accesibilidad de las mujeres mayores como grupo vulnerable. Situación en la ciudad de Sevilla**
Pilar Almoguera Sallent y Carolina del Valle Ramos
- 51 **Las nuevas vulnerabilidades sociales generadas por la crisis. Análisis a partir de la atención desarrollada por Cáritas en Alcalá de Guadaíra (Sevilla)**
Francisco José Torres Gutiérrez
- 69 **Los ‘bancos de tiempo’ como herramienta para afrontar la desigualdad y la vulnerabilidad social. Una mirada desde zaragoza**
Eugenio Climent López y Raúl Lardiés Bosque

II // CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y POLITICAS HABITACIONALES

- 85 **Caraterização da habitação social de gestão municipal em Portugal**
Carlos Veloso da Veiga y Miguel Bandeira

- 103 *Los condominios populares en la ciudad de Lima (Perú). Convivencia, aspiraciones y realidades*
Waltraud Müllauer-Seichter
- 119 *Pluralismo jurídico y orden urbano en la construcción informal en el barrio Moravia (Medellín, Colombia)*
Carolina Londoño Escudero
- 131 *Vivienda de interés social, vivienda subsidiada y asentamientos informales para comunidades en desventaja social. Estudio de la habitabilidad en san juan de pasto (colombia)*
William H. Morillo Ordoñez, Diego F. Coral Santacruz, Mario F. Pantoja Rosero, Diego C. Regalado, Silvio L. Mesías Patiño
- 145 *La política de ‘vivienda gratis’ para superar la pobreza en San Juan de Pasto (Colombia)*
Mario F. Eraso Chicaiza, Julieth Mora Mera, María N. Moreno Pastás, Silvio L. Mesías Patiño

III // LA RELACIÓN CON EL MEDIO FÍSICO NOS HACE VULNERABLES

- 159 *Vulnerabilidad social y adaptación de las personas mayores ante el cambio climático*
Diego Sánchez-González y Rosalía Chávez-Alvarado
- 171 *Estrategias de supervivencia y empoderamiento de las comunidades desplazadas por presas en Sinaloa (México)*
Omar Mancera González
- 187 *El conflicto por el territorio en el parque nacional Cofre de Perote (México)*
Héctor V. Narave Flores, María Á. Chamorro Zárate y Blanca E. Pérez Salazar
- 197 *Autorías*

VULNERABILIDAD SOCIAL Y ADAPTACIÓN DE LAS PERSONAS MAYORES ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO

Diego Sánchez-González y Rosalía Chavéz-Alvarado

Universidad Autónoma de Madrid y Universidad de Quintana Roo

INTRODUCCIÓN

Nuestra sociedad se enfrenta al reto del cambio climático, derivado de una alteración en la distribución de los patrones meteorológicos, sobre todo, a partir de la revolución industrial. El nuevo escenario climático adverso supone todo un desafío para los gobiernos de todo el mundo, especialmente de los países en desarrollo, derivado de la modificación de los ecosistemas y del incremento de los riesgos naturales, lo que representan serias amenazas para los grupos vulnerables, como niños y personas mayores.

Este fenómeno climático global está originado por factores naturales, como variaciones en las radiaciones solares, erupciones volcánicas y tectónica de placas, y factores antrópicos asociados al aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero, como dióxido de carbono (CO²), por el creciente consumo de recursos energéticos, el cambio tecnológico y el predominio de un modelo económico insostenible. La discusión sobre los desencadenantes del calentamiento global ha motivado un creciente interés por las tendencias demográficas y urbanísticas (Martínez-Zarzoso y Maruotti, 2011). Al respecto, se estima que en las próximas décadas las emisiones de gases de efecto invernadero estén asociadas con el crecimiento urbanístico y el aumento de la población a nivel regional y local, así como a los cambios en la estructura por edades, la disminución del tamaño medio de los hogares, y el envejecimiento demográfico (O'Neill et al. 2010). Algunos estudios han tratado de relacionar el previsible aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero con el avance del envejecimiento de la población durante las próximas décadas (Zagheni, 2011). Sin embargo, a la fecha no existe investigaciones serias centradas en el efecto independiente de la huella ecológica del envejecimiento demográfico a nivel global (Dalton et al., 2008).

En los últimos años crece el interés por desentrañar la relación entre el proceso global de envejecimiento demográfico y el cambio climático (HelpAge International, 2007; Haq et al., 2010). Los estudios reflejan que las personas mayores se enfrentan a situaciones de vulnerabilidad social y ambiental, derivadas de la progresiva pérdida de capacidades asociadas al envejecimiento, y del incremento de las presiones socio-ambientales vinculadas a la marginación social, la degradación ambiental y el cambio climático (Menz y Welsch, 2012; Chávez y Sánchez-González, 2016). A pesar de ello, existe un limitado conocimiento sobre las capacidades de adaptación de las personas mayores a las futuras emergencias climáticas.

En las próximas décadas los avances médicos y sociales podrían posibilitar que la población llegue en mejores condiciones de salud y bienestar a la edad de jubilación, lo que se traducirá en un significativo aumento de los octogenarios y los centenarios. Esta nueva realidad vendrá acompañada de un incremento del gasto social en materia de salud y dependencia, ya que las personas a edades avanzadas registran mayores problemas de salud y discapacidad, las cuales, serán especialmente vulnerables a los efectos climáticos adversos, como olas de calor e inundaciones. De lo cual, se deduce que el fenómeno del envejecimiento demográfico convertirá a las personas mayores en uno de los grupos más numerosos y vulnerables a las amenazas climáticas. A tenor de las previsiones climáticas, es importante comprender los mecanismos desencadenantes de la vulnerabilidad social de la población envejecida, sobre todo, en regiones en desarrollo, donde se concentrará cuatro de cada cinco adultos mayores (UNDESA, 2015a), y propiciar estrategias de adaptación ambiental para poder enfrentar las futuras amenazas del clima (IPCC, 2014).

El presente capítulo¹ reflexiona sobre los factores que determinan la vulnerabilidad social y la adaptación de las personas mayores ante el cambio climático, sobre todo en regiones en desarrollo, como América Latina y el Caribe. La metodología está basada en una exhaustiva revisión de la literatura internacional a partir de artículos científicos de revistas indexadas al Web of Science y Scopus. Los resultados corroboran el interés creciente de la comunidad científica por abordar de manera conjunta los retos del envejecimiento de la población y el cambio climático. A su vez, se discute sobre los factores biológicos, sociales y ambientales que determinan la vulnerabilidad de las personas mayores, como la disminución de las capacidades funcionales y cognitivas, y el aumento de los problemas de exclusión social, discapacidad y dependencia, ante las crecientes presiones climáticas, sobre todo, en países en desarrollo. También, se aborda cómo las crisis climáticas pueden suponer espacios de oportunidad y aprendizaje para las comunidades envejecidas, que permitan sobreponerse y salir fortalecidas mediante sus capacidades de resiliencia y adaptación. Además, se exploran diferentes estrategias de adaptación para las personas mayores ante el

1 // El estudio se deriva del proyecto de investigación «Gerontología ambiental del envejecimiento vulnerable en áreas de riesgo a inundaciones. Retos de la gestión de los riesgos y la planificación gerontológica ante el cambio climático» (N° 155757), financiado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) de México.

escenario de incertidumbre climática, y encaminadas a contribuir al desarrollo de programas de gestión de riesgos en el siglo XXI.

VULNERABILIDAD SOCIAL DE LA POBLACIÓN ENVEJECIDA AL CAMBIO CLIMÁTICO

Los estudios sobre el desafío climático sugieren la necesidad de comprender los efectos del cambio en la estructura de la población y, especialmente, del envejecimiento demográfico, por sus implicaciones en el diseño de políticas sociales y ambientales (Menz y Kuhling, 2011). Las investigaciones advierten que el impacto climático afecta en mayor medida a la población envejecida de regiones en desarrollo, sobre todo zonas áridas y áreas inundables del África subsahariana, Asia meridional y América Latina, ya que, cuenta con menos activos y estrategias para hacer frente a efectos climáticos adversos presentes y futuros (IPCC, 2014).

En el año 2050 se prevé que la población mundial enfrentará de forma desigual los efectos negativos del cambio climático, como los problemas de acceso al agua potable, que afectarán a más de la mitad de las personas, especialmente, en regiones en desarrollo. Para esa fecha, se estima que habitarán el planeta unos 9,7 miles de millones de habitantes, de los cuales, siete de cada diez vivirán en ciudades, sobre todo, de América Latina. A su vez, la caída de la fecundidad, el descenso de la mortalidad, el aumento de la esperanza de vida y la influencia de los movimientos migratorios, serán responsables de que uno de cada cinco habitantes del planeta tendrá 60 y más años, lo que en números absolutos supondrá más de 2,1 miles de millones de habitantes (UNDESA, 2015b).

Los estudiosos intentan comprender los factores que determinan la vulnerabilidad social de las personas mayores como consecuencia de los efectos negativos del cambio climático, así como explicar los mecanismos para la construcción de la resiliencia y propiciar estrategias de adaptación (Haq et al. 2008). A su vez, las nuevas amenazas climáticas están evidenciando la existencia de graves problemas sociales y de derechos humanos para este grupo vulnerable, sobre todo, en regiones en desarrollo. De hecho, los desastres naturales han revelado que las personas de avanzada edad padecen en mayor medida sus efectos negativos y durante más tiempo, lo que implica una merma de su salud y calidad de vida, así como son objeto de situaciones de violencia y abusos por parte de extraños y familiares. Estas situaciones de vulnerabilidad para el adulto mayor están asociadas con la progresiva pérdida de capacidades funcionales y cognitivas, y agravadas por su bajo nivel educativo y de ingresos (Gamble et al. 2013; Sánchez-González y Chávez, 2016a). De igual forma, las personas de avanzada edad presentan mayor riesgo de morbilidad y mortalidad ante peligros naturales, debido a su mayor susceptibilidad a las enfermedades crónicas, y su menor capacidad para afrontar hambrunas y sequías, así como la combinación de problemas de acceso a servicios básicos (salud, servicios sociales) y, con frecuencia, la limitada red de apoyo social y familiar (Filiberto et al. 2011). Asimismo, las mujeres

adultas mayores son un grupo, especialmente, vulnerable ante las amenazas climáticas, debido a su mayor riesgo a padecer exclusión social, discapacidad y dependencia, y contar con menos activos y estrategias (Sánchez-González y Egea, 2011).

Entre los efectos del calentamiento global se produciría un aumento de las temperaturas asociadas al incremento del riesgo de mortalidad por enfermedades cardiovasculares y respiratorias entre las personas de avanzada edad. De hecho, el impacto de las olas de calor produce elevadas tasas de mortalidad entre la población envejecida. Así, en el año 2003 en Europa una ola de calor se estima que causó entre 22 y 44 mil muertes de personas de 60 y más años (Kosatsky, 2005). Aquí, cabe reseñar que los problemas en la estimación de los efectos climáticos sobre la morbilidad y mortalidad de las personas mayores están asociados con los problemas en los registros hospitalarios (Sánchez-González y Chávez, 2016b).

Hoy la agricultura representa la principal fuente de ingresos para las personas mayores en activo, sobre todo, mujeres de edad. De hecho, se estima que más del 73% de las personas mayores activas de África subsahariana y Asia, y el 35% en el caso de América Latina, continúan trabajando en la agricultura, principalmente, de subsistencia (Heide-Ottosen, 2014). En estas regiones las personas mayores son muy vulnerables a las variaciones climáticas (sequías, lluvias, plagas), ya que tienen efectos devastadores sobre sus frágiles economías de subsistencia, como la pérdida de cosechas y del ganado, lo que suele desembocar en el riesgo de hambrunas, mayor morbilidad e incremento de las emigraciones forzadas (Byrne y Harris, 2015). Precisamente, las previsible variaciones climáticas podrían afectar de forma significativa la producción agrícola e incrementar los precios de los cultivos, lo que tendría un especial impacto negativo sobre las precarias economías de las personas de avanzada edad, sobre todo, en países en desarrollo.

Uno de los efectos del cambio climático más visibles son las inundaciones, generalmente, asociadas a fenómenos hidrometeorológicos extremos, como huracanes y precipitaciones extremas, así como por el aumento del nivel del mar. De hecho, se estima que el 21% de la población urbana de los países en desarrollo reside en áreas costeras inundables, lo que a mediados de siglo podría significar 150 millones de refugiados ambientales (IPCC, 2014). Precisamente, las inundaciones recurrentes convierten a las personas mayores en uno de los grupos más vulnerables, al presentar superiores tasas de morbilidad y mortalidad que otros grupos de edad (Adams et al. 2011). Los daños indirectos pos-inundación, como problemas psicológicos, abuso y abandono, afectan en mayor medida a las personas de avanzada edad, lo que contrasta con la limitada capacidad para recibir ayuda de los servicios de emergencia en países en desarrollo, como México y Guatemala (Sánchez-González y Salas, 2015). Además, los programas de gestión de riesgos suelen reducir el envejecimiento de la población a una sola variable, lo que conduce, con frecuencia, a agudizar la vulnerabilidad social de las personas mayores ante desastres.

ADAPTACIÓN DE LAS PERSONAS MAYORES AL CAMBIO CLIMÁTICO

En la literatura científica ha predominado el enfoque clásico de las personas mayores como un grupo vulnerable a los efectos del cambio climático, sin embargo, existe un menor conocimiento de las diferentes capacidades y estrategias de adaptación personal y colectiva del grupo de las personas de edad para hacer frente a los impactos climáticos (Sánchez-González y Chávez, 2016a). Las investigaciones están arrojando luz sobre las actitudes, preocupaciones y apoyo activo de las personas mayores hacia las cuestiones ambientales (Wright et al. 2003).

El cambio climático suele observarse como una seria amenaza global que puede desencadenar toda una serie de crisis ambientales, sociales y económicas. De hecho, los estudios se han centrado en subrayar que las catástrofes naturales, como inundaciones, llevan implícitos momentos de peligro, confusión y adversidad para la población afectada y, de forma especial, a los grupos vulnerables, como las personas mayores (Adger et al, 2009). A pesar de ello, existe un menor conocimiento científico sobre el hecho de que las crisis climáticas puedan suponer espacios de oportunidad, aprendizaje y cambio para los individuos y comunidades envejecidas, que permitan sobreponerse y salir fortalecidos mediante sus capacidades de resiliencia y adaptación. Al respecto, la resiliencia es la capacidad de entereza, que podemos desarrollar a lo largo de la vida, para afrontar la adversidad y sobreponernos de la misma, alcanzando un estado de equilibrio personal que nos permita desarrollar al máximo nuestro potencial. A menudo, sorprende como, tras un desastre natural, encontramos personas mayores optimistas con respecto de sus capacidades para mitigar el daño y enfrentar con cierta esperanza el futuro de sus comunidades. En este sentido, las personas de edad resilientes son creativas y se adaptan mejor a los cambios y a las adversidades climáticas, a partir del aprendizaje individual de los momentos difíciles. Estos sujetos resilientes son conscientes de sus fortalezas y debilidades, es decir, de sus capacidades personales (actitudes, fortalezas y limitaciones funcionales y cognitivas), y sobre todo, de las potencialidades que supone la gestión de sus activos y estrategias (red de apoyo) para recuperarse y adaptarse mejor ante futuras amenazas (Sánchez-González y Chávez, 2016a). Por ello, las personas mayores resilientes tienen plena conciencia de su realidad y se sienten seguras de sus verdaderas capacidades para enfrentar las adversidades climáticas, reconociendo la importancia de la colaboración y la solidaridad intergeneracional y comunitaria, donde el trabajo en equipo a partir de la creación de una sólida red de apoyo es esencial en momentos de desastre, sobre todo, cuando la ayuda institucional está ausente o es limitada. Ante sucesos traumáticos estas personas resilientes son conscientes de la importancia de las redes de apoyo formal (profesionales) y, principalmente, de las redes de apoyo informal, como familiares y amigos (Sánchez-González y Salas-Limón, 2015). También, estas personas de edad resilientes transforman una experiencia traumática, derivada del impacto de un peligro natural, en una enseñanza constructiva para la comunidad. Así, se enfocan en los aspectos positivos de las situaciones adversas y aceptan la exis-

tencia de cierto grado de incertidumbre, es decir, la imposibilidad de alcanzar un control total ante futuras situaciones de emergencia climática. Asimismo, las personas mayores resilientes se caracterizan por su flexibilidad, perseverancia y capacidad de lucha para adaptarse a las nuevas circunstancias adversas y aprovechar los recursos personales y sociales en beneficio de la comunidad.

Hoy se constata que en el análisis de la adaptación de las personas mayores al cambio climático existe una diversidad de abordajes metodológicos, sobre todo, a escala local. Al respecto, se recomienda que las agendas internacionales propicien la búsqueda de consensos multidisciplinarios desde el enfoque teórico y metodológico de la gerontología ambiental, en base a temas prioritarios, como las estrategias de adaptación ambiental en el envejecimiento, con objeto de aunar esfuerzos de investigadores y organismos de financiación, así como impulsar los avances en la investigación.

Entre las estrategias de adaptación de las personas mayores al cambio climático se subraya la importancia de las redes de apoyo e información, los servicios sociales y de salud, los recursos económicos, la calidad y adecuación de los edificios, el acceso a las tecnologías e infraestructuras eficaces, la capacitación y los sistemas de vigilancia (Gamble et al. 2013; Byrne y Harris, 2015). Así, es de vital importancia proporcionar asistencia profesional especializada en la atención de las personas de avanzada edad, sobre todo, en situación de desplazadas y refugiadas ambientales, a través del apoyo de sistemas de salud pública adecuados (geriatras, gerontólogos). Aquí, se ha subrayado la importancia de disponer de registros hospitalarios más fiables, así como de análisis más precisos de las condiciones de habitabilidad de este sector de población para propiciar estrategias de prevención y adaptación (Sánchez-González, 2015).

En las próximas décadas los efectos globales del cambio climático pueden desbordar la limitada capacidad de respuesta de las instituciones y organismos encargados de proporcionar la ayuda a la población envejecida afectada, a través de programas humanitarios y de gestión del riesgo. De ahí, la necesidad de promover políticas encaminadas a garantizar la futura producción de alimentos y la mejora de la gestión de los recursos hídricos, así como el desarrollo de programas de empoderamiento y participación social orientados a impulsar medidas en favor de la resiliencia de las personas mayores ante los efectos del clima. Precisamente, es prioritario desarrollar medidas de prevención ante peligros naturales, a través de programas de educación ambiental y de gestión del riesgo enfocados a este grupo social.

En situaciones de crisis climática muchas personas mayores juegan un papel destacado en sus familias y comunidades. Al respecto, en América Latina en momentos de desastre la baja valoración de la calidad de la ayuda pública proporcionada a las comunidades por las instituciones explicaría el desarrollo de estrategias de mitigación y adaptación basadas en la experiencia y participación de las personas mayores dentro de sus comunidades (Chávez y Sánchez-González, 2016).

Diferentes trabajos han sugerido la necesidad social de incorporar el valioso recurso humano de las personas de edad para hacer frente a las futuras amenazas ambientales, debido a su valiosa experiencia, sensibilidad y actitudes, así como su responsabilidad moral hacia las futuras generaciones (hijos y nietos) (Frumkin et al. 2012). Algunos expertos (Wright et al. 2003) han señalado que dicha participación voluntaria de la población envejecida puede variar en función de su estado de salud, relaciones sociales, antigüedad residencial, creencias religiosas y, sobre todo, nivel de conocimiento de las consecuencias ambientales. Asimismo, se ha evidenciado la relación positiva significativa entre el voluntariado ambiental y el envejecimiento activo, ya que la participación de las personas de edad en actividades de voluntariado, vinculado al medioambiente, fomenta la actividad física y las relaciones sociales, así como mejora la percepción de la salud y el bienestar de las personas mayores (Pillemer et al. 2010). Se prevé que en los próximos años se impulsen programas encaminados a desarrollar el voluntariado de las personas mayores en la gestión del riesgo, a través de aprovechar su conocimiento del territorio y la experiencia ante desastres naturales a nivel local, así como el desarrollo de estrategias resilientes y de adaptación encaminadas a la protección de los miembros más vulnerables de sus comunidades y la defensa de su patrimonio cultural material e inmaterial (Sánchez-González, 2014).

En situaciones de desastre natural el comportamiento de las personas mayores está determinado por las relaciones entre sus capacidades funcionales y cognitivas, y los atributos y funciones del entorno físico-social, lo que tiene implicaciones en la generación de estrategias de adaptación (Sánchez-González y Chávez, 2016a). En este sentido, el envejecimiento demográfico urbano asociado al cambio climático convierte a las ciudades y, especialmente, a las viviendas, barrios, instituciones y espacios públicos, en objetos de interés creciente de los profesionales de la gerontología ambiental por sus implicaciones en el futuro proceso de adaptación climática (Phillipson, 2004). Al mismo tiempo, es necesario propiciar políticas sostenibles de planificación urbana ante peligros naturales (olas de calor, inundación), así como introducir mecanismos de alerta temprana y erradicar los conflictos de intereses entre las distintas administraciones en materia de gestión de riesgo.

Diferentes estudiosos plantean que la toma de conciencia y los patrones de consumo de las futuras cohortes de personas mayores serán claves en la reducción de su huella ecológica y en el éxito de las políticas energéticas y de adaptación ambiental ante los efectos del cambio climático (Hamza y Gilroy, 2011). Así, la incorporación de nuevos estilos de vida más sostenibles entre la población envejecida puede propiciar cambios significativos en los hábitos de consumo y desplazamiento, así como en el aumento de la eficiencia energética para lograr el confort térmico en los domicilios (aislamiento y calefacción). De hecho, se pronostica que el envejecimiento de la población podría traducirse en una pérdida de productividad y una disminución del consumo, lo que contribuiría a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero hasta en un 20% a escala global a

medio y largo plazo; sin embargo, también se podría en riesgo el sostenimiento del estado del bienestar (pensiones, sanidad) (Faruqee y Mühleisen, 2003).

CONCLUSIONES

Los estudios coinciden en que aumentará la población envejecida expuesta a crecientes peligros vinculados al cambio climático. A pesar de ello, en los países en desarrollo los profesionales de la gestión del riesgo suelen considerar el envejecimiento demográfico solo como una variable demográfica en los modelos climáticos predictivos.

Las investigaciones reflejan que la huella ecológica varía según la edad de la población, el nivel de ingresos y los patrones de consumo. De hecho, las previsiones indican que el envejecimiento de la población asociado a la urbanización serán factores clave en el consumo de energía y en las emisiones de gases de efecto invernadero. Así, el impacto de la huella ecológica de las futuras generaciones dependerá del nivel de desarrollo, de la tecnología y, sobre todo, del nivel de conciencia ambiental.

En regiones en desarrollo, como América Latina y el Caribe, los efectos del cambio climático están evidenciando los graves problemas sociales y de derechos humanos que presenta el grupo vulnerable de las personas mayores, como la exclusión social, la violencia y el abuso. Así, los recurrentes desastres naturales acrecientan la morbilidad y la mortalidad de la población envejecida, las cuales están relacionadas con la progresiva pérdida de capacidades funcionales y cognitivas, así como la disponibilidad de menos activos (estudios, ingresos) y estrategias (redes sociales) que condicionan su relación con las crecientes presiones ambientales.

La comunidad científica subraya la necesidad apremiante de comprender las futuras implicaciones que tendrá la población envejecida en los procesos de mitigación y adaptación ambiental. Al respecto, las estrategias de adaptación ambiental deben incorporar medidas encaminadas a atender las necesidades específicas de los grupos de riesgo, como las mujeres de avanzada edad, en situación de exclusión social, discapacidad y dependencia. En los próximos años será importante incluir en las estrategias de adaptación climática el conocimiento y la experiencia de las personas mayores. De hecho, el desarrollo del voluntariado se diseñará a partir de la comprensión de las actitudes, preocupaciones y apoyo activo de las personas mayores hacia las cuestiones ambientales.

El futuro abordaje del envejecimiento de la población en relación al cambio climático deberá implicar una mayor comprensión de sus vulnerabilidades y capacidades de adaptación, a través de análisis longitudinales más exhaustivos de las tendencias demográficas e impactos climáticos a distintas escalas, del fomento del diálogo entre generaciones y, sobre todo, del desarrollo de una necesaria conciencia colectiva de respeto al medio ambiente basada en la solidaridad y la cooperación internacional.

Vivimos tiempos convulsos, de recurrentes crisis climáticas y sociales, y agravadas por la inseguridad e indefensión de individuos, familias y comunidades que envejecen. A pesar de ello, todavía cabe la esperanza de que podamos aprender, como sociedad, de la mirada libre, amplia y serena de las personas mayores, y poder enfrentar y adaptarnos a los grandes desafíos del siglo XXI, como el cambio climático.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Adams, V.; Kaufman, S.R.; Van Hattum, T.; Moody, S. (2011): «Aging Disaster: Mortality, Vulnerability, and Long-Term Recovery Among Katrina Survivors», *Medical Anthropology*, 30 (3), págs. 247-270.

Adger, W.N.; Dessai, S.; Goulden, M.; Hulme, M.; Lorenzoni, I.; Nelson, D.R.; Naess, L.O.; Wolf, J.; Wreford, A. (2009): «Are there social limits to adaptation to climate change?», *Climatic Change*, 93, págs. 335-354.

Byrne, C.; Harris, C. (2015): *Climate change in an ageing world*. London: Helpage International.

Chávez, R.; Sánchez-González, D. (2016): «Envejecimiento vulnerable en hogares inundables y su adaptación al cambio climático en ciudades de América Latina: el caso de Monterrey», *Papeles de Población*, 22 (90), págs. 9-42.

Dalton, M.; O'Neill, B.; Prskawetz, A.; Jiang, L.; Pitkin, J. (2008): «Population aging and future carbon emissions in the United States», *Energy Economics*, 30 (2), págs. 642-675.

Faruqee, H.; Mühleisen, M. (2003): «Population aging in Japan: demographic shock and fiscal sustainability», *Japan and the World Economy*, 15 (2), págs. 185-210.

Filiberto, D.; Wethington, E.; Pillemer, K.; Wells, N.; Wysocki, M.; Parise, J.T. (2011): «Older People and Climate Change: Vulnerability and Health Effects», *Generations*, 4, págs. 19-25.

Frumkin, H.; Fried, L.; Moody, R. (2012): «Aging, Climate Change, and Legacy Thinking», *American Journal of Public Health*, 102 (8), págs. 1434-1438.

Gamble, J.L.; Hurley, B.J.; Schultz, P.A.; Jaglom, W.S.; Krishnan, N.; Harris, M. (2013) «Climate Change and Older Americans: State of the Science», *Environ Health Perspect*, 121 (1), págs. 15-22.

Hamza, N.; Gilroy, R. (2011): «The challenge to UK energy policy: An ageing population perspective on energy saving measures and consumption», *Energy Policy*, 39 (2), págs. 782-789.

Haq, G.; Brown, D.; Hards, S. (2010): *Older people and climate change. The case for better engagement*. Stockholm: Stockholm Environment Institute.

Haq, G.; Whitelegg, J.; Kohler, M. (2008): *Growing Old in a Changing Climate: Meeting the Challenges of an Ageing Population and Climate Change*. Stockholm: Stockholm Environment Institute.

Heide-Ottosen, S. (2014): *The ageing of rural populations: evidence on older farmers in low- and middle-income countries*. London: HelpAge International.

Helpage International (2007): *Personas mayores en desastres y crisis humanitarias: líneas directrices para la mejor práctica*. London: HelpAge International.

IPCC (2014): *Climate change 2014. Impacts, Adaptations and Vulnerability. Summaries, Frequently Asked Questions, and Cross-Chapter Boxes*. New York: Cambridge University Press.

Kosatsky, T. (2005): «The 2003 European heat waves», *Euro Surveill*, 10 (7), págs. 148-149.

Martinez-Zarzoso, I; Maruotti, A. (2011): «The impact of urbanization on CO₂ emissions: Evidence from developing countries», *Ecological Economics*, 70, págs. 1344-1353.

Menz, T.; Kuhling, J. (2011): «Population aging and environmental quality in OECD countries: evidence from sulfur dioxide emissions data», *Population and Environment*, 33 (1), págs. 55-79.

Menz, T.; Welsch, H. (2012): «Population aging and carbon emissions in OECD countries: Accounting for life-cycle and cohort effects», *Energy Economics*, 34 (3), págs. 842-849.

O'Neill, B.C.; Dalton, M.; Fuchs, R.; Jianga, L.; Pachauri, S.; Zigovad, K. (2010): «Global Demographic Trends and Future Carbon Emissions», *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 107 (41): págs. 17521-17526.

Phillipson, C. (2004): «Urbanisation and ageing: Towards a new environmental gerontology», *Ageing & Society*, 24 (6), págs. 963-972.

Pillemer, K.; Fuller-Rowell, T.E.; Reid, M.C.; Wells, N.M. (2010): «Environmental volunteering and health outcomes over a 20-year period», *The Gerontologist*, 50 (5), págs. 594-602.

Sánchez-González, D. (2014): «Participación social de los adultos mayores en la gestión del patrimonio cultural en México ante el cambio climático». En Montoya, B.J.; Jasso, P.; Barreto, A. (coord.). *Hitos Demográficos del Siglo XXI: Envejecimiento*. Toluca, México: Universidad Autónoma del Estado de México, págs. 73-95.

Sánchez-González, D. (2015): «Ambiente físico-social y envejecimiento de la población desde la Gerontología Ambiental y Geografía. Implicaciones socioespaciales en América Latina», *Revista de Geografía Norte Grande*, 60, págs. 97-114.

Sánchez-González, D.; Chávez, R. (2016a): «Adjustments to physical-social environment of the elderly to climate change: proposals from environmental gerontology». En Sánchez-González, D.; Rodríguez-Rodríguez, V. (ed.), *Environ-*

mental Gerontology in Latin America and Europe. Policies and perspectives on environment and aging. New York: Springer, págs. 105-126.

Sánchez-González, D.; Chávez, R. (2016b): «Personas mayores con discapacidad afectadas por inundaciones en la ciudad de Monterrey, México. Análisis de su entorno físico-social», *Cuadernos Geográficos*, 55 (2), págs. 1-22.

Sánchez-González, D.; Egea, C. (2011): «Enfoque de vulnerabilidad social para investigar las desventajas socioambientales. Su aplicación en el estudio de los adultos mayores», *Papeles de Población*, 17 (69), págs. 151-185.

Sánchez-González, D.; Salas-Limón, D. (2015): «Envejecimiento demográfico urbano e incertidumbre ante el cambio climático». En Sousa, E.; Cadena, E.; Palacios, A. (Eds.): *La ciudad. Un constructo social antropogénico*. Hualpén, Chile: Universidad del Bío-Bío-Universidad Autónoma de Nuevo León-Universidad Autónoma del Estado de México, págs. 333-352.

UNDESA (2015a). *World Population Prospects: 2015 Revision*. New York: United Nations, Department of Economic and Social Affairs.

UNDESA (2015b): *World Population Ageing 2015*. New York: United Nations, Department of Economic and Social Affairs.

Wright, S.D.; Caserta, M.; Lund, D.A. (2003): «Older adults' attitudes, concerns, and support for environmental issues in the «New West», *International Journal of Aging and Human Development*, 57 (2), págs. 151-179.

Zagheni, E. (2011): «The leverage of demographic dynamics on carbon dioxide emissions: does age structure matter?», *Demography*, 48:1, págs. 371-399.

Este libro
se terminó de imprimir
en el mes de marzo
del año 2019,
en los talleres de
Gráficas La Madraza,
Albolote,
Granada

