

**E**l título de este volumen refiere a las iniciativas de investigación como a las aplicaciones concretas que a nivel nacional e internacional se generan en torno al estudio del envejecimiento y la vejez. El propósito esencial es presentar los retos que en la actualidad se tienen en torno a la vejez y los desafíos que enfrentan los países por el envejecimiento. Con los cuatro apartados (a) Socio demografía del envejecimiento y la vejez; (b) Empleo, ingresos y pensiones; (c) Condiciones de salud y servicios médicos; y (d) Procesos cognitivos, emociones y actitudes, se revisan cuatro ejes entorno a los dos grandes desafíos global: el poblacional y el social. Preguntarnos: ¿Cómo mantener la salud y la calidad de vida en la población de personas mayores? ¿Con qué recursos enfrentarán estas personas esa salud y su calidad de vida? ¿Cómo enfrentamos las emociones y qué procesos cognitivos utilizamos en la vejez? Constituyen ejemplos que en este libro tratan los autores con el fin de poner en la mesa de la discusión la situación y condición de las personas mayores.

Los desafíos a los que nos enfrentamos en los procesos de envejecimiento nos ponen a prueba y nos permiten generar condiciones de crecer y progresar como sociedad, como una sociedad inclusiva donde todos los grupos poblacionales quepamos.

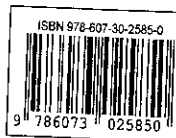


**SDI** SECRETARÍA DE  
DESARROLLO  
INSTITUCIONAL

**SUIEVO**  
SEMINARIO UNIVERSITARIO  
INTERDISCIPLINARIO SOBRE  
ENVEJECIMIENTO Y VEJEZ



**4**  
© Facultad  
de Psicología



Desafíos en la vejez:  
salud, empleo y población

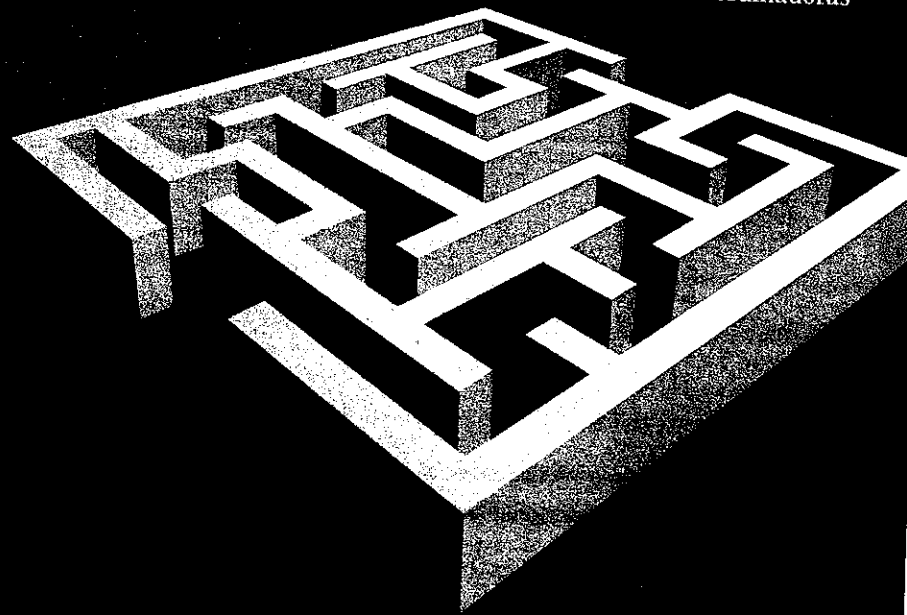
Coordinadoras

María del Pilar Alonso Reyes  
María Montero-López Lena  
Verónica Montes de Oca Zavala

# Desafíos en la vejez: salud, empleo y población

María del Pilar Alonso Reyes  
María Montero-López Lena  
Verónica Montes de Oca Zavala

Coordinadoras





Universidad Nacional Autónoma de México

Dr. Enrique Luis Graue Wiechers  
*Rector*

Dr. Leonardo Lomelí Vanegas  
*Secretario General*

Dr. Alberto Ken Oyama Nakagawa  
*Secretario de Desarrollo Institucional*

Dra. Verónica Montes de Oca Zavala  
*Coordinadora del Seminario Universitario  
Interdisciplinario sobre Envejecimiento y Vejez*

## Desafíos en la vejez: salud, empleo y población

María del Pilar Alonso Reyes  
María Montero-López Lena  
Verónica Montes de Oca Zavala

*Coordinadoras*



Universidad Nacional Autónoma de México

México, 2019

Catalogación en la publicación UNAM. Dirección General de Bibliotecas  
 Nombres: Alonso Reyes, María del Pilar, editor. | Montero-López Lena, María, editor. | Montes de Oca Zavala, Verónica, editor.  
 Título: Desafíos en la vejez: salud, empleo y población / Ma. del Pilar Alonso Reyes, María Montero-López Lena, Verónica Montes de Oca Zavala, coordinadoras.  
 Descripción: Primera edición. | México : Universidad Nacional Autónoma de México, Secretaría de Desarrollo Institucional, 2019.  
 Identificadores: LIBRUNAM 2052577 | ISBN 978-607-30-2585-0  
 Temas: Personas adultas mayores - Condiciones sociales - México. | Personas adultas mayores - Empleo - México. | Personas adultas mayores - Servicios para - México. | Envejecimiento de la población - Aspectos sociales - México. | Envejecimiento de la población - Aspectos económicos - México.  
 Clasificación: LCC HQ1064.M49.D476 2019 | DDC 305.260972—dc23

Este libro fue sometido a un proceso de dictaminación por académicos externos al SUIEV de acuerdo con las normas establecidas por el Reglamento del Comité Editorial de la Secretaría de Desarrollo Institucional de la Universidad Nacional Autónoma de México

*Desafíos en la vejez: salud, empleo y población*

Primera edición: 6 de noviembre de 2019

D.R. © 2019, Universidad Nacional Autónoma de México  
 Ciudad Universitaria, Alcaldía de Coyoacán, C.P. 04510  
 Secretaría de Desarrollo Institucional  
 Ciudad Universitaria, 8o. Piso de la Torre de Rectoría  
 Alcaldía de Coyoacán, C.P. 04510, Ciudad de México

ISBN 978-607-30-2585-0

Esta edición y sus características son propiedad de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio sin la autorización escrita del titular de los derechos patrimoniales.

Impreso y hecho en México / Made and printed in Mexico

Diseño de portada: S y G editores / Enrique Sánchez Parra  
 Formación: S y G editores / Rosa Alicia Castillo Jaén  
 Revisión: S y G editores / Arturo Sánchez y Gándara

## Contenido

Prólogo	xi
Introducción	
<i>María del Pilar Alonso Reyes, María Montero-López Lena, Verónica Montes de Oca Zavala</i>	1
SOCIO DEMOGRAFÍA DEL ENVEJECIMIENTO Y LA VEJEZ	9
Capítulo 1. Rascando la piel de un elefante. La medición macro del envejecimiento en América Latina y el Caribe	
<i>Vicente Rodríguez, Verónica Montes de Oca, Julio Pérez y Ma. Julieta Oddone</i>	11
Capítulo 2. Evolución del envejecimiento en México. Un análisis comparativo con los países desarrollados	
<i>Rodrigo Pimienta, Marta Vera y Verónica Bobadilla</i>	27
Capítulo 3. Socio demografía del envejecimiento de la población del estado de Coahuila, México	
<i>Rina Betzabeth Ojeda, José Refugio Reyes, María del Pilar Alonso Reyes, José Antonio Flores y José Luis Fraga</i>	39
EMPLEO, INGRESOS Y PENSIONES	55
Capítulo 4. Evolución del empleo de los adultos mayores argentinos entre 2005 y 2017	
<i>Gabriela Adriana Sala</i>	57
Capítulo 5. Pensiones y protección social en México. Un clásico divorcio.	
<i>María del Pilar Alonso Reyes y José Antonio Flores</i>	69

CAPÍTULO 3  
SOCIO DEMOGRAFÍA DEL ENVEJECIMIENTO  
DE LA POBLACIÓN DEL ESTADO  
DE COAHUILA, MÉXICO

Rina Betzabeth Ojeda Castañeda  
*CIMA, Universidad Autónoma de Coahuila*

José Refugio Reyes Valdés  
*CIMA, Universidad Autónoma de Coahuila*

María del Pilar Alonso Reyes  
*Facultad de Ciencias, UNAM*

José Antonio Flores Díaz  
*Facultad de Ciencias, UNAM*

José Luis Fraga Almanza  
*CIMA, Universidad Autónoma de Coahuila*

### Introducción

El estudio estadístico de la estructura y dinámica de las poblaciones a través de los procesos de fecundidad, mortalidad, nupcialidad y migración permite determinar su formación, conservación y desaparición de las mismas poblaciones. Las diferentes combinaciones de estos procesos, interdependientes entre sí, proporcionan la velocidad de los cambios de la población, tanto en sus dimensiones numéricas como en su estructura (Livi-Bacci, 2007). Una de las teorías del cambio en la estructura poblacional es la transición demográfica, la cual señala que la transformación en una población tiene tres componentes: nacimientos, muertes y migración. Este planteamiento disminuye el efecto de tres grandes riesgos sociodemográficos: la alta mortalidad, la elevada fecundidad y el crecimiento demográfico acelerado con una estructura predominantemente joven. Con una intensidad y velocidad mayor o menor, todos los países en el mundo han iniciado este proceso de transición demográfica, reduciendo sus tasas de fecundidad, mortalidad e incrementando la esperanza de vida al nacer, trayendo como consecuencia el envejecimiento de sus poblaciones.

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CELADE) ha elaborado diversas propuestas para identificar los riesgos<sup>1</sup> sociodemográficos por los que atraviesan los países, según el grado de avance de la transición demográfica. En este contexto, México experimenta un acelerado avance en el incremento de la esperanza de vida al nacer y sobre todo algunas entidades federativas muestran una gran cantidad de adultos mayores. Según estudios de población los estados de Baja California, Baja California Sur, Chihuahua y Distrito Federal, entre otros, son considerados precursores en la transición demográfica. Otros como el estado de Coahuila muestran un perfil sociodemográfico que indica que se encuentran en la fase de plena transición, con una natalidad y mortalidad moderada que determina una tendencia decreciente del crecimiento natural. El descenso de la fecundidad es reciente y la estructura por edades se mantiene todavía joven, aun cuando la relación de dependencia ha disminuido.

En este trabajo se presenta el perfil sociodemográfico de los adultos mayores del estado de Coahuila que está considerado como un estado promedio en el envejecimiento, con una tasa de crecimiento de adultos mayores de alrededor de 4 puntos porcentuales, además por el interés de la Universidad Autónoma de Coahuila por estudios de envejecimiento y vejez de la población de Coahuila.

## Método

El método que se aplicará para llevar a cabo el análisis será la revisión de los censos de población y vivienda (2000, 2010) y la información de las proyecciones de población del CONAPO (2010 a 2030), a través de tasas, cocientes y proporciones. Primero se obtendrán las proporciones correspondientes a las variables demográficas.

En los casos como el crecimiento de la población se calculan las tasas con la fórmula:  $tasa_{i,i+1} = \left( \frac{x_{i+1} - x_i}{x_i} \right) 100\%$  donde  $x_i$  y  $x_{i+1}$  representan la cantidad de la variable en los tiempos  $i$  e  $i+1$ .

<sup>1</sup> El riesgo se define como la combinación de la probabilidad de que se produzca un evento y sus consecuencias negativas. Los factores que lo componen son la amenaza y la vulnerabilidad. Amenaza es un fenómeno, actividad humana o condición peligrosa que puede ocasionar la muerte, lesiones u otros impactos a la salud, al igual que daños a la propiedad, la pérdida de medios de sustento y de servicios, trastornos sociales y económicos, o daños ambientales. La amenaza se determina en función de la intensidad y la frecuencia. La vulnerabilidad es el conjunto de características y las circunstancias de una comunidad, sistema o bien que los hacen susceptibles a los efectos dañinos de una amenaza, (Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno del "Niño").

La tasa de migración neta de la población se calcula con la fórmula

$$tasa_{Mign_i} = \left( \frac{Num.Inmg_i - Num.Emig_i}{Tot.Pobl_i} \right) 1000, \text{ donde } Mign_i \text{ es la migración neta en}$$

el año  $i$ ,  $Num.Inmg_i$  el número de inmigrantes en el año  $i$ ,  $Num.Emig_i$  el número de emigrantes en el año  $i$  y  $Tot.Pobl_i$  es la población total en el año  $i$ .

Para obtener los índices de dependencia y de envejecimiento, se calcularon cocientes como:

$$I_{Depot} = \frac{Pob_{[0,15]} + Pob_{[60,+]}}{Pob_{[16,59]}} \times 100\% \quad \text{y} \quad I_{Env} = \frac{Pob_{[60,+]}}{Pob_{[0,15]}} \times 100\%.$$

Con estos indicadores se proyecta demográficamente el comportamiento de la población futura del estado, relacionado con la construcción de pirámides poblacionales para visualizar el cambio demográfico en la población de personas mayores (Moultrie *et al.*, 2013).

## Marco teórico

Estudiar la población cuya estructura por edades se encuentra en transformación, permite conocer los cambios que se tendrán que enfrentar en el futuro. El mundo experimenta una presencia cada vez mayor de personas de 60 años y más, en los próximos años dicho grupo crecerá fuertemente, necesitará de servicios específicos, pero también requerirá de políticas sociales que le ayuden a distinguir sus diferencias con relación al resto de la población. Las personas de 60 años y más están ligadas de manera importante a las concepciones que de los viejos se tienen en la sociedad. Por eso este grupo trae consigo resignificar los papeles y funciones antes desempeñados –especialmente determinados por la desvinculación con el mercado laboral–, planteando grandes cambios en la vida de todas las personas (Cruz, *et al.*, 2006). En conclusión, se puede considerar que los cambios antes referidos transformarán la vida cotidiana de las personas, pero también de las sociedades y, por lo tanto, de las comunidades completas.

En la actualidad las personas mayores, cuando se retiran del trabajo, ven alterado el ritmo de su vida, deben de reconstruirse en un mundo diferente, no sólo por los cambios laborales, sino también por los de su organismo, que en algunos casos se manifestarán de manera severa, de tal forma que se desestructura su movilidad, su ambiente, su vida entera. En las sociedades donde el valor de la juventud es esencial, (Cruz, *et al.*, 2006) indican que un hombre o mujer frente a la realidad de su propio envejecimiento, tiende a vivir esta etapa como una situación de pérdida

de valor y confianza en sí mismo, abandono y minusvalía que se refleja en su emocionalidad y corporalidad, generando depresión, disminución de su autoestima o encierro, entre otras cosas.

Una primera e importante tarea es estudiar las variables demográficas en los países o regiones para delinear precisamente estos cambios, y con ello determinar políticas para el envejecimiento. En este sentido, un ejemplo importante es el proyecto de Chile (Chackiel, 2000) de crear una política de envejecimiento positivo de 2012 a 2025, en donde se señala que no se limita a solucionar problemas, sino que se quiere crear un futuro deseable, donde se viva de una manera responsable los cambios demográficos y por lo tanto las poblaciones de diversas edades sean consideradas y visualizadas para vivir sin amenazas, pero también diferenciados como una parte de la sociedad.

## Resultados

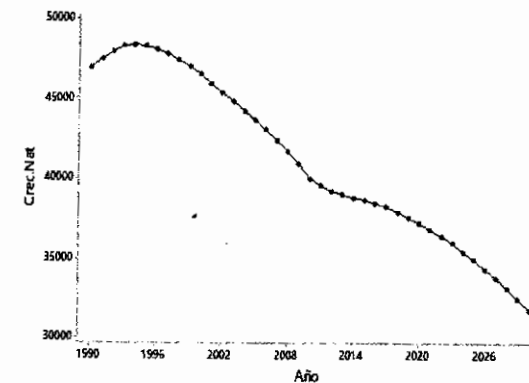
### Perfil demográfico: Dinámica de la población de Coahuila

Algunos estudios de población del estado de Coahuila (INEGI, 2008 y 2010), indican que éste se encuentra en la fase de transición demográfica moderada, con afectación en su crecimiento y su estructura por edad. Hay una disminución en la tasa de fecundidad y en la de la mortalidad infantil. Existen nuevos patrones de causa de muerte, y una mayor esperanza de vida al nacer. Algunos factores responsables de estos cambios son: el aumento del uso de métodos anticonceptivos modernos y la intensificación de las migraciones.

### Crecimiento de la población

El crecimiento natural, la diferencia entre nacimientos y defunciones, para el estado de Coahuila, del periodo de 1990 a 2030, es positivo, pero con una tendencia decreciente como puede apreciarse en la Gráfica 1. De 1990 a 1997 se presenta un ligero incremento y después la caída es casi lineal con pendiente negativa, lo que indica que a medida que aumentan los años disminuye el número de personas.

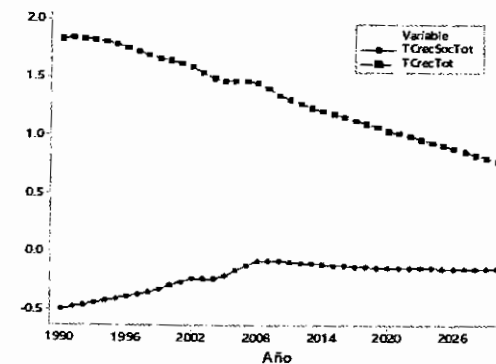
Gráfica 1. Crecimiento natural de la población, Coahuila 1990 a 2030.



Fuente: Elaboración de los autores usando las proyecciones del CONAPO.

Comparando el crecimiento social<sup>2</sup> con el natural, se observa que Coahuila es una entidad que durante el periodo de 1990 a 2030 fue y seguirá siendo expulsora, aunque para los pronósticos, esta diferencia estará muy cerca al cero, pero superando muy poco los emigrantes a los inmigrantes, véase Gráfica 2.

Gráfica 2 Tasas totales de crecimiento social y natural, Coahuila 1990 a 2030.

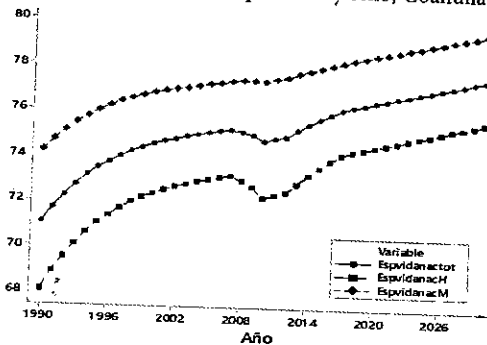


Fuente: Elaboración de los autores usando las proyecciones del CONAPO.

<sup>2</sup> El crecimiento social de una población se expresa como la diferencia entre el número de inmigrantes menos el de emigrantes de ésta. Si la diferencia es negativa se dice que emigran un mayor número de personas, es decir, la población es expulsora. En el caso contrario se estaría ante una población atrayente.

La esperanza de vida<sup>3</sup> para el total del estado indica que en promedio la población vivirá, para 2020, 75 años, mientras que las mujeres 78 y los hombres 74, y estos niveles aumentarán en 2030, a 77, 79 y 75 años en el mismo orden, respectivamente, véase Gráfica 3.

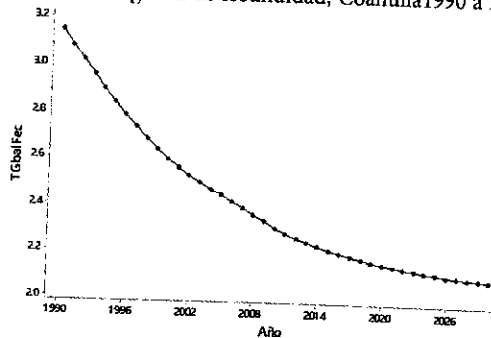
Gráfica 3. Esperanza de vida al nacer por total y sexo, Coahuila 1990 a 2030.



Fuente: Elaboración de los autores usando las proyecciones del CONAPO.

Las variables importantes en la transición demográfica son la fecundidad y la mortalidad, para este caso, la Gráfica 4 muestra que la tasa global de fecundidad<sup>4</sup>, para 1990 estaba alrededor del 3.2, ha descendido consistentemente y continuará este proceso para llegar al 2.09 en 2030.

Gráfica 4. Tasa global de fecundidad, Coahuila 1990 a 2030.



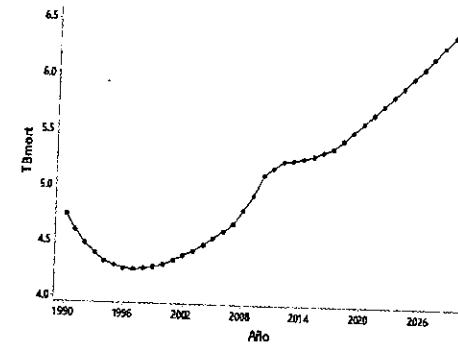
Fuente: Elaboración de los autores usando las proyecciones del CONAPO.

<sup>3</sup> Es el número promedio de años que esperaría seguir viviendo una persona de una determinada edad en caso de mantenerse el patrón de mortalidad por edad (tasas de mortalidad a cada edad) actualmente observado.

<sup>4</sup> Es el número de hijos que en promedio tendría una mujer de una cohorte hipotética de mujeres que durante su vida fértil tuvieran sus hijos, de acuerdo con las tasas de fecundidad por edad del periodo en estudio y no estuvieran expuestas a riesgos de mortalidad desde el nacimiento hasta el término del periodo fértil.

La mortalidad tiene dos periodos importantes, el primero corresponde de 1990 a 2012 y el segundo de 2013 a 2030; el primero muestra una forma de "u amplia", en 1990 de 4.7, desciende para 1998 a 4.3 y vuelve a crecer, para terminar en 5.2. En el segundo periodo, hay un pequeño decrecimiento y luego es creciente de manera lineal para llegar al 2030 a un valor estimado cercano a 6.5, lo cual indica que la mortalidad en Coahuila será todavía alta (Véase Gráfica 5).

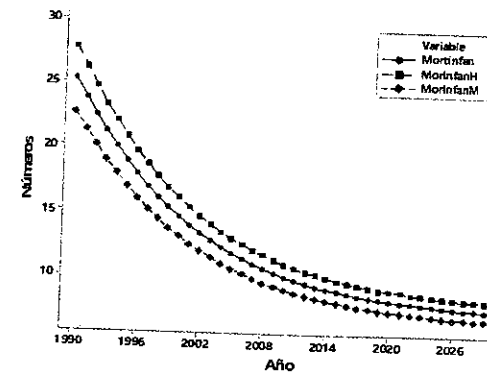
Gráfica 5. Tasa bruta de mortalidad, Coahuila 1990 a 2030.



Fuente: Elaboración de los autores usando las proyecciones del CONAPO.

Coahuila es un estado donde la mortalidad infantil experimenta una reducción importante, en la gráfica 6 se observa que el modelo de esta variable es exponencial en la caída, por lo que en los 40 años de revisión esta variable decaerá severamente pasando de 25.25 a 7.43 en el total, para el caso de los niños, la tendencia es mayor que el de las niñas.

Gráfica 6. Mortalidad infantil por total y sexo, Coahuila 1990 a 2030.



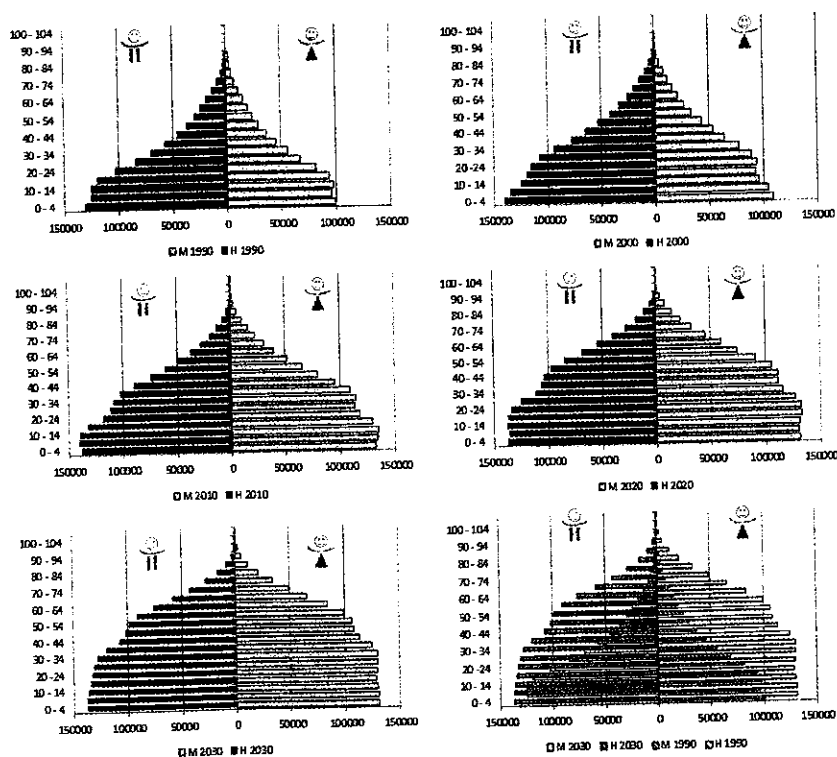
Fuente: Elaboración de los autores usando las proyecciones del CONAPO.

La Gráfica 7 muestra las pirámides de población de 1990 a 2030 y la comparación entre 1990 y 2030. La primera corresponde al año 1990, presenta una base con una altura de 3 intervalos de 5 años, con una población mayor en hombres comparado con las mujeres entre 0 y 14 años, después disminuye significativamente para llegar a la edad de 84 años, notándose una muy pequeña diferencia para las mujeres.

Para el año 2020 la pirámide muestra una base correspondiente a las edades de 0 a 24 casi rectangular, lo que indica que ya no hay un incremento en los nacimientos y la sobrevivencia se eleva, ya que se ensancha entre las edades de 30 a 50, aparecen edades en mujeres de hasta 94 años. La pirámide de 2030 tendrá materialmente una forma de "semi-globo" hasta la edad de 70 años y con edades ya establecidas hasta 104 años.

La última de las gráficas muestra un comparativo y puede observarse el cambio que es posible suceda en 40 años, se nota la sobrevivencia que generacionalmente se dará y cómo las mujeres tendrán el mayor cambio, ya que habrá más nacimientos de ellas.

Gráfica 7. Pirámides poblacionales, Coahuila 1990 a 2030.

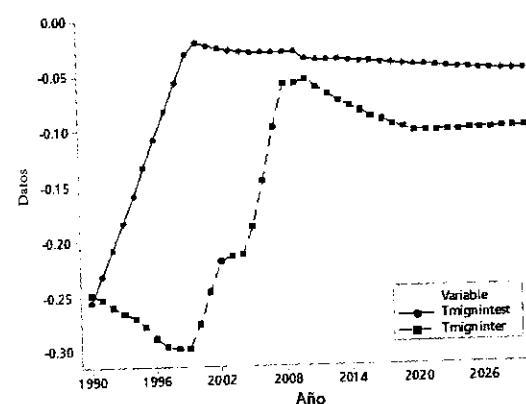


Fuente: Elaboración de los autores con Banco Interamericano de Desarrollo, Sociómetro.

Además de la natalidad y mortalidad, la tasa de crecimiento depende de los movimientos migratorios que son desplazamientos de la población que implican un cambio de residencia. La migración neta proporciona la diferencia entre los inmigrantes (resultado de la diferencia entre la población residente a la fecha del censo y los no migrantes) y emigrantes (resultado de la diferencia entre la población en su lugar de nacimiento o lugar de residencia 5 años antes del censo, y los no migrantes). Por lo tanto, la tasa neta de migración muestra el efecto neto que tiene la inmigración y la emigración en la población de un área, expresada como el aumento o disminución por cada 1000 habitantes del área en un año determinada.

La Gráfica 8 muestra que en Coahuila existirá un efecto negativo tanto en la migración neta interestatal como en la internacional, durante todo el periodo analizado, indicando que se trata de un estado expulsor de población hacia otras entidades del país y del extranjero, registrándose las mayores tasas negativas en el año de 1990, -0.25, para la migración neta interestatal, y en los años de 1997 a 1999, de -0.30, para la migración neta internacional.

Gráfica 8. Tasa de migración neta interestatal e internacional, Coahuila 1990 a 2030.

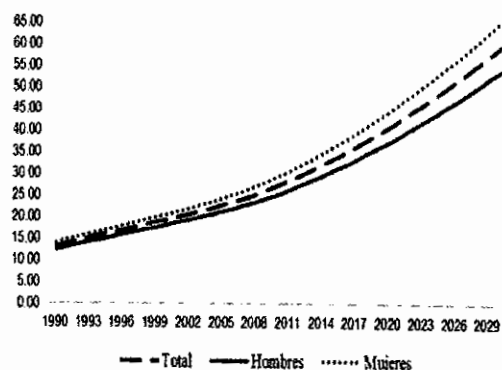


Fuente: Elaboración de los autores usando las proyecciones del CONAPO.

El índice de envejecimiento expresa la relación que existe entre la cantidad de personas adultas mayores y la de niños y jóvenes (personas menores de 15 años). Para 1990, en Coahuila, este índice fue de alrededor de 12, lo que señala que por cada 100 niños había 12 adultos mayores, para el 2030 éste se estima llegará a 60, por lo que habrá crecido 400% en 40 años la población en cuestión. Si se analiza este indicador por sexo, las mujeres para 2030 tendrán un valor de 65 y el de los hombres será de 53, por lo que habrá una diferencia de 12 personas por cada 100 infantes, véase Gráfica 9.



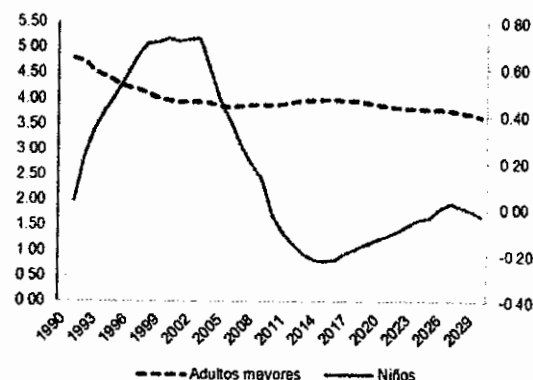
Gráfica 9. Índice de envejecimiento, Coahuila 1990 a 2030.



Fuente: Elaboración de los autores usando las proyecciones del CONAPO.

La tasa de crecimiento de estos grandes grupos de población niños y adultos mayores, presentan un comportamiento totalmente diferente, mientras que los primeros tienen un gran periodo de crecimiento, decae fuertemente alrededor del 2002, para luego crecer para llegar a un 2% para los pronósticos de 2029, véase Gráfica 10. Esta misma gráfica, tiene establecido en el eje vertical del lado derecho los valores obtenidos para los adultos mayores, observándose un decaimiento ligero pero continuo, pasando de 0.67 aproximadamente en 1990 a 0.4 en 2030.

Gráfica 10. Tasas de crecimiento de adultos mayores y menores, Coahuila 1990 a 2030.

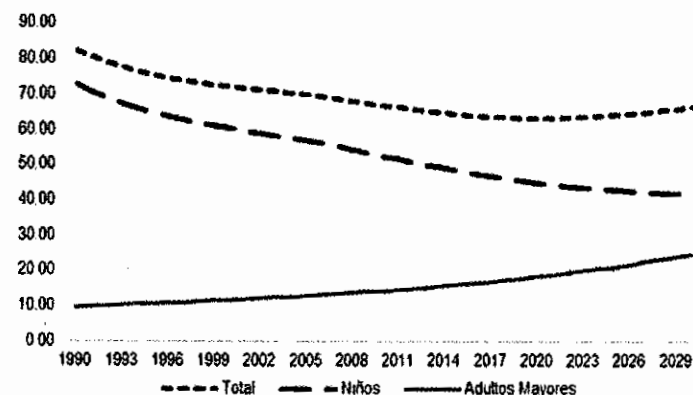


Nota: Esta gráfica tiene dos escalas la del lado derecho es el crecimiento (tasas) de la población de adultos mayores, el eje izquierdo es la escala correspondiente para los niños.

Fuente: Elaboración de los autores usando las proyecciones del CONAPO.

Para el caso de la dependencia total, ésta oscila de 80 a 78, lo que indica que en promedio existen 80 niños y adultos mayores que son dependientes de 100 personas entre las edades de 16 a 59 años. Si se analiza el índice por la dependencia infantil y la de adultos mayores, se muestra en la gráfica 11 que el primero decaerá mientras que el segundo aumentará. Este primer indicador está señalando que de 70 niños había 100 personas activas en la economía para 1990 y decaerá a 40 para 2030; no será el caso para los adultos mayores, que en 1990 era cercano a 10 y para 2030 habrá llegado a 27.

Gráfica 11. Índices de dependencia, por total, niños y adultos mayores, Coahuila 1990 a 2030.



Fuente: Elaboración de los autores usando las proyecciones del CONAPO.

## Conclusiones

México estuvo considerado como un país moderado en su transición demográfica para los años ochenta del siglo pasado, pero en los últimos 20 años ha experimentado una aceleración en el proceso de envejecimiento. Este trabajo analiza el proceso en cuestión para Coahuila, en el cual la esperanza de vida al nacer está alrededor de los 75 años, cuando el nacional es de 74, lo que indica que existen algunas condiciones demográficas, como de salud y sociales que permitirá que los coahuilenses estén en la escala superior de este indicador. Por otro lado, las tasas de fecundidad y mortalidad muestran su descenso, pero considerando las pirámides poblacionales existe evidencia de una recuperación en la base, sobre todo de las mujeres, lo que señala que para los años 2020 a 2030 habrá un incremento en los menores de 5 años.

Las pirámides poblacionales por edad para el estado tienen una forma de media circunferencia entre las edades de 0 a 54 años y luego se vuelven triangulares, generando un pico superior que indica que el número de personas que vivirán más de 80 años será importante y creciente en cada caso. Por lo que respecta a la migración, seguirá existiendo un saldo neto negativo, con una pérdida de aproximadamente 1,690 habitantes en la interestatal y 3,470 en la migración neta internacional para el 2030. Considerando que en general, la migración la realiza la población joven y no los adultos mayores, esto implicará que el número de estos últimos no decrecerá debido al factor en cuestión.

Como en todo el mundo las mujeres experimentarán el envejecimiento más que los hombres, Coahuila no es la excepción, la tasa correspondiente refleja que en 15 años habrán aumentado las personas mayores considerablemente respecto a los niños, en promedio habrá un diferencial de 40 niños sobre esta población, esto se corrobora por la forma como se presentan las tasas de crecimiento de estos dos grupos de edad. En el caso de la población infantil, la forma funcional de su tasa de crecimiento muestra un modelo de dos lomas, en donde la tendencia es decreciente, pero haciendo una recuperación como se muestra en las pirámides de 2020 y 2030. Para el caso de las personas mayores este crecimiento es poco significativo, lo cual generará a la larga que se incremente la población a un ritmo suave.

La dependencia refuerza este proceso de envejecimiento y recuperación infantil, porque este indicador se mantiene en valores entre 80 y 70 de 1990 a 2030, imostrando que, por cada 100 personas en edad entre 16 y 59 años, que están en posibilidad de trabajar, habrá entre 80 y 70 personas que son dependientes económicamente. Las tasas correspondientes para niños y adultos mayores en ese periodo de tiempo serán de 70 a 40 y de 10 a 28, respectivamente, lo que señala que todavía será significativa la dependencia infantil y la de los adultos mayores será importante, pero todavía no crítica.

### Agradecimientos

Los autores agradecen a la Dirección General de Cooperación e Internacionalización de la Universidad Nacional Autónoma de México, y a la Dirección de Asuntos Académicos de la Universidad Autónoma de Coahuila por el financiamiento recibido al Proyecto de Intercambio Académico UNAM-UAdeC, 2015-NI 3742A002P003, titulado Calidad de vida para las personas mayores en Coahuila.

### Referencias

- ADI, H. (s.f.). Estereotipos asociados a las personas mayores. España: Red Social por un Plan de Participación de las personas Mayores de Euskadi.
- Águila, E.; Díaz, C.; Manqing Fu, M.; Kapteyn, A. y Pierson, A. (2011). *Envejecer en México, Condiciones de Vida y Salud*. AARP, Rand corporation, Centro Fox.
- Águila, E.; Mejía, N.; Pérez-Arce, F. y Rivera, A. (2013). Programas de Pensiones No Contributivas y su Viabilidad Financiera. Working paper. Rand Labor & Population.
- Albo, A.; González, F.; Hernández, O.; Herrera, C. A. y Muñoz, A. (2007). *Hacia el Fortalecimiento de los Sistemas de Pensiones en México: Visión y Propuestas de Reforma*. Cd. de México, México: BBVA.
- Arenas de Mesa, A. y Gana Cornejo, P. (2003). Protección social, pensiones y género en Chile. En F. M. Bertranou, *Protección social, pensiones y género. En Argentina, Brasil y Chile* (pp. 137-210). Santiago de Chile: OIT.
- Ayala Cañón, L. y Sastre García, M. (2006). Pobreza, mayores y seguridad social: una perspectiva económica. *Revista del Ministerio del Trabajo y Asuntos Sociales*, 207-229.
- Barrientos, A. (2007). Nuevas estrategias de seguridad del ingreso en la vejez para los países de bajos ingresos. *Informe Técnico*. ISSA(12), 1-13.
- Bertranou, F. M. (2003). Protección social, pensiones y género. En F. M. Bertranou, *Protección social, pensiones y género. En Argentina, Brasil y Chile* (pp. 13-29). Santiago de Chile: Organización Internacional del Trabajo.
- Bertranou, F. M., Gana, P. y Vázquez, J. (2006). Pensiones no contributivas. Su relevancia en la reforma previsional. *OIT Notas. Seguridad Social y Reforma del Sistema de Pensiones en Chile*(3), 4.
- Bravo Almonacid, F. (2013). *Distintas miradas sobre la vejez en la pobreza en Argentina*. X Jornadas de Sociología. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires.
- Castillo P., C. (2002). La pobreza con rostro de vejez, seguridad social y empleo. *Reflexiones* 81(1), 1-20. (Revista de la Facultad de Ciencias Sociales. Universidad de Costa Rica).
- Cecchine, S. y Martínez, R. (2011). *Protección social inclusiva en América Latina. Una mirada integral, un enfoque de derechos*. Santiago de Chile: CEPAL.
- CEFP, C. d. (15 de junio de 2011). Grupos vulnerables. *Nota informativa* (26)5. de México, México: LXI Legislatura Cámara de Diputados.
- CELADE-CEPAL. (2006). *Manual sobre indicadores de calidad de vida en la vejez*. Santiago, Chile: ONU.
- CEPAL (2006). *La protección social de cara al futuro: Acceso, financiamiento y solidaridad*. Montevideo, Uruguay: CEPAL.
- Cepeda Villasana, L.; De la Garza Flores, R. y Vega Facio, D. M. (2006). El fenómeno del envejecimiento de la población en el estado de Nuevo León. Un reto de la política social. *Cuadernos del Consejo de Desarrollo Social*. Monterrey, Nuevo León: Consejo de Desarrollo Social de Nuevo León.
- Chackiel, J. (agosto de 2000). El envejecimiento de la población latinoamericana: ¿hacia una relación de dependencia favorable? (C. CELADE, Ed.) *Serie Población y Desarrollo* (Serie no. 4), 1-37.
- Chackiel, J. (2004). La dinámica demográfica en América Latina. *Serie: Población y Desarrollo* (52).
- CIDECOL (2005). *Envejecimiento de la población 2000-2030*. Colima, Colima: Centro de Información para el Desarrollo del Estado de Colima.
- CONAPAM, P. d. (2011). Política Nacional de Envejecimiento y Vejez 2011-2021. San José de Costa Rica, Costa Rica: RCC, UNFPA, CONAPAM.
- CONAPO (2011). *Diagnóstico socio-demográfico del envejecimiento en México*. México: Serie Documentos Técnicos, CONAPO.

- CONAPO (2011). *Diagnóstico socio-demográfico del envejecimiento en México*. de México: Serie Documentos Técnicos, CONAPO.
- Conover, W. J. (1999). *Practical nonparametric statistics* (Tercera ed.). John Wiley & Sons inc.
- Cruz, A. y Pérez, L. (2006). *Envejecer ayudando, envejecer aprendiendo. Adultos mayores en Uruguay: actores del voluntariado y del servicio cívico*. Montevideo, Uruguay: Instituto de Comunicación y Desarrollo (ICD).
- Egea García, C. y Sarabia Sánchez, A. (2001). Clasificaciones de la OMS sobre discapacidad. *Artículos y notas*, 15-30.
- Enriquez Rosas, R. (2013). Emociones sociales, pobreza urbana y vejez en México: de cómo se vincula lo subjetivo con lo estructural. En O. B. (coordinador), *La pobreza urbana en México nuevos enfoques y retos emergentes para la acción pública* (418 p.). El Colef y Juan Pablos Editores.
- Farah, I. (2006). ¿Ser pobre o empobrecimiento? En C. Sojo, *Pobreza, exclusión social y Desarrollo* (pp. 25-42). San José de Costa Rica: Flasco Costa Rica.
- Fernández Ballesteros, R. (1997). Calidad de vida en la vejez: condiciones diferenciales. (U. d. Barcelona, Ed.) *Anuario de Psicología* (73), 89-104.
- Fernández S., M. E. (enero-diciembre de 2012). La protección social frente a la vejez en Venezuela. *Anuario de Derecho* (29), 191-222.
- FIAP, F. I. (2011). *Panorama de pensiones no contributivas en países FIAP*. Santiago de Chile: FIAP.
- Fries, J. (1989). The compression of morbidity: near or far? *The Milbank Quarterly* (67), 208-232.
- Gasparini, L.; Crosta, F.; Haimovich, F.; Álvarez, B.; Ham, A. y Sánchez, R. (julio de 2008). Un piso de protección social en América Latina: Costos fiscales e impactos sociales. (*Documento de Trabajo no. 71*), 1-31. Argentina: Centro de Estudios Distributivos, Laborales y Sociales (CEDLAS).
- Gómez Bastar, S. (2012). *Metodología de la Investigación*. Tlanepantla, México: Red Tercer Milenio.
- González, A.; Celis, R. (2010). Calidad de vida en el adulto mayor. *Instituto de Geriátrica*, 366-378.
- Guerrero, R. (s.f.). *El concepto de la protección social*. Ministerio de Protección Social, Viceministerio Técnico. Bogotá, Colombia: Nacional.
- Guzmán Fernández, A. (2012). El embate a los sistemas de pensiones en México en el marco de las reformas neoliberales. *Observatorio de la Economía Latinoamericana* (171), 1-11.
- Huenchuan, S. (2009). *Envejecimiento, derechos humanos y políticas públicas*. (CEPAL, Ed.) Santiago de Chile, Chile: Centro Latinoamericana y Caribeño de Demografía (CELADE).
- Huenchuan, S. y Guzmán, J. M.I. (sf). Seguridad económica y pobreza en la vejez: tensiones, expresiones y desafío para el diseño de políticas. *Notas de Población*, 99-125.
- Hueso, A. y Cascant, M. J. (2012). *Metodología y técnicas cuantitativas de investigación*. Valencia, España: Cuadernos Docentes en Proceso de Desarrollo no. 1. Universidad Politécnica de Valencia, Departamento de Proyectos de Ingeniería y Grupos de Estudio en Desarrollos, Cooperación.
- IMSS (diciembre de 2013). Nota Informativa. México: IMSS.
- INEGI (2008). *Las mujeres en Coahuila de Zaragoza. Estadísticas sobre desigualdad de género y violencia contra las mujeres*. México, D. F.: INEGI.
- INEGI (2010). *Censo General de Población y Vivienda 2010*. Recuperado en mayo de 2015, de <http://www.inegi.org.mx/>: <http://www.inegi.org.mx/>
- INEGI (2010). *Perfil sociodemográfico de adultos mayores*. México: INEGI.
- INEGI (2013). *Encuesta Nacional de Empleo y Seguridad Social*. Recuperado en mayo de 2015, de <http://www.inegi.org.mx/>: <http://www.inegi.org.mx/>
- INEGI (2015). *Instituto Nacional de Estadística y Geografía*. Recuperado el 10 de abril de 2015, de <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/Glosario/paginas/Contenido.aspx?ClvGlo=cpv2010&nombre=065&c=27432&s=est>
- INEGI (2008). *Las Mujeres en Coahuila de Zaragoza. Estadísticas sobre desigualdad de género y violencia contra las mujeres*. México, D.F.: INEGI.
- INEGI (2010). *Dinámica Demográfica 1990-2010 proyecciones de población 2010-2030, Coahuila de Zaragoza*. México, D.F.: INEGI.
- Kerlinger, F. y Lee, H. B. (2001). *Investigación del comportamiento. Métodos de investigación en ciencias sociales* (4a. ed.). de México: McGraw-Hill.
- Lazarus, R. S. (1998). *Coping with aging: Individuality as a key*. Washington, D.C. I.H Nordhus, G.R. VandenBos, S. Berg y P. Fromholt, eds. American Psychological Association.
- Lazarus, R. S. (1998). *Coping with aging: Individuality as a key*. American Psychological Association. Washington, D. C. I. H. Nordhus, G. R. VandenBos, S. Berg y P. Fromholt, eds.
- Levi, L.; Anderson, L. (1980). *La tensión psicosocial. Población, ambiente y calidad de vida*. México: El Manual Moderno.
- Livi-Bacci, M. (2007). *Introducción a la demografía* (3 ed.). Barcelona, España: Ariel Historia.
- Ludi, M. C. (2011). Envejecer en el actual contexto. Problemáticas y desafíos. *Revista de Cátedra Paralela* (8), 33-47.
- Lusting, D. (2011). *Pobreza, desigualdad y objetivos del milenio en América Latina y El Caribe*. Cartagena, Colombia: OEA, VI Cumbre de las Américas.
- Maldonado Molina, J. A. (s.f.). Génesis y evolución de la protección social por vejez en España. *Revista del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales* (54), 172-176.
- Martin, P. (2013). Modernizar la protección social para garantizar los mercados de trabajo transicionales. *Hal archives-ouvertes*, 1-14.
- Martin, P. (2013). Modernizar la protección social para garantizar los mercados de trabajo transicionales. *Hal archives-ouvertes*, 1-14.
- Miró, C. (agosto de 2009). La demografía en el siglo XXI en América Latina. *Cuadernos del pensamiento crítico latinoamericano*, año 2(22), 1-4.
- Molina Sena, C. y Meléndez Moral, J. C. (2007). Análisis cualitativo del bienestar en la vejez. *Revista Especial Geriátrica y Gerontología*, 42(5), 276-284.
- Monje Álvarez, C. A. (2011). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Guía didáctica*. Colombia: Universidad Surcolombiana. Facultad de Ciencias Sociales y Humanas.
- Mood, A. M.; Graybill, F. A. y Boes, D. C. (1985). *Introduction to the theory of statistics* (3a. ed.). International Student Edition.
- Moreno-Manzanero Gracia, N. (2004). La protección social de las mujeres en la vejez. *Lan Harremnak* (10), 125-138.
- Moultrie, T., Dorrington, R., Hill, A., Hill, K., & Timaeus, I. Y. (2013). *Tools for Demographic Estimation*. Paris: International Union for the Scientific, Study Population (IUSSP).
- Murad Saad, P.; Miller, T. y Martínez, C. (julio-diciembre de 2009). Impacto de los cambios demográficos en las demandas sectoriales de América Latina. *R. bras. Est. Pop.*, 26(2), 237-261.
- OCDE (2013). *Panorama de las pensiones 2013. Indicadores de la OCDE y del G20*. (OCDE, Ed.) Paris, Francia.
- OMS (Junio de 2002). Programa Envejecimiento y Ciclo Vital. Envejecimiento activo: un marco político. *Revista Española de Geriátrica y Gerontología* 37, 74-105.
- OMS (2015). *Organización Mundial de la Salud*. Recuperado el 05 de abril de 2015, de <http://www.who.int/topics/disabilities/es/>
- Ortiz Álvarez, M. I. y Gerónimo Mendoza, L. (enero-junio de 2008). El envejecimiento en México. Aspectos territoriales y repercusiones sociales. (U. A. León, Ed.) *Trajectorias*, X(26), 79-92.
- Palloni, A.; McEniry, M.; Wong, R.; Peláez, M. (2005). El envejecimiento en América Latina y en El Caribe. *Revista Galena de Economía* 14(1-2), 1-37.