

ARISTAS DE LA VULNERABILIDAD



Geraldine Guadalupe **Granados Vázquez**
Jorge **González Gutiérrez**
Yuliana Gabriela **Román Sánchez**
(Coords.)



CULTURA
SECRETARÍA DE CULTURA



Universidad Autónoma
del Estado de México



**ARISTAS
DE LA
VULNERABILIDAD**



CULTURA
SECRETARÍA DE CULTURA



Secretaría de Cultura
Alejandra Frausto Guerrero
Secretaria

Instituto Nacional de Antropología e Historia
Diego Prieto Hernández
Director General

José Luis Perea González
Secretario Técnico

Beatriz Quintanar Hinojosa
Coordinadora Nacional de Difusión



Universidad Autónoma
del Estado de México

Doctor en Ciencias e Ingeniería Ambientales
Carlos Eduardo Barrera Díaz
Rector

Doctora en Ciencias Sociales
Martha Patricia Zarza Delgado
Secretaria de Investigación y Estudios Avanzados

Doctor en Estudios de Población
Sergio Cuauhtémoc Gaxiola Robles Linares
*Coordinador del Centro de Investigación
Aplicada para el Desarrollo Social*

Maestra en Administración
Susana García Hernández
*Directora de Difusión y Promoción
de la Investigación y los Estudios Avanzados*

ARISTAS DE LA VULNERABILIDAD

Secretaría de Cultura
Instituto Nacional de Antropología e Historia
Universidad Autónoma del Estado de México

Toluca, 2023

Aristas de la vulnerabilidad / Geraldine Guadalupe Granados Vázquez, Jorge González Gutiérrez, Yuliana Gabriela Román Sánchez, coordinadores.

1ª ed.

Toluca, Estado de México : Universidad Autónoma del Estado de México, 2023.

147 p. : il., mapas ; 23 cm.

Incluye referencias bibliográficas.

ISBN 978-607-633-624-3 (impreso UAEMEX)

ISBN 978-607-633-625-0 (PDF UAEMEX)

ISBN 978-607-539-795-5 (impreso INAH)

ISBN 978-607-539-794-8 (PDF INAH)

1. Marginalidad social -- América Latina.
 2. Grupos vulnerables--América Latina
 3. Desarrollo comunitario -- América Latina.
- I. Granados Vázquez, Geraldine Guadalupe, coord.
II. González Gutiérrez, Jorge, coord.
III. Román Sánchez, Yuliana Gabriela, coord.

HN110.5.Z9 M26 2023

ARISTAS DE LA VULNERABILIDAD

Geraldine Guadalupe Granados Vázquez
Jorge González Gutiérrez
Yuliana Gabriela Román Sánchez
(Coords.)

Libro sometido a revisión y aprobación de pares doble ciego bajo los criterios del Instituto Nacional de Antropología e Historia. Revisión en sistema antiplagio por la Universidad Autónoma del Estado de México, donde cuenta con el expediente de obra 348/11/2022, Dirección de Difusión y Promoción de la Investigación y los Estudios Avanzados, adscrita a la Secretaría de Investigación y Estudios Avanzados.

Primera edición: junio de 2023

ISBN 978-607-633-624-3 (impreso UAEMEX)

ISBN 978-607-633-625-0 (PDF UAEMEX)

ISBN 978-607-539-795-5 (impreso INAH)

ISBN 978-607-539-794-8 (PDF INAH)

D.R. © Universidad Autónoma del Estado de México
Instituto Literario número 100 Ote.
C.P. 50000, Toluca, Estado de México
www.uaemex.mx

D.R. © Instituto Nacional de Antropología e Historia
Córdoba 45; 06700 Ciudad de México
informes_publicaciones_inah@inah.gob.mx

El contenido de esta publicación es responsabilidad de los coordinadores y los autores.

Esta edición y sus características son propiedad de la Universidad Autónoma del Estado de México y del Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Queda prohibida la reproducción parcial o total, directa o indirecta del contenido de la presente obra, sin contar previamente con la autorización expresa y por escrito de los editores, en términos de la Ley Federal de Derecho de Autor y, en su caso, de los tratados internacionales aplicables. La persona que infrinja esta disposición se hará acreedora a las sanciones legales correspondientes.



Esta obra queda sujeta a una licencia *Creative Commons* Atribución-No comercial-Sin derivadas 4.0 Internacional. Puede ser utilizada con fines educativos, informativos o culturales, ya que permite sólo descargar sus obras y compartirlas, siempre y cuando den crédito, pero no pueden cambiarlas de forma alguna ni usarlas de manera comercial. Disponible para su descarga en acceso abierto en ri.uaemex.mx

Hecho en México

Contenido

9	Presentación
19	Lecturas teóricas para el estudio de las vulnerabilidades en localidades periurbanas
	<i>Jorge González Gutiérrez</i>
20	La oposición entre lo urbano y lo rural
25	Los hogares ante la adversidad
25	La contribución de la noción <i>vulnerabilidad</i>
30	Rasgos sustanciales de los <i>modos de vida</i>
35	La vulnerabilidad social en América Latina
41	La organización de la unidad campesina en áreas periféricas
43	La marginalidad en la periferia
46	Reflexiones finales
55	Vulnerabilidad y estrategias de adaptación ante cambios ambientales. El caso de los pescadores de Chametla, Sinaloa
	<i>Blanca Lilia Martínez de León Mármol</i>
57	El estudio de la vulnerabilidad y la adaptación ante cambios medioambientales
61	Adaptación en el ser humano
64	Rutas y estrategias adaptativas entre pescadores de Chametla, Sinaloa
64	Condiciones de vida y cambios medioambientales en la pesca de Chametla, Sinaloa
67	Modificación del ecosistema y problemáticas ambientales
68	Las escolleras del río Baluarte

72	Estrategias adaptativas de la población
78	Reflexiones finales
85	Los jóvenes de bachillerato y las tecnologías digitales en la Ciudad de México: una relación en condiciones de vulnerabilidad social
	<i>María Eugenia Rodríguez Paz</i>
87	Jóvenes y estudiantes desde una perspectiva sociológica
89	Jóvenes de bachillerato y tecnologías digitales ¿en condiciones de vulnerabilidad social?
93	Estrategias gubernamentales en materia de TIC en la Educación Media Superior a escala nacional y local
99	Reflexiones finales
105	Vulnerabilidad ante la mortalidad por causas en la ciudad de Oaxaca de Juárez
	<i>Geraldine Guadalupe Granados Vázquez</i>
108	Marco conceptual de la vulnerabilidad
111	La población de Oaxaca en el año 2010
113	Metodología para estimar la vulnerabilidad ante la muerte
116	Variables que afectan la vulnerabilidad ante la muerte
127	Reflexiones finales
133	Algunas consideraciones
139	Conclusiones
143	Semblanzas académicas

Presentación

La década de 1980 representó para América Latina un giro sustancial en el modo de acumulación capitalista, así como para el rol que hasta entonces había desempeñado el Estado. Esta mutación se manifestó en la apertura de las economías y la retirada del Estado como actor protagónico del desarrollo, aunado al predominio que adquiere el mercado como mecanismo de asignación, tendría consecuencias en varios ámbitos de las sociedades en la región, los cuales se hacen evidentes en, al menos, dos vertientes: 1) una profundización de la incertidumbre y la precarización en gran parte de las familias de la región, y 2) el surgimiento de una línea de investigación que se abocaría al estudio de este proceso regresivo de las condiciones de vida.

Es en este contexto en el cual Rodolfo Pizarro (2001) sugirió que el “elemento distintivo” de la *Década Perdida*, y particularmente la década de 1990, es la *vulnerabilidad*; de forma similar con la cual en la década de 1960 José Nun presentó la especificidad del término *masa marginal* (como algo fundamentalmente distinto al “ejército industrial de reserva” marxiano). Pizarro señaló que la *vulnerabilidad* se distinguía de nociones como *marginalidad* y *pobreza* debido a que el contexto en el cual se reprodujeron ha mutado.

Conforme a Pizarro, las condiciones propias del subdesarrollo, como son la marcada desigualdad y la miseria de gran

parte de la población, son superadas conceptualmente debido al repliegue del Estado y a la liberalización de los mercados en el ocaso del siglo xx. La implicación directa de ambos fenómenos es el notable aumento de la “inseguridad y la indefensión” a las que están expuestas gran parte de las familias. Así, partiendo de la oposición conceptual con respecto a la pobreza y a la marginalidad, la vulnerabilidad es presentada como el resultado conceptual y social de las mutaciones que se desenmascaran en un nuevo patrón de desarrollo. Al igual que Nun arguyó sobre la novedad de los cambios que observaba en su tiempo y el surgimiento de la necesidad de un nuevo término destinado a aprehender sus consecuencias, Pizarro subrayó un proceso que se caracterizaba por la agudización de las contradicciones sociales, motivo por el cual la vulnerabilidad había de tornarse en el fenómeno emergente sometido al escrutinio en la región.

No obstante, a pesar de lo apropiado que pueda lucir esta propuesta, se debe reconocer que a lo largo de la vasta cantidad de exploraciones en esta línea de investigación, lo cierto es que no se ha podido conseguir mayor precisión conceptual alrededor de este término, al cual en muchas circunstancias se le confunde con otros que se ubican en el mismo campo semántico como son la pobreza, la desigualdad o la miseria. En este sentido, cabe señalar que en lo respectivo a su origen hay diversas versiones que delatan la profusión de los estudios en estas áreas y aún más las diversas perspectivas que han aplicado este término, evidencia de su carácter multifacético.

El Seminario Aristas de la Vulnerabilidad comenzó en enero de 2019 con un grupo de investigaciones de distintas áreas. Durante 12 sesiones realizadas en diferentes sedes de la Ciudad de México se hicieron profundas reflexiones sobre la vulnerabilidad y dimos cuenta de su carácter multifacético.

En ese sentido, cualquiera puede ser vulnerable en el momento actual, situación que la pandemia de COVID-19 ha puesto de manifiesto. Una selección de esas investigaciones y los cuestionamientos presentados ese año se encuentran en este libro.

Preguntas como: ¿quiénes son los vulnerables?, ¿cuáles son los riesgos en las sociedades modernas? y ¿cuáles son las estrategias para enfrentar estos riesgos? encontrarán respuesta en este libro; un cúmulo de explicación de las condiciones previas a la crisis actual. Cada uno de los capítulos muestra una parcela de la realidad, pues abordan distintas unidades de análisis (individuos y hogares) y se retoman diferentes ejes temáticos, esto permite vislumbrar la complejidad de los problemas que desafía la sociedad actual.

Frente a las investigaciones que *per se* hablan de los grupos vulnerables, este libro nos adelanta que la sociedad inmersa en las rutinas cotidianas no puede identificar su propia vulnerabilidad. De cara a la pandemia de COVID-19, estos estudios no pueden ser más vigentes. En el momento de iniciar el Seminario no éramos tan conscientes de las implicaciones de estas vulnerabilidades; hoy esas problemáticas se han exacerbado y salen a la luz. Ante la emergencia sanitaria ya no podemos esconder bajo el tapete de lo cotidiano los problemas que estuvieron ahí todo el tiempo, pero que decidimos no mirar.

La importancia de este libro radica en ser una mirada multidisciplinaria de las condiciones previas a la crisis que hoy vivimos, pero que establecieron las bases del desastre. En los resultados de cada capítulo se encuentran factores que han sido determinantes y que podrían ser clave para la búsqueda de soluciones a los problemas que se plantean.

Frente a las expectativas de cualquier investigador social, este libro utiliza metodologías cuantitativas y cualitativas. Se

parte de datos generales para entender el impacto, pero en cada uno de los trabajos se contextualiza el fenómeno, incluso se llega a profundizar en el proceso histórico que implica. Es destacable que se puede distinguir la influencia de la disciplina desde donde se escribe; las investigaciones se enriquecieron a partir de las discusiones entabladas durante las sesiones.

La aportación de los textos que conforman este libro son parte de tal trabajo multidisciplinario, lo cual se manifiesta en la diversidad de propuestas temáticas, metodologías de distinta naturaleza, y enfoques teóricos. Una muestra de ello es el abanico de problemáticas sociales específicas que encuentran apropiado el uso del término *vulnerabilidad*. El compendio de textos que ofrece este libro ilustra las múltiples aristas en las que la vulnerabilidad social se manifiesta.

Aunado a ello, conviene señalar las diversas alternativas metodológicas que los autores de esta obra aplican al estudio de la vulnerabilidad. Algunos de estos textos utilizan modelos econométricos para aproximar la vulnerabilidad social, como ocurre en el caso de Geraldine Granados quien emplea modelos de regresión logística para analizar la mortalidad en la capital de Oaxaca. Por su parte, Blanca Martínez llevó a cabo un trabajo etnográfico, como entrevistas semiestructuradas, recorridos en campo, observación del entorno, así como un registro espacial histórico de los daños ecológicos acontecidos en una comunidad rural en el litoral de Sinaloa.

Debido a que en este texto se pretende desarrollar una discusión teórico-metodológica sobre la vulnerabilidad social, el libro comienza con la discusión teórica desarrollada por Jorge González Gutiérrez, en la cual se pretende indagar en las múltiples perspectivas teóricas de la *vulnerabilidad social*, tanto las aportaciones de la literatura anglosajona, como el debate

latinoamericano comenzado al final del siglo xx, todo ello para dar cuenta del carácter multidimensional del término.

El capítulo “Lecturas teóricas para el estudio de las vulnerabilidades en localidades periurbanas en América Latina” hace una revisión de los marcos teóricos que se han utilizado en esta región para analizar las condiciones de vida de las periferias urbanas. En su reflexión señala lo paradójico de este espacio donde las marginalidades de lo urbano y lo rural confluyen. Se confrontan dos visiones en los cuatro marcos teóricos que se describen: por una parte, la visión operativa de medir los riesgos en conceptos como la vulnerabilidad y los modos de vida; por otra, dos perspectivas (organización de la unidad campesina y la marginalidad) que entienden la problemática como un asunto estructural.

Las perspectivas de la vulnerabilidad y los modos de vida fijan su mirada en las soluciones y el papel activo de los sujetos que viven en estas condiciones, apelando a que un plan de política pública pueda resolver “el problema”, mientras que la organización de la unidad campesina y la marginalidad dan cuenta de las contradicciones que hay en la forma en que funciona el sistema económico. En ese sentido, el autor profundiza sobre los engranajes y la imposibilidad de soluciones reales, mientras los cambios no sean de fondo.

Este análisis permite entender qué implicaciones tienen las dos visiones con relación a los actores sociales y los elementos contextuales. De esta manera, cuestiona el papel de la política pública como una herramienta real para solucionar un problema que proviene desde la forma en que funciona el mismo sistema. Esta visión crítica es una invitación a la reflexión y enriquecimiento del concepto de vulnerabilidad.

A partir de aquí, se exponen casos que abordan el tema de la vulnerabilidad en contextos específicos. En el segundo

capítulo, a cargo de Blanca Lilia Martínez de León se llevó a cabo un trabajo etnográfico en el cual se analiza la vulnerabilidad de las sociedades de pescadores en el norte de México. En “Vulnerabilidad y estrategias de adaptación ante cambios ambientales. El caso de los pescadores de Chametla, Sinaloa”, la autora retoma el enfoque sobre vulnerabilidad participativa como marco analítico para explicar los riesgos que enfrentan las comunidades de pescadores-agricultores. Asimismo, se destacan las estrategias adaptativas implementadas por este grupo —objeto de estudio— ante los cambios ambientales, culturales y sociales; con lo anterior, Martínez de León expone los procesos sociales e identifica las posibles causas que restringen las decisiones y la débil capacidad adaptativa de pescadores-agricultores al norte del país.

Seguido se encuentra el capítulo escrito por María Eugenia Rodríguez Paz, “Los jóvenes de bachillerato y las tecnologías digitales en la Ciudad de México: una relación en condiciones de vulnerabilidad social”. El capítulo se centra en el uso de herramientas tecnológicas por un grupo de estudiantes de la Ciudad de México, se logra destacar la vulnerabilidad a la cual se encuentra expuesto este grupo poblacional; muestra que la relación naturalizada entre la juventud y la tecnología es inexistente. La idea de que los jóvenes tienen conocimientos innatos para el manejo de las tecnologías no tiene ningún sostén en la realidad, el problema es que esta percepción enmascara la problemática que enfrentan en el ámbito de la educación.

Rodríguez Paz nos ayuda a entender que las habilidades tecnológicas se explican no sólo por la edad de los sujetos, sino por otras variables como la educación, el género, la experiencia, la cultura o la exclusión social. Por lo tanto, las desigualdades que se observan en otros ámbitos de la vida también están presentes en el uso de las tecnologías.

Este fenómeno tiene graves repercusiones en la trayectoria escolar de los jóvenes que a su vez afectará la inserción laboral de los mismos en los años venideros. En este sentido, los jóvenes que no tienen acceso a internet o no cuentan con dispositivos como una computadora o un *smartphone* viven una condición de vulnerabilidad social, particularmente los jóvenes de bachillerato, incluso en la Ciudad de México, ciudad que supone uno de los lugares con mayores estándares del país.

Finalmente, Geraldine Granados Vázquez explora la vulnerabilidad social en el momento previo al fenecimiento, en la ciudad de Oaxaca durante el año 2010. El texto “Vulnerabilidad ante la mortalidad por causas en la ciudad de Oaxaca de Juárez” explora la vulnerabilidad social por medio del estudio de la mortalidad con énfasis en las condiciones económicas que mostraban los individuos antes de fenecer. Una de las propuestas de este estudio consiste en que se consideran en conjunto la noción de riesgo y los grupos etarios de la población para la definición del nivel de vulnerabilidad. Esta investigación utiliza la información proveniente del Censo General de Población y Vivienda y Estadísticas Vitales registradas en el año 2010 para el municipio de Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

La autora señala que el enfoque de la ecología humana para abordar el estudio de la vulnerabilidad social resulta adecuado, pues permite estudiar tanto las características sociodemográficas que muestran los individuos que fallecen, así como sus principales causas de muerte. En este texto se pone de relieve que conceptos como exposición, sensibilidad y resistencia son cruciales para el estudio de la vulnerabilidad social, determinada en este estudio por el riesgo a morir.

Conforme a Granados Vázquez, con la aplicación de técnicas demográficas, como la Tabla de Vida, interpretadas desde

la perspectiva de la antropología demográfica, es posible capturar el vínculo entre aspectos como las causas de la muerte perinatal y las condiciones socioeconómicas de las madres. Entre los principales hallazgos cabe resaltar la elevada mortalidad, aun tratándose de la capital del estado. Una de las mayores causantes de la pérdida de años de vida son las afecciones del periodo perinatal, lo cual es evidencia de la elevada vulnerabilidad social en la ciudad de Oaxaca. Asimismo, se señala que en la entidad el grupo más vulnerable ante la muerte son los menores, asociado a la letalidad de ciertos padecimientos respiratorios pulmonares, así como a la salud de las madres.

Como se puede observar, todas estas aproximaciones pretenden realizar aportaciones a la categoría de vulnerabilidad social en diversos ámbitos de la República Mexicana, incluidos contextos rurales, urbanos y periurbanos. Así, la secuencia de los documentos incorporados en este libro va de lo general a lo particular, teniendo en cuenta la amplia diversidad de circunstancias concretas que son estudiadas.

Todos los textos que integran este libro fueron realizados durante 2020, imbuidos en la pandemia asociada al virus SARS-COV-2. Durante esa época no éramos tan conscientes de los rasgos y las implicaciones de nuestras propias vulnerabilidades. Los capítulos que conforman esta edición exploran las condiciones previas a la crisis actual, ofrecen elementos analíticos con los que podemos notar que cualquiera puede ser vulnerable dada la “incertidumbre” que se manifiesta en múltiples direcciones; por ejemplo, en lo laboral, ambiental, político, familiar y lo sanitario. Tal situación de incertidumbre se ha puesto de manifiesto a partir de la pandemia del COVID-19.

Este libro es parte del esfuerzo de entendimiento entre distintos científicos sociales, que hacemos el esfuerzo por dialogar y

construir un marco conceptual común para abordar los problemas que aquejan a la sociedad actual. No ha sido una tarea fácil, dadas las diferentes formaciones de cada uno de los investigadores que colaboramos en este trabajo, pero sin duda fue una labor enriquecedora y excepcional.

Lecturas teóricas para el estudio de las vulnerabilidades en localidades periurbanas

Jorge González Gutiérrez

Este texto tiene la intención de realizar una revisión de los marcos teóricos que resultan pertinentes para analizar las condiciones de vida que imperan en las áreas periféricas de las ciudades de América Latina y la forma en la que estas poblaciones afrontan distintas situaciones perjudiciales. Se abre el debate sobre la potencialidad que tienen ciertos enfoques ampliamente usados en las ciencias sociales, como son el de *vulnerabilidad* y el de *modos de vida*, y otros que han caído en desuso como el de balance trabajo-consumo o el de marginalidad.

Para ello, supongo que las poblaciones asentadas en dichas áreas son propensas a sortear mayores impedimentos en, al menos, tres aristas: 1) inserción en el mercado laboral de las urbes, 2) acceso a los mercados urbanos para la comercialización de los excedentes agropecuarios, 3) implicaciones negativas sobre las condiciones de vida como producto del cambio climático.

Pretendo subrayar cómo distintos marcos teóricos han logrado capturar este conglomerado de fenómenos económicos, sociales y medioambientales, aunado a las respuestas que

surgen desde el interior de los hogares para afrontarlos. Durante las últimas décadas ha emergido una amplia variedad de esquemas teóricos para estudiar las implicaciones de las transformaciones del sistema capitalista en conjunto con la variabilidad climática sobre la economía de los hogares ubicados en áreas periurbanas. En este texto se exponen las limitantes y las oportunidades de algunas de estas aportaciones con la pretensión de añadir argumentos a la discusión teórica y metodológica que ahonda en el funcionamiento de la unidad doméstica.

Con esta empresa en mente, el documento está organizado en dos grandes apartados. El primero de ellos tiene la intención de brindar algunos elementos involucrados en el estudio de las zonas periurbanas de las grandes urbes; en el segundo se presentan cuatro marcos teóricos que se ha elaborado para estudiar los hogares en América Latina. Esta segunda sección constituye el núcleo del texto pues es una discusión sobre las categorías utilizadas, así como el papel que ocupan, empezando con las perspectivas de la *vulnerabilidad contextual* y los *modos de vida*, y culminando con la *marginalidad*. El capítulo finaliza con una breve reflexión sobre los alcances de dichos enfoques.

La oposición entre lo urbano y lo rural

La interpretación dicotómica del espacio entre ciudad-campo es longeva y persistente. Durante el siglo XIX, con el surgimiento de la Teoría General de la Renta de la Tierra se reflexionó sobre la naturaleza de la renta percibida por los propietarios de las tierras agrícolas, motivo por el que se originó una escisión que continúa vigente: lo rural. En propuestas teóricas recientes, como la de Samuel Jaramillo (2010), se manifiesta la definitiva

separación funcional entre lo rural y lo urbano, en donde la preponderancia de los sectores económicos determina los atributos de la “dominación de la propiedad” de la tierra en cada caso.

Sin embargo, los recientes procesos de urbanización y expansión en las áreas urbanas han llevado a señalar en repetidas ocasiones lo obsoleto de esta oposición, en especial después de la expansión urbana acontecida durante los últimos decenios del siglo XXI (Prost, 1994). Dicha aseveración cobra notoriedad no sólo en el marco de la discusión de los estudios urbanos sobre la heterogeneidad del espacio en las metrópolis, sino que da pie a nuevas temáticas sobre las diatribas socioeconómicas surgidas en las zonas en las que se entretajan los rasgos de lo urbano y lo rural.

En esta dirección apuntan las observaciones de Torres (2008), quien sostiene que en el Distrito Federal (ahora Ciudad de México) se han presentado una serie de modificaciones progresivas en el uso de suelo del área periférica, de tal manera que la aparente predominancia de los espacios y actividades urbanas subsiste junto con las áreas agrícolas o forestales en su derredor: “Los grandes espacios no urbanizados están ocupados en su mayor parte todavía por bosque y son de propiedad comunal o ejidal no parcelada, donde no se desarrollan actividades agrícolas o pecuarias de manera formal, aproximadamente 24,957 ha” (Torres, 2008, 74).

Este espacio, a simple vista limítrofe, se ha conocido como “área periurbana”. Para Navarro (2000) es: “el espacio situado alrededor de las ciudades, susceptible a su influencia directa y de ser significativamente tocado por los procesos puestos en marcha por esa proximidad” (249). Empero, el vínculo que describe Navarro no tiene como referente el espacio físico, sino la influencia que ejercen “los procesos” de esa proximidad.

En algunas zonas han persistido ramas predominantes y características históricas, como lo ha evidenciado Ávila, para el caso de las actividades primarias: “las prácticas agrícolas urbanas y periurbanas constituyen una alternativa en la satisfacción de algunos requerimientos de las familias de los productores e inciden en la economía local” (Ávila, 2009, 111). En otros casos, se ha extendido la mutación de las principales ramas económicas dando lugar a agudos cambios en los rasgos ocupacionales de los pobladores de estas áreas. En este último, el desdibujamiento entre lo urbano y lo rural se ha manifestado en una modalidad ocupacional doble para los integrantes de los hogares. Por un lado, una parte de su fuerza de trabajo es destinada a la producción agrícola; por otra parte, su sobrevivencia está vinculada al trabajo remunerado en el mercado laboral de las áreas urbanizadas.

Si bien las actividades preponderantes en las áreas periurbanas habían sido tradicionalmente las primarias, los cambios ocurridos en la segunda mitad del siglo xx fueron capaces de trastocar esta situación. A partir de ello, se plantea la necesidad de subrayar el vínculo de los hogares periurbanos con el mercado laboral urbano, como sucede en el caso de Lerner y Eakin: “Los hogares de las regiones periurbanas, particularmente en el mundo en desarrollo, comúnmente buscan modos de vida que dependen menos de la dotación de recursos naturales y más en el empleo y los servicios urbanos” (Lerner y Eakin, 2011, 311).

Más allá de las transformaciones a nivel macrosocial, como la urbanización, son destacables las implicaciones en las prácticas llevadas a cabo por los hogares como son la multiplicidad de las actividades económicas realizadas en las unidades domésticas, la modificación de sus patrones de consumo, la intensidad y extensión del uso de la tierra (Rodríguez, 2007), entre otros.

Por lo anterior, una de las mayores dificultades radica en la correcta conceptualización de aquello que caracteriza al espacio periurbano. En el trabajo de Larralde (2008) la modernización y la industrialización, así como los fenómenos asociados al abandono de las actividades agropecuarias, los bajos precios de los productos agrícolas, las crisis financieras y las políticas de ajuste de la década de 1980 son las causas de la característica reconfiguración del trabajo agrícola atestiguada en las localidades periurbanas y del desmantelamiento de la pequeña agricultura campesina.

A partir de la literatura especializada es posible enunciar un cúmulo de características atribuidas a las áreas periurbanas, además de sus implicaciones en la organización de los hogares, entre las cuales destacan las siguientes:

- a)** Crecimiento urbano sin planificación.
- b)** Ocupación de tierras de riesgo y bajo potencial agrícola (Barsky, 2012).
- c)** Terrenos de menor dimensión comparados con aquellos rurales (Losada *et al.*, 1998).
- d)** Acceso diferenciado a tierras y mercados (Barsky, 2012).
- e)** Tipos de producción agrícola influenciados por la urbanización y las prácticas culturales (Losada *et al.*, 1998).
- f)** Producción agrícola periurbana como base de la oferta de alimento de las zonas urbanas, fenómeno amenazado con la llegada del neoliberalismo (Lerner y Eakin, 2011).
- g)** Cada vez más actividades industriales y terciarias con la declinación del empleo agrícola (Larralde, 2008).
- h)** La educación como fenómeno relativo para la inserción en el mercado laboral (Larralde, 2008).
- i)** Mercados laborales segmentados (Gumisai, 2013).

- j) Destino de inmigrantes que buscan medios de subsistencia (Barsky, 2012).
- k) Estándares de vida precarios (Gumisai, 2013).
- l) La multi o pluri actividad laboral para lograr la subsistencia (Lerner y Eakin, 2011).
- m) Movimientos pendulares diarios de la fuerza de trabajo (*commuting*) (Larralde, 2008).

La pretensión de detenernos en la especificidad de esta área consiste en subrayar la fusión de las problemáticas observadas tanto en espacios urbanos como rurales. Prost (1994) argumenta que las zonas periurbanas se caracterizan por una integración incompleta con el sistema urbano, acompañado de una ruptura parcial con el sistema rural: escenario que da pie a una *marginación acumulada*: “En los límites de la ciudad estos sistemas opuestos tienen que convivir estrechamente y en los barrios se presenta necesariamente una confrontación. En las zonas periurbanas, la marginalidad urbana y rural se acumulan (*s’additionnent*); este enfrentamiento tiene lugar en un espacio común” (Prost, 1994, 146)¹. Prost predice una solución definitiva del conflicto: la desaparición de las actividades agrícolas en el área periurbana.

Conforme a dicha autora, la marginación acumulada de la población periurbana se explica por una inserción incompleta en los mercados laborales urbanos y una ruptura con la economía de subsistencia; aunado a ello, es posible afirmar que la inserción de estos hogares en el mercado agrícola es también incompleta o en condiciones desiguales y desfavorecedoras, lo que Eriksen y Silva (2003) reconocen como “exclusión”. Dado

¹ Todas las citas de Prost, IPCC, Watson *et al.*, Turner *et al.*, O'Brien *et al.* y Rakodi son traducciones del autor.

el escenario, el cuestionamiento que surge es ¿con qué marcos conceptuales contamos para estudiar la marginación acumulada?, ¿qué rasgos caracterizan estos marcos? y ¿qué elementos son idóneos para el área de estudio?

Los hogares ante la adversidad

Para comprender las consecuencias y las acciones llevadas a cabo por los hogares ante circunstancias económicas y climáticas adversas abordaremos, a continuación, algunas perspectivas teórico-metodológicas. Como bien podrá notar el lector, las primeras aproximaciones que presentamos enfatizan eventos climáticos adversos como inundaciones, sequías, incendios u otros derivados de las transformaciones climáticas acontecidas durante las últimas décadas.

El resto de las aproximaciones teórico-metodológicas suelen acentuar el papel de las transformaciones del sistema capitalista, tanto en determinados sectores económicos, así como en los mercados de trabajo y de alimentos.

La contribución de la noción *vulnerabilidad*

Durante las últimas décadas se ha observado una serie de transformaciones en la relación entre la población y el medio ambiente, consecuencia del deterioro ambiental y el cambio climático, lo que se ha reflejado en un vasto cúmulo de investigaciones sobre implicaciones en materia económica, social y ambiental. El amplio espectro de tales implicaciones ha motivado, a su vez, un conjunto de estudios desde múltiples disciplinas y enfoques.

En este tenor, uno de los términos que ha tomado gran relevancia en las últimas décadas es el de *vulnerabilidad*.

Este término ha servido para estudiar la forma en la que el entorno económico y social determinan el grado de perjuicio sobre un grupo poblacional ante un evento climático (Eriksen y Silva, 2003), así como para reconocer la exposición de los recursos naturales frente a un evento climático potencialmente pernicioso (Ackerly *et al.*, 2012; Parry, 2007). Siguiendo estas definiciones, la *vulnerabilidad* es usual en trabajos tanto de científicos naturales como sociales pues permite comprender el vínculo entre cambio climático, hogares rurales y pobreza (O'Brien *et al.*, 2007).

De acuerdo con Cutter (1996) la amplitud semántica de dicho término se debe a la diversidad de orientaciones científicas y metodológicas que lo han adoptado, entre las que están la ecología política, las ciencias naturales, el análisis espacial de la sociedad u otros. Ante esta polisemia, el autor es capaz de identificar al menos tres acepciones:

- a) Exposición al riesgo.
- b) Respuesta social.
- c) Vulnerabilidad del lugar.

Una de las definiciones de *vulnerabilidad* que más han influido en los últimos años a los estudiosos de la reproducción social en los hogares es la del Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés), en la cual se señaló que la vulnerabilidad es: “[...] el grado en el que un sistema es susceptible a, o incapaz de lidiar con los efectos adversos del cambio climático, incluidos la variabilidad y los extremos climáticos. La variabilidad es una función del carácter, la magnitud, y la tasa

de las variaciones climáticas a las que está expuesto el sistema, su sensibilidad, así como su capacidad adaptativa” (IPCC, 2001, 388). Determinados por esta definición, hay casos en los que se opta por enfatizar el “daño” que un determinado evento puede provocar sobre el “sistema”, como ocurre en el siguiente caso: se entiende la vulnerabilidad como: “[...] el grado en el que el cambio climático puede perjudicar o dañar a un sistema” (Watson *et al.*, 1996, 23).

Otras definiciones igualmente establecidas por el IPCC han subrayado tanto el “daño” en el sistema como la “exposición y la perturbación” que lo provoca. Turner, por ejemplo, asevera que la vulnerabilidad es: “[...] el grado en el cual un sistema, subsistema, o un componente del sistema puede experimentar daño debido a la exposición a un riesgo, o bien por la perturbación del estrés o de un agente estresante” (Turner *et al.*, 2003, 8074). Estos tres aspectos de la definición son notorios en otros trabajos sobre vulnerabilidad climática de Daze *et al.*, (2009) para la *Cooperative for American Remittances to Europe* (CARE).

Es posible identificar al menos dos dimensiones cruciales en estas definiciones: 1) atribuye una importancia sustancial al contexto socioeconómico cuya relevancia y componentes están sujetos a la postura teórica de los autores; 2) decreta una capacidad inseparable a los agentes para reaccionar o afrontar una adversidad natural y/o social. El concepto de *vulnerabilidad* asume un daño potencial sobre el sistema ante la adversidad y estudia la reacción de los hogares e individuos para afrontarla. Se podría indicar que la cuarteta conformada por *exposición, perturbación, daño y reacción* es la esencia de esta propuesta resumida en esta aseveración: “[...] para analizar la vulnerabilidad debemos notar las amenazas, así como su resiliencia” (Rakodi, 2002, 15).

En cuanto a la primera dimensión de este enfoque —el contexto— se pretende poner énfasis en los aspectos institucionales y más aún en la estructura económica y social sobre la cual los individuos afrontan las adversidades. Debido a este énfasis, O'Brien *et al.* (2007) proponen el término de *vulnerabilidad contextual*, el cual asume que la vulnerabilidad: “[...] está influenciada no sólo por cambios en las condiciones biofísicas, sino también por la dinámica social, económica, política, institucional, así como la estructura y los procesos tecnológicos, esto es, condiciones contextuales” (76).

Al respecto, vale la pena destacar la relación conceptual planteada por Eriksen y Silva (2003), en la que se pretende vincular el impacto de la liberalización económica con la vulnerabilidad climática en un grupo de campesinos en Mozambique. Mediante un estudio comparativo se estudia cómo la integración al mercado se vincula con la capacidad de las comunidades para hacer frente a los cambios climáticos, es decir, la relación conceptual asume que la estructura económica tiene efectos sobre la vulnerabilidad ante el cambio climático.

Con un enfoque similar, O'Brien y Leichenko (2000) proponen el uso del concepto de “exposición doble”, destacando que los procesos concernientes a la globalización económica y al cambio climático se presentan de manera paralela, estableciendo con ello no sólo su simultaneidad sino su carácter interrelacionado: “Con doble exposición nos referimos al hecho de que regiones, sectores, ecosistemas y grupos sociales estarán confrontados tanto con los impactos del cambio climático como de las consecuencias de la globalización” (222).

De este modo, la “exposición doble” se manifiesta en una vulnerabilidad social que varía a través del espacio y los grupos sociales y está determinada por su entorno. Un trabajo que ha

continuado con el marco propuesto por O'Brien y compañía es el de Hallie Eakin, quien se enfocó en el altiplano central de México (en especial Puebla y Tlaxcala). La autora propuso tomar de forma simultánea dos problemáticas del agro mexicano: la desaparición de las políticas sectoriales enfocadas en el campo y la consecuente liberalización del mercado, y el impacto de los climas extremos sobre la producción (Eakin, 2005).

No obstante, bien vale señalar que lo que se pretende capturar del “entorno” (aquello del contexto que interesa estudiar) no es igual en todas las investigaciones. Mientras en aquellas anotadas en los párrafos anteriores, éste es subsumido en el proceso de la liberalización económica. En cambio, para Rakodi (2002) son las instituciones, incluidas las políticas, leyes, normas sociales, “reglas del juego” e incentivos, las que confluyen en la determinación de los derechos y las limitaciones de los hogares para actuar ante las adversidades.

A la polisemia conceptual inherente al término de *vulnerabilidad* se le suma la diversidad de maneras en las que su dimensión contextual puede ser interpretada. Desde fenómenos de carácter macro, como la liberalización económica, hasta la operacionalización de variables que intentan aproximar los rasgos generales de las instituciones políticas y económicas.

Un aspecto que se deduce de lo anterior y que resulta prudente mencionar es que en muchos de estos casos la definición de la vulnerabilidad contempla un “grado”, una dimensión cuantitativa, una medida que resume y hasta mezcla todos los elementos que se suelen incluir en esta aproximación teórica. Desde un punto de vista metodológico, este enfoque recurre a la agregación de tantos elementos como sea posible calcular para obtener un indicador sintético que englobe la vulnerabilidad de los “sistemas”. Enseguida anotaremos otros elementos que

se relacionan con esta propuesta y mostraremos los alcances y limitaciones que afrontan.

Rasgos sustanciales de los *modos de vida*

Una de las aproximaciones más recientes sobre las condiciones de vida de los hogares y su funcionamiento es el marco teórico de los *modos de vida* (*livelihoods*). Los modos de vida buscan explicar las condiciones materiales de la población por medio de las actividades que ejecuta para subsistir, por lo que no resulta sorprendente que haya sido utilizado en conjunto con la noción de vulnerabilidad en estudios de Rakodi (2002), Sherbinin *et al.*, (2008), Lerner y Eakin, (2011), por citar algunos. Esta propuesta teórica-metodológica surge dentro de la extensa discusión inglesa sobre las capacidades de supervivencia de los individuos bajo las distintas fases de desarrollo del sistema capitalista.

El término *livelihoods* fue antepuesto en la década de 1990 y promovido por el *Department for International Development* (DFID) del Reino Unido (actualmente llamado *Foreign, Commonwealth & Development Office*), teniendo como trasfondo ideológico la administración política de Tony Blair. Estaban interesados en estudiar las condiciones de vida de la población del Tercer Mundo, en especial tópicos como el “asistencialismo” y las “políticas para erradicar la pobreza” (De Haan, 2012).

Para Rakodi (2002), el surgimiento de este marco teórico responde a dos necesidades: por una parte, como un medio de análisis para los problemas del desarrollo y, por otra, configurar un insumo para el diseño de políticas públicas cuya meta sea la reducción de la pobreza. Por sus virtudes analíticas y de aplicabilidad ha sido ampliamente utilizado por agencias como

CARE International, Oxfam, Canadian International Development Agency, Swedish International Development Cooperation Agency, Banco Mundial, la Agencia de Desarrollo de Naciones Unidas (UNDP), además de múltiples investigadores en una gran diversidad de circunstancias, razón por la cual se puede reconocer como un marco dominante en las primeras décadas del siglo XXI.

En torno a la discusión sobre el desarrollo, este marco enfatiza las capacidades y activos del individuo y el hogar, más que sus problemas. En este sentido, uno de los atributos referidos en la mayor parte de los documentos de esta corriente es que permite destacar la multiactividad que desempeñan los hogares para constituir un modo de vida sostenible: “un modo de vida es sostenible si puede recuperarse de estrés y *shocks* y puede mantener o desarrollar sus capacidades y activos, tanto ahora como en el futuro, sin socavar la dotación de recursos naturales” (Rakodi, 2002, 3).

Vale la pena resaltar que este enfoque incluye tres esferas de análisis: el hogar (sus activos y oportunidades), el entorno (los *shocks*), y los recursos naturales. El término que conjunta dicha triplete es el de *estrategias*, las cuales son llevadas a cabo al interior de los hogares y dependen de dos aspectos:

- a) El portafolio de activos con el cual cuentan los individuos (hogares), ya sean tangibles: dígame tierra, comida y recursos naturales; así como intangibles, esto es, derechos.
- b) La capacidad de manejar dichos activos: “[la] habilidad de los hogares de evitar o reducir la vulnerabilidad, y de incrementar la productividad económica depende [...] de sus activos iniciales y en su habilidad para transformar esos activos en ingreso” (Rakodi, 2002, 15).

Este marco establece que, con base en sus habilidades, los hogares toman decisiones sobre cómo utilizar su portafolio por lo que movilizan sus recursos considerando para ello las oportunidades que se presentan. Se asume que tanto de la conjunción del marco institucional como de los activos de los hogares se determinen las estrategias y las capacidades de los hogares. Conforme a este enfoque, la inclusión de las *estrategias* es capaz de superar la “pasividad de los hogares” que gran cantidad de enfoques dan por supuesto equivocadamente (Rakodi, 2002).

Las estrategias que se presentan en un determinado marco institucional logran conjuntar los aspectos contextuales (macro) con las especificidades de los hogares y las comunidades de estudio (micro). Es posible advertir que la aplicación de este enfoque por parte de las agencias internacionales (CARE, OXFAM, UNDP, DFID) tiene como denominador común un énfasis sobre los activos y en la síntesis de los elementos micro-macrosocial (Carney *et al.*, 1999).

En la comprensión del papel que desempeñan los *activos* en este marco se arguye que, inclusive, los hogares más pobres poseen riqueza en al menos una de las siguientes categorías (Sherbinin *et al.*, 2008):

- **Capital natural:** el *stock* de recursos naturales.
- **Capital social:** las redes interpersonales, pertenencia a grupos, etc.
- **Capital humano:** los conocimientos ecológicos locales y la educación formal e informal, etc.
- **Capital físico:** los activos productivos individuales y colectivos.
- **Capital financiero:** el ahorro en efectivo, crédito, remesas y más.

- Aunado a lo anterior, para estudiar las actividades del día a día y los significados y valores que están asociados con las labores agrícolas se ha propuesto la inclusión del **capital cultural** como otro activo más (Lerner y Eakin, 2011).

Estos aspectos, en conjunto con los determinantes institucionales y los *shocks* económicos o ambientales configuran los elementos básicos de este enfoque. Debido a todo lo que se toma en cuenta, este marco ha sido referido como un enfoque “holístico”, es decir, capaz de incluir una amplia diversidad de aspectos para la comprensión de las condiciones de vida de la población en entornos urbanos (Rakodi, 2002), rurales (Sherbinin *et al.*, 2008) y periurbanos (Lerner y Eakin, 2011).

Sin embargo, este enfoque imprime un acento sobre los activos de los hogares más que en sus problemas, por lo que delata un optimismo liberal característico de la época en que su uso se extendió por el mundo: “[...] el enfoque de los modos de vida pone mucha atención en la forma en la que la gente organiza sus vidas, más en oportunidades y más en agencia, más que concentrarse en el empobrecimiento como se hacía en los estudios sobre los hogares y la supervivencia de la década de 1980. Uno puede pensar que en su optimismo el enfoque de los modos de vida era una expresión del *Zeitgeist* (Espíritu de la época)” (De Haan, 2012).

Una objeción que es posible plantear al enfoque de los modos de vida es que, así como elimina la pasividad de los hogares y los individuos, instaura un modo para trasladar la responsabilidad del empobrecimiento a los mismos. No es irrelevante anotar que uno de los aspectos clave de este enfoque es enunciar que la posibilidad de los hogares de satisfacer sus necesidades depende de su destreza (habilidad) para manejar sus activos,

más que del entorno económico, político o social en el cual históricamente han estado inmersos.

La terminología usada en su exposición no encubre esta circunstancia. Por una parte, los actores cuentan con un *portafolio de activos*: analogía con los inversores en el sistema financiero cuyos actos son congruentes, racionales y maximizadores. Los actores sociales son abstraídos bajo una óptica económica-financiera, cuyo interés primordial radica en el beneficio del intercambio de dichos activos. Bajo esta perspectiva maximizadora, los activos no son simples recursos que la gente usa para elaborar sus modos de vida: éstos les otorgan la capacidad de ser (De Haan, 2012).

Por esta razón, De Haan (2012) increpa: ¿el enfoque de los modos de vida debe ser reconocido como un proyecto neoliberal? Para el autor es difícil responder con certeza, no obstante, debe reconocerse que éste se centra más en oportunidades que en limitaciones, más en la agencia de los actores que en la estructura que determina sus condiciones, más en aspectos neutrales que en conflictos de poder y desigualdades. De esta forma, el argumento de De Haan (2012), además de cuestionar la aparente neutralidad ideológica del enfoque, plantea la necesidad de no dejar de lado a las relaciones de poder presentes en la sociedad actual.

En medio de esta insistencia por la problematización de las relaciones de poder, más que por su neutralización, se pretende brindar ideas para explorar las vulnerabilidades sociales de la periferia en América Latina, considerando las desigualdades y relaciones inequitativas, más allá de las expresiones sintetizadas en indicadores resumidos o neutralizados.

La vulnerabilidad social en América Latina

Resulta singular constatar que durante los mismos años en los que la vulnerabilidad contextual cobraba relevancia, en América Latina surgía un debate en torno a la *vulnerabilidad social* al interior de agencias subcontinentales como la Comisión Económica para América Latina (CEPAL). En el intento por apreciar las aportaciones de la región a dicho término conviene identificar las similitudes y diferencias que guarda con respecto a perspectivas surgidas en otras latitudes. A primera vista, las definiciones sobre vulnerabilidad muestran algunas semejanzas.

Conforme a Gustavo Busso (2001), la vulnerabilidad social es: “[un] proceso multidimensional que confluye en el riesgo o probabilidad del individuo, hogar o comunidad de ser herido, lesionado o dañado ante cambios o permanencia de situaciones externas y/o internas” (Busso, 2001, 8).

Por su parte, la CEPAL la define como: “[...] la probabilidad de que una comunidad, expuesta a una amenaza natural, pueda sufrir daños humanos y materiales [...] Esta dependerá del grado de fragilidad de su infraestructura, vivienda, actividades productivas” (Chaparro y Renard, 2005, 14). Al igual que las definiciones presentadas en las secciones precedentes se destaca la potencialidad perniciosa de eventos imprevisibles de tipo económico o ambiental, así como la inclusión de múltiples factores que determinan el grado de riesgo. La cuarteta conceptual de exposición/perturbación/daño/reacción, mencionada antes, parece no ser tan distante de los elementos que se destacan en este enfoque.

Acaso la inquietud que presentó Moser (1996) sobre cómo responden los hogares cuando el ingreso desciende, el desempleo se extiende y el costo de los bienes y servicios básicos aumenta,

ha sido una formulación que ha conseguido persistir en los diversos enfoques de la vulnerabilidad social.

Otro aspecto que el enfoque latinoamericano comparte con los marcos descritos en la sección anterior es la pretensión de capturar los aspectos micro a la par de los macrosociales. Kaztman y Filgueira (1999) refieren la necesidad de “vincular el análisis micro de los hogares” con el macro para ser capaces de percibir las mutaciones en la “estructura de oportunidades”. Por su parte, Busso (2001) estableció que la “promesa de la vulnerabilidad” consiste en brindar: “[...] un instrumental analítico que combine dinámicamente los niveles micro (comportamientos en individuos y hogares), meso (organizaciones e instituciones) y macro (estructura social, patrón de desarrollo) para explicar de mejor forma la reproducción de los sistemas de desigualdad y desventajas sociales” (Busso, 2001, 10).

Sin embargo, la instrumentalización de esta combinación dinámica es motivo de un agitado debate. Escasa disponibilidad de información en todos los niveles, la limitación estadística de conciliarlos, la temporalidad múltiple en cada nivel, entre otros aspectos, constituyen en conjunto un reto para el cumplimiento de la “promesa de la vulnerabilidad”.

En algunas aserciones del caso latinoamericano, tal como ocurre en las nociones de vulnerabilidad y modos de vida estudiadas en la sección precedente, se esbozan visos en los que parece predominar un énfasis sobre el nivel micro, en especial en *los pasivos* y *los activos* que poseen los individuos y las familias y la manera en la que los ponen en juego, como sucede para el caso del mismo Busso: “La innovación que introduce este enfoque radica en que no sólo tematiza sobre los pasivos de los sectores pobres e indigentes, si no que introduce el concepto de activo, mostrando que las familias pobres poseen recursos”

(Busso, 2001, 10). El autor otorga, al igual que los estudiosos angloparlantes de la vulnerabilidad, destacada relevancia a los activos y las estrategias que adoptan los hogares y los individuos.

No es descabellado aseverar que en el papel que otorgan los investigadores sobre uno y otro nivel recae la desazón teórica alrededor de estas aportaciones, ¿cómo se concilia uno y otro, qué manifestaciones de ambos se identifican y se omiten, los aspectos microsociales se anteponen y/o se subsumen a los macrosociales? Esta interrogante constituye una turbación constante en el estudio de las condiciones materiales de los hogares ubicados en las zonas periféricas y las estrategias que son capaces de ejecutar.

No obstante, ¿hay elementos que pudieran distinguir a la comprensión de la vulnerabilidad social desde la perspectiva latinoamericana? Algunos elementos en la literatura podrían sugerir una respuesta afirmativa. Una prueba de ello es que los textos de Pizarro, Busso, Kaztman, Filgueira, entre otros, son similares en la medida en que *pobreza* representa el antecedente conceptual; se muestra como una noción insuficiente y necesariamente superable. Este hecho, explicado por los cambios ocurridos en el modelo de desarrollo durante las décadas de los ochenta y los noventa, sería el argumento central para que estos autores consideraran que el estudio de la vulnerabilidad social surge de las cenizas del estudio de la pobreza.

La noción de *pobreza*, obsoleta por inmóvil y reduccionista, estaría destinada a ser superada por una propuesta más comprensiva: la vulnerabilidad social. Kaztman y Filgueira (1999) afirmaron que la pobreza ocupó un lugar central en “la cuestión social” del final del siglo xx, hecho observable en los numerosos esfuerzos por su documentación y medición. Ahora bien, ambos autores señalaron que la noción de pobreza requería

de una urgente corrección; premura explicada al menos por tres motivos. En primer lugar, había un “desajuste” entre su vasto desarrollo metodológico y su contraparte teórica más escueta, hecho asociado a su creciente popularidad en un contexto en el que se fomentaba el uso de métodos cuantitativos. En segundo lugar, para estos autores la pretensión de la noción de pobreza se vendría abajo cuando intentó, sin éxito, abordar los procesos de movilidad descendente de los estratos medios durante los noventa. En tercer lugar, tras más de dos décadas de políticas sociales de lucha contra la pobreza, el fenómeno no sólo persistía sino que inclusive se tornaba cada vez más evidente.

Pizarro (2001) sería más explícito al señalar que el elemento distintivo de la década de 1990 no son ya las condiciones de pobreza ni la distribución del ingreso, sino el aumento de la indefensión y la inseguridad, especialmente para las familias con menos ingresos, expuestas a mayores riesgos. De manera análoga, Busso (2001) apuntó a las alteraciones de las condiciones de vida en materia de desempleo, acceso al crédito, consumo y vivienda como el rasgo común del patrón de desarrollo vigente desde la década de 1980.

Cabe destacar que la secuencia configurada por la tripleta incertidumbre económica/noción de pobreza/insuficiencia conceptual es la base de la necesaria renovación teórica planteada por los estudiosos de la vulnerabilidad, como Pizarro (2001) y Busso (2001). Podría señalarse que la insistencia por negar la precisión de la noción de pobreza manifiesta el objetivo de mostrar las problemáticas propias de la región como la exclusión y la desigualdad.

Los organismos internacionales tuvieron un papel destacable en la búsqueda por elaborar esquemas teóricos alternativos. Durante la década de los noventa, Kaztman y Filgueira

(1999) sostuvieron que en el mercado de las ideas los organismos internacionales participaron en el diagnóstico y en las propuestas de diversas alternativas, compartiendo una premisa entre los estudiosos de la vulnerabilidad: la eficacia de las acciones para abatir la pobreza requiere de esquemas más eficientes que contemplen el estudio de los recursos de los hogares, así como sus estrategias.

La concepción de un nuevo enfoque constituye para los autores un esfuerzo por “abrir una caja negra”, analogía cuya pretensión es subrayar la necesidad de una renovación conceptual que descubra aspectos que la noción de pobreza mantenía bajo resguardo. Estos cuestionamientos sobre la noción de pobreza han sido considerados (Busso, 2001) como los causantes de la apertura de espacios para esquemas más complejos y abarcativos como son la marginalidad, la exclusión y la vulnerabilidad social.

La expectativa puesta sobre los programas sociales de los noventa es para Kaztman y Filgueira (1999), el antecedente de la inconformidad ante las perturbaciones del modelo de desarrollo imperante y del uso de la noción de pobreza en la política social. Desde su perspectiva, los cambios ocurridos en la región provocaron que se pasara de la insatisfacción social sobre el modelo de desarrollo, como lo muestran los códigos adversos de la subcultura marginal, a la insatisfacción analítica generalizada sobre el dinamismo y capacidad comprensiva con los que se solía aproximar a la cuestión social.

El estudio de la vulnerabilidad social de la región asume que la omisión y el desacierto de las políticas son el producto unívoco de un marco de interpretación con escaso desarrollo conceptual. Llama poderosamente la atención que la exposición de este marco basa su comprensión de la noción de pobreza

en una dualidad difícilmente distinguible, en la que de forma indiferenciada es reconocida, en ocasiones, como un objeto de estudio (la inseguridad e incertidumbre masificadas durante el neoliberalismo), y en otras como un marco teórico (la noción de pobreza que debe ser superada). No parece haber una distinción entre aquello que se quiere entender de la noción de pobreza y la forma mediante la cual se representa.

En su argumentación, se asume a la pobreza como un fenómeno social, un objeto de estudio que se ha agudizado en medio del contexto económico-político de las décadas de 1980 y 1990, lo cual es prueba clara del fracaso de la política social ejecutada en el mismo periodo. A su vez, la ineficacia de estas medidas es una muestra de la pertinencia de un nuevo esquema interpretativo que logre trascender a aquel marco teórico que había servido hasta entonces como una importante influencia de las políticas de la época.

Esta crítica de la pobreza pasa inadvertidamente por dos aristas: como el vendaval de la pauperización de los noventa, y como un marco teórico discordante. El movimiento expositivo de estas aportaciones consistió en mostrar la indiscutible pauperización de la región en los noventa, evidente en las elevadas tasas de desempleo, subocupación e informalidad, con lo cual se pretendió deslegitimar la representación imperante de la época: la noción de la pobreza.

Sin embargo, esta dualidad de la que es objeto el término les impide reconocer las drásticas mutaciones que ha tenido su estudio, oscilando de indicadores en los que el ingreso es la única variable de referencia, a otros en los que se pretende una visión multidimensional. Asimismo, en el dominio conceptual que pretendían los estudios de la vulnerabilidad, algunos aspectos característicos del sistema capitalista y que eran señalados

continuamente por enfoques previos, como la teoría de la marginalidad o las estrategias de supervivencia, fueron simplificados o desechados, como son las relaciones sociales basadas en la explotación.

Con el propósito de brindar elementos que permitan ahondar en la ardua integración entre niveles de análisis, así como identificar algunos elementos conceptuales aplicables para el estudio de la vulnerabilidad social en las áreas periurbanas, se retoman a continuación un par de nociones que han sido relegadas del debate contemporáneo, pero capaces de complementar y hasta robustecer las investigaciones.

La organización de la unidad campesina en áreas periféricas

En la obra más citada del economista ruso Alexander Chayanov, intitulada *La organización de la unidad económica campesina*, se establece un marco teórico para el estudio de dichas unidades. Bajo su consideración, éstas no se rigen por la lógica de valorización del capital o la maximización de beneficios económicos. Su interés estriba en el micro nivel de la sociedad, particularmente en la unidad de explotación doméstica.

Chayanov propone centrar el análisis en dos aspectos: 1) el trabajo, el cual se puede extender o intensificar tanto como el hogar disponga, 2) el consumo, la satisfacción de necesidades en el devenir del tiempo. En ambos casos las pautas pueden ser modificadas, razón por la cual Chayanov habla del balance trabajo-consumo.

Este marco teórico considera que los ingresos brutos obtenidos del intercambio de mercancías pueden ser dirigidos a

reponer los costos de producción, consumo, formación de capital y ahorros. Ello significa que dicho balance incluye tanto el producto directo del trabajo (independientemente de cuántos o cuáles sean) como aquel que resulta indirectamente de ponerlo en venta. Ello, en conjunto, determina la oposición entre pautas de trabajo y patrones de consumo, lo cual condiciona el sacrificio laboral a lo largo del ciclo de vida del hogar.

Chibnik (1984) puso de relieve que el sustento de esta teoría es que de la cuantía de consumo y de trabajo resulta la posibilidad de alcanzar un nivel de consumo estándar, ya que ejerce influencia directa sobre las decisiones al interior del hogar. Es posible destacar que, bajo tal perspectiva, el funcionamiento del balance está determinado en gran parte por la composición del hogar y el modo en el que se desenvuelven las interacciones al interior de éste.

Bajo la pretensión de retomar la discusión chayanoviana adaptándola a contextos específicos, Chibnik (1984) propuso un conjunto de hipótesis que giran en torno al número de personas clasificadas como consumidoras, y aquellas que son consideradas trabajadoras. El eje central de esta interrelación es la composición del hogar en términos de cuantía de integrantes y composición etaria. Este elemento es la base del funcionamiento de la dinámica del hogar para el estudio de la consecución de los medios de subsistencia.

En resumidas palabras, en esta perspectiva lo consumido es lo trabajado en el proceso de continuación intergeneracional. Así, de Chayanov podemos retomar tres ejes fundamentales para el estudio de la unidad económica familiar en las áreas periurbanas:

- a) Decisiones sobre trabajo.

- b) Dinámica demográfica del hogar.
- c) Necesidades del hogar.

Conviene señalar que las tres se integran en el transcurso del tiempo, aspecto crucial en este enfoque. “Para Chayanov el fin perseguido es la satisfacción de necesidades familiares. Éstas cambian siguiendo el ciclo de la familia” (Torres, 1985, 29).

Es clara la oposición entre trabajo, cuya intensidad Chayanov nombra el *grado de autoexplotación* y el consumo, cuyo fin último es continuar con el mecanismo de la reproducción. Esta relación, en principio conflictiva, constituye un poderoso instrumento para indagar en el funcionamiento contradictorio de las estrategias que desempeñan los hogares sin necesidad de reducirlo a una mera “habilidad” o impericia para administrar un portafolio de activos, además de que subraya el carácter dinámico e inconcluso propio de los hogares, como sucede en los espacios periurbanos.

La marginalidad en la periferia

Uno de los asuntos que vale la pena destacar sobre el uso de la noción de *marginalidad* son los diferentes significados con los que se ha asociado, la mayoría de ellos asumen una connotación geográfica que la concibe sencillamente como zonas ubicadas “al margen”.

Una de las excepciones que han pretendido superar esta lectura se encuentra en los trabajos de José Nun publicados en 1968, 1971, y en 2001, todos ellos enfocados en la especificidad de este término en América Latina. En el primero de estos textos se identifican dos formas para comprender el uso de esta noción:

una de ellas *concreta* y descriptiva; la otra, *analítica*, enfocada en la condición y el comportamiento social (Nun *et al.*). La primera se caracteriza por tener un uso intuitivo con propósitos prácticos, y a su juicio, sin elaboración conceptual, en particular se refiere a las medidas sintéticas. En la segunda se destaca que la marginalidad es la falta de participación en los bienes constitutivos de la sociedad global.

Nun parte de cuestionar ambos enfoques, afirmando que hay un “divorcio” entre la localización concreta del fenómeno y su caracterización teórica. Para ello pone énfasis en dos aspectos cruciales en la comprensión de la marginalidad. El primero es que el sistema capitalista es incapaz de absorber a toda la población que oferta trabajo en el mercado laboral. El segundo, derivado de lo anterior, es la inequidad de la “participación activa en el plano de los consumos”. Así, el término tiene una doble caracterización: una laboral y la otra referente al consumo, de modo similar al enfoque chayanoviano, pero en diferente nivel de análisis.

La peculiaridad de este enfoque consiste en señalar que el rasgo único de la fuerza de trabajo es que no puede ser nivelada en el mercado. Dado que el crecimiento de la población está desligado del proceso de acumulación se abre la posibilidad de que los volúmenes poblacionales no coincidan con la necesidad de trabajo en el mercado. Con el surgimiento del volumen poblacional supernumerario se consolidó la masificación de bajos niveles salariales y el desempleo crónico, con ello se estableció la base de la reproducción de las paupérrimas condiciones de vida de amplias capas de la población.

El argumento principal para pensar en una masa marginal cualitativamente distinta del ejército de reserva marxiano es que dado que en la fase monopolística la tecnología es endógena y la productividad del trabajo es más alta, lo cual está aunado a

una marcada especialización de la mano de obra, lo que tendrá como resultado una masa no calificada estancada sin tarea alguna que la sociedad tenga para ella (Nun, 1971), lo cual bien puede explicar lo ocurrido en las áreas periurbanas.

En Nun, la masa marginal se asemeja al ejército de reserva al ser un subproducto del sistema capitalista, no obstante, difiere en que ya no hay esperanza de que se inserte en el mercado de trabajo hegemónico tradicional. La magnitud de la masa marginal y sus condiciones de vida no se encuentra determinada por las habilidades u oportunidades de los sujetos, como asumen los marcos de la vulnerabilidad y los modos de vida, sino por las relaciones de producción imperantes en conjunto con los niveles de desarrollo de la fuerza productiva.

La razón para integrar el concepto de marginalidad al estudio de las áreas periurbanas no viene del hecho de tratarse de una zona limítrofe, al margen geográficamente, sino de la comprensión de Nun del mercado de trabajo hegemónico de las urbes en América Latina en donde impera la subutilización de la fuerza de trabajo, la precariedad laboral y la informalidad. En este contexto, más que un enfoque descriptivo de la marginalidad, es imperativo hacer notar la necesidad de llevar a cabo un análisis de la inserción de la población periurbana en la dinámica metropolitana.

En el trabajo del año 2001, Nun invitó a reconocer los rasgos particulares de la economía de América Latina basada desde hace décadas en la pronunciada y persistente segmentación del mercado de trabajo. El autor añadió que aspectos como la internacionalización del capital y la modificación de la estructura ocupacional muestran la pertinencia del uso de la noción de *marginalidad* en el siglo XXI, y recalcó: “No hay duda de que la superpoblación relativa hace mucho que ha dejado de

ser un mero sinónimo del ejército industrial de reserva” (Nun, 2001, 283).

A la formulación de Nun debemos de incluir lo acontecido en el sector primario en América Latina y particularmente en México en las periferias de las metrópolis. El agravamiento de la ya precaria situación en el sector agrario es el resultado de la liberalización comenzada en la década de 1980 (Rodríguez, 2007). De una preocupación por el superávit de producción agrícola se pasó a otra que prepondera: la seguridad alimentaria derivada de una problemática que Appendini pone en los siguientes términos: “la política alimentaria en México [...] terminó por enfocar muy parcialmente los componentes de esta complejidad por medio de los programas de pobreza que estaban destinados a una minoría de la población” (Appendini, 2001, 218).

Para comprender la reproducción social de los hogares periurbanos, además de la inserción laboral —posiblemente expresada en términos de la marginalidad que argumenta Nun—, resulta necesario incluir la situación actual del agro a raíz de su liberalización. Esta propuesta coincide con el razonamiento de Prost (1994), quien afirma que en la zona periurbana presentamos una integración incompleta con el mercado de trabajo urbano que es paralela a una ruptura del sistema rural, lo cual sostiene el escenario de la *marginación acumulada*.

Reflexiones finales

En este texto se presentaron algunas consideraciones teóricas que pueden ser de utilidad para el estudio del contexto en el que están inmersos los hogares de las regiones periurbanas, los

perjuicios y demás implicaciones adversas de eventos económicos y medioambientales, así como las acciones que se ponen en marcha para afrontar las adversidades. Los marcos de la vulnerabilidad contextual, los modos de vida y la vulnerabilidad social fueron creados explícitamente para abordar temas como el cambio climático y la pobreza en todo tipo de contextos, dígase rural, urbano o periurbano. En ellos hay un interés por cuestionar el origen, la racionalidad y la gravedad de los desafíos a los cuales se enfrentan los hogares y el modo en que pueden reaccionar.

Las definiciones de vulnerabilidad, aún sin importar si provienen de la perspectiva latinoamericana o de la angloparlante, suelen incluir la cuarteta de nociones *exposición*, *perturbación*, *daño* y *reacción*. Como posible resultado de esta secuencia usada con frecuencia es que, a pesar de que en todos los casos se explicita una pretensión por capturar los niveles micro y macrosociales, hay un énfasis en los activos y destrezas de los individuos y los hogares.

No se debe pasar por alto que la perspectiva latinoamericana puso más acento en la dinámica del sistema capitalista y su influencia sobre el funcionamiento de los hogares, lo cual queda demostrado en la extensa cantidad de reflexiones que se dedicaron a la indefensión e inseguridad que el nuevo esquema laboral dejaba tras de sí. La insistencia sobre la “ineficacia” de la noción de pobreza es una evidencia de su preocupación sobre la cuestión social de su tiempo y la denuncia social que llevaban a cabo.

Pese a ello, se debe reconocer que la aportación en todos los casos radica en centrar la atención sobre los recursos y las habilidades de los actores, con lo cual el entorno no necesariamente queda eliminado sino reducido a algo secundario. Esto queda plenamente expresado en la máxima de “centrémonos

más en las oportunidades que en los problemas”, aducida en el enfoque de los modos de vida, así como en el de la vulnerabilidad social. Como De Haan (2012) señaló para el caso de los modos de vida, el estudio de las condiciones de vida pasó de poner énfasis en la desigualdad y la pobreza de los hogares a un análisis acerca de sus habilidades y sus oportunidades. Hay una equivalencia con el “juego de luces y sombras” que Göran Therborn apuntó en relación con el estudio del papel de la ideología, en el que las oportunidades se sobreponen al resto: “Los rasgos opresivos y explotadores del presente se mantienen en la sombra, mientras que toda la luz se proyecta sobre las oportunidades” (Therborn, 1987, 76).

Este juego de luces y sombras puede tener varias implicaciones. Una de ellas lleva a cuestionar el papel de la política social pues pone en duda su funcionalidad. Si partimos del hecho de que los hogares, inclusive el más pobre, cuenta con recursos y que sólo es necesario que los manejen con prudencia, podemos llegar a la conclusión de que la política social es innecesaria. La problemática, vista de este modo, y la política que va más allá de la búsqueda de fomentar el intercambio es redundante, es decir, la premisa puede conducir a un liberalismo radical.

Esta pericia que se demanda de los hogares para aprovechar sus oportunidades pasa por alto que éstos han enfrentado las contradicciones y los desafíos que conforman el devenir del sistema capitalista desde su consolidación, y que de hecho han sido parte activa de las transformaciones sociales. Para Jan de Vries (2009) la Revolución Industrial no fue únicamente el producto de la inventiva tecnológica, sino también de la intensificación del trabajo y de la modificación de las pautas de consumo ocurrida desde los hogares. Los habitantes del Londres del siglo XIX debieron diversificar sus actividades laborales. Los integrantes

de los hogares que no encontraron un puesto de trabajo en el campo y tampoco lo hicieron en la industria lo tuvieron que hacer en el sector tradicional de comercio y servicios (*gin shops*, *beerhouses*, confeccionamiento textil, entre otros). A esta serie de modificaciones en los hogares, tanto en lo referente al trabajo como a las pautas de consumo, De Vries (2009) le llamó la “revolución industrial”, evidencia del modo en que los hogares no sólo han sido históricamente presas de las adversidades sino que inclusive han sido los factores activos de los cambios sociales.

En este texto nos ha interesado exponer los alcances conceptuales del estudio de la vulnerabilidad en las áreas periurbanas, empresa que está al acecho de discusiones teóricas que evaden o simplifican la cuestión social, e inclusive que está influida por perspectivas que neutralizan la distribución inequitativa. Ante ello, mostramos el debate chayanoviano sobre el balance de trabajo-consumo intergeneracional, el cual puede ser una base para problematizar de una forma dinámica el funcionamiento al interior de los hogares, alejando de su comprensión la lógica de la valorización. También presentamos el debate de la marginalidad para abordar el rasgo crónico de la desigualdad y el empobrecimiento que caracterizan a nuestra época, en donde las oportunidades son parte de un juego de luces.

Bibliografía

- Ackerly, D. *et al.* (2012). *Potential impacts of climate change on biodiversity and ecosystem services in the San Francisco Bay Area*. California Energy Commission (CEC).
- Appendini, K. (2001). *De la milpa a los tortibonos. La reestructuración de la política alimentaria en México*. El Colegio de México,

- Instituto de Investigaciones Sociales y Naciones Unidas para el Desarrollo Social.
- Ávila, H. (2009). Periurbanización y espacios rurales en la periferia de las ciudades. *Estudios Agrarios*, 41, 93-123.
- Barsky, A. (2012). La agricultura perirubana en la agenda. Complejidad fragmentaria en la gestión pública reciente del cinturón productivo alimentario de la región metropolitana de Buenos Aires. *Estudios socioterritoriales*, 11, 77-98.
- Busso, G. (2001). *Vulnerabilidad social: nociones e implicancias de políticas para Latinoamérica a inicios del siglo XXI*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe; Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía.
- Carney, D. et al. (1999). *Livelihoods approaches compared*. Department for International Development. bit.ly/3BT8rFU
- Chibnik, M. (1984). A Cross-Cultural Examination of Chayanov's Theory. *Current Anthropology* 25 (3), 335-340.
- Chaparro, E. A., Renard R. M. (2005). *Elementos conceptuales para la prevención y reducción de daños originados por amenazas siconaturales. Cuatro experiencias en América Latina y el Caribe*. Naciones Unidas; Comisión Económica para América Latina y el Caribe; Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit.
- Cutter, S. (1996). Vulnerability to environmental hazards. *Progress in Human Geography*, 20 (4), 529-539.
- Daze A., Ambrose, K. y Ehrhart, Ch. (2009). *Climate Vulnerability and Capacity Analysis. Handbook*. CARE.
- De Haan, L. (2012). The livelihoods approach: a critical exploration. *Erdkunde*, 66 (4), 345-357.
- De Vries, J. (2009). *The Industrious Revolution. Consumer Behavior and the Household Economy, 1650 to the Present*. Cambridge University Press.

- Eakin, H. (2005). Institutional Change, Climate Risk and Rural Vulnerability: Cases From Central Mexico. *World development*, 33 (11), 1923-1938.
- Eriksen, S. y J. Silva (16-18 de octubre de 2003). The impact of economic liberalisation on climate vulnerability among farmers in Mozambique. *IHDP Open Meeting*.
- Gumisai, M. T. (2013). Peri-Urban Livelihoods Strategies and Survival. River Sand Extraction in Mucheke River and Livelihoods Security in Massvingo Urban, Zimbabwe. *Greener Journal of Social Sciences*, 3 (10), 496-503.
- Intergovernmental Panel on Climate Change. (2001). Annex B: Glossary of terms. *Third assessment Report*, Working Group 2.
- Jaramillo, S. (2010). *Hacia una teoría de la renta del suelo urbano*. Universidad de los Andes.
- Kaztman, R. y C. Filgueira (1999). *Marco Conceptual sobre activos, vulnerabilidad y estructura de oportunidades*, Comisión Económica para América Latina-Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
- Larralde, A. (2008). Mercados de trabajo en dos localidades rurales del centro de México: algunas características sociales y espaciales. En K. Appendini y G. Torres, *¿Ruralidad sin agricultura?: perspectivas multidisciplinares de una realidad fragmentada* (79-102). El Colegio de México.
- Lerner, A. y H. Eakin (2011). An obsolete dichotomy? Rethinking the rural-urban interface in terms of food security and production in the global south. *The Geographical Journal*, 177 (4), 311-320.
- Losada, H. et al. (1998). Urban agriculture in the metropolitan zone of Mexico City: changes over time in urban, suburban and periurban areas. *Environment and Urbanization*, 10 (2), 37-54.
- Moser, C. (1996). *Confronting Crisis: A Comparative Study of Households Responses to Poverty and Vulnerability in Four Urban*

- Communities. Environmentally Sustainable Development Studies and Monographs, Series 8, The World Bank.*
- Navarro, H. (2000). Transformaciones de los territorios periurbanos y sus agriculturas: el uso de recursos de interés públicos en el Valle de México. *Agricultura urbana en México*, Red Águila de Agricultura Urbana-UAM-X.
- Nun, J., M. Murmis y J. C. Marín (1968). *La marginalidad en América Latina*. Instituto Torcuato Di Tella, Centro de Investigaciones Sociales.
- Nun, J. (1971). *Superpoblación relativa, ejército industrial de reserva y masa marginal*. Centro Latinoamericano de Demografía.
- Nun, J. (2001). *Marginalidad y exclusión social*. FCE.
- O'Brien, K. et al. (2007). Why different interpretations of vulnerability matter in climate change discourses. *Climate policy*, 7, 73-88.
- O'Brien, K. y R. Leichenko (2000). Double exposure: Assessing the impact of climate change within the context of economic globalization. *Global environmental change*, 10, 221-232.
- Parry, M. (2007). The implications of climate change for crop yields, global food supply and risk of hunger. *Journal of SAT Agricultural Research*, 4 (1), 1-44.
- Pizarro, R. (2001). *La vulnerabilidad social y sus desafíos: una mirada desde América Latina*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe; Naciones Unidas.
- Prost, B. (1994). L'agriculture périurbaine: analyse d'une marginalité. *Bulletin de l'Association de géographes français*, 71 (2), 144-151.
- Rakodi, C. (2002). A livelihood approach: conceptual issues and definitions. En *Urban Livelihoods: A People-Centred Approach to Reducing Poverty* (3-22). Earthscan Publications.
- Rodríguez, H. (2007). *Estrategias agrícolas y ocupacionales en la interfase rural-urbana. Un estudio de caso con enfoque ambiental*, [Tesis de maestría en Estudios Urbanos]. El Colegio de México.

- Sherbinin, A. *et al.* (2008). Rural Household Demographics, Livelihoods and the Environment. *Global Environment Change*, 18, 38-53.
- Therborn, G. (1987). *La ideología del poder y el poder de la ideología*. Siglo XXI.
- Torres, M. (1985). *Familia, trabajo y reproducción social: campesinos en Honduras*. PISPAL; El Colegio de México.
- Torres-Mazuera, G. (2008). Los productores maiceros de Emilio Portes Gil: de campesinos de subsistencia a agricultores de medio tiempo en un ejido que se urbaniza. En K. Appendini y G. Torres, *¿Ruralidad sin agricultura?: perspectivas multidisciplinares de una realidad fragmentada* (59-78). El Colegio de México.
- Turner, B. *et al.* (2003). A framework for vulnerability analysis in sustainability science. *PNAS*, 100(14), 8074-8079.
- Watson, R. *et al.* (1996). *Climate Change 1995: The IPCC Second Assessment Report. Scientific-Technical Analyses of Impacts, Adaptations and Mitigation of Climate Change*. Cambridge University Press.

Vulnerabilidad y estrategias de adaptación ante cambios ambientales. El caso de los pescadores de Chametla, Sinaloa

Blanca Lilia Martínez de León Mármol

En las últimas cinco décadas el ser humano ha modificado drásticamente su entorno y generado cambios acelerados en los ecosistemas, muchos de ellos irreversibles. La mayoría de estas alteraciones son el resultado de la constante sobreexplotación de los recursos naturales para satisfacer la creciente demanda de alimentos, agua, tierras o combustibles.

Los cambios a gran escala que realizamos en los ecosistemas crean condiciones a las cuales todos los organismos vivos responden y, en el mejor de los casos, desarrollan estrategias de adaptación ante las nuevas condiciones o presiones ambientales. Dentro de las poblaciones humanas estas estrategias varían y resultan más o menos efectivas según los estilos y las condiciones de vida de cada sociedad.

Las comunidades que son más dependientes a ciertos servicios ecosistémicos, como las sociedades de pescadores artesanales, suelen encontrarse en mayor riesgo ante la degradación de los ecosistemas que habitan y aprovechan. Generalmente, estas sociedades se encuentran en desventaja socioeconómica, por lo que resultan más vulnerables ante los riesgos producidos por

cualquier alteración medioambiental y las acciones que emprenden para mitigar los cambios o adaptarse a estresores y riesgos medioambientales se ven limitadas.

Las sociedades de pescadores habitan en sistemas de humedales, principalmente costeros. Estos sistemas de gran importancia han provisto al ser humano de una inmensa cantidad de beneficios a lo largo de nuestra historia evolutiva. Han proporcionado alimento, agua, zonas de cultivo, rutas que facilitan el traslado y el comercio; además han servido como refugio ante fenómenos naturales como huracanes o tormentas (Kiviat, 2014). Por estas características, muchos grupos se han asentado alrededor de estos ecosistemas y los han modificado en mayor o menor grado, con el fin de optimizar la obtención de recursos y mitigar riesgos para la vida humana, lo que ha originado que estos ecosistemas a nivel mundial y en las últimas décadas, hayan disminuido drásticamente.

Los humedales son considerados zonas prioritarias de conservación por la alta biodiversidad que albergan, pero además se debe resaltar que estos sistemas no sólo benefician a las poblaciones que habitan en su alrededor, sino que son los principales proveedores de agua, alimento y refugio para el ser humano directamente tienen consecuencias para el bienestar y para la sobrevivencia de múltiples especies de las que dependemos todos (Dayton *et al.*, 2005). Por ello, para poder conservar estos ecosistemas se debe comprender la compleja interacción entre el ser humano y su entorno, reconociendo ante todo la desigualdad y vulnerabilidad en que viven los grupos humanos que los habitan.

Para estudiar la vulnerabilidad de las poblaciones ante cambios medioambientales es importante identificar las estrategias adaptativas de los actores sociales, pues es un punto clave

para comprender la efectividad de respuesta en los grupos humanos. Debido a que el estudio sobre la vulnerabilidad y grupos vulnerables se ha desarrollado desde distintas disciplinas, se ha generado un enfoque rico y diverso para comprender la complejidad de las sociedades humanas.

El presente capítulo tiene como objetivo analizar las respuestas de adaptación ante cambios medioambientales desde la antropología biológica, que considera al ser humano desde su complejidad biológica y cultural. Para ello se retoma como eje de análisis, desde la biología evolutiva, el modelo de la construcción cultural del nicho que enfatiza la agencia de los grupos humanos en su sobrevivencia; considerando, a su vez, la importancia de aplicar a futuro un enfoque sobre vulnerabilidad participativa que pueda preparar a las comunidades a afrontar de mejor manera los riesgos, como se explicará más adelante.

Por tanto, aquí se muestra una parte de las estrategias adaptativas que presenta un grupo de pescadores-agricultores de la localidad rural de Chametla, en el sur del estado de Sinaloa, ante ciertos cambios ambientales, resultantes de modificaciones culturales del humedal costero que aprovechan. Se mencionan las condiciones inseguras o riesgos actuales que afectan a la comunidad y de qué manera se les hace frente, identificando algunos procesos sociales y causas de fondo que restringen o delimitan sus decisiones y por tanto su capacidad adaptativa.

El estudio de la vulnerabilidad y la adaptación ante cambios medioambientales

Los estudios sobre la vulnerabilidad tienen como principal objetivo identificar los diversos factores de riesgo o amenazas a los

medios de vida en una sociedad; factores como la estacionalidad y escasez de los recursos naturales, el estrés medioambiental y, sobre todo, los contextos sociopolíticos predisponen a ciertos grupos humanos a altos grados de vulnerabilidad sobre otros, pero la vulnerabilidad no sólo es un estado, sino un proceso dinámico y multidimensional por lo que puede presentarse en distintos momentos y grados dentro de toda la sociedad (Robles, 2014).

Una sociedad o grupo se considera más vulnerable cuando por su forma particular de desarrollo (infraestructura, productivo, territorial, institucional, cultural, político, ambiental y social) es incapaz de absorber o recuperarse independientemente ante cualquier amenaza (Rebollar y Oliva, 2011). La vulnerabilidad, como proceso dinámico, está determinada por las condiciones históricas y sociales en cada grupo humano, familia o individuo y se encuentra en constante cambio debido a que depende de las relaciones entre las personas e instituciones con su entorno, condicionadas por múltiples dinámicas sociales (Ferradas, 2012).

Como tal, la vulnerabilidad existe como una construcción social que resulta de las carencias acumuladas en el sistema de desarrollo, causadas por los procesos socioeconómicos de desigualdad y pobreza a distintos niveles, desde el local hasta el internacional (Rebollar y Oliva, 2011).

En las sociedades de pescadores ribereños la dependencia a los ecosistemas marinos cercanos a ellos es muy fuerte, por lo que son particularmente vulnerables a la modificación o agotamiento de los recursos provenientes de estos ecosistemas. La pesca, además de ser en gran medida su motor económico, también forma parte integral de su cultura, por lo que es una actividad que estructura la vida social en estas comunidades

(Marín, 2007). Una afectación en esta actividad productiva no sólo pondrá en riesgo la capacidad económica del grupo, sino gran parte de su vida social.

Como menciona Marín (2007), esta actividad de subsistencia se realiza por temporadas, y generalmente el nivel de ingreso es bajo. Muchos pescadores sobreviven en situaciones de marginalidad, dependencia económica y lo más preocupante es que casi siempre son excluidos de la vida política que determina su sustento. Estas situaciones hacen sociedades muy vulnerables, sobre todo ante las políticas neoliberales y la contaminación ambiental, pues resultan invisibles ante cualquier decisión en materia de desarrollo, ambiental o de salud. A pesar de vivir excluidos de muchas de las decisiones que afectan su vida han desarrollado distintas estrategias para sobrevivir y adaptarse a los cambios socioeconómicos y ambientales, que día a día enfrentan.

Gran parte de la población que habita la localidad de Chametla, Sinaloa se dedica a la pesca artesanal de escama y camarón en un sistema de humedal costero que forma parte de las Marismas Nacionales. Desde hace algunos años y hasta la fecha, la pesca, sobre todo de camarón, ha disminuido —al parecer y según la población— como consecuencia de algunas modificaciones culturales realizadas en la laguna costera donde desde hace varias generaciones se realiza esta actividad. La pesca ha producido cambios ambientales y sociales que afectan las condiciones y calidad de vida de la población; por lo que los grupos locales involucrados han realizado una serie de acciones para adaptarse a las nuevas condiciones y mitigar el impacto en su sociedad.

Considerar analizar la vulnerabilidad desde una perspectiva integral hace que el análisis no se limite a observar sólo las

condiciones de riesgo directo para un grupo, sino que se identifiquen y analicen las causas de fondo y las presiones dinámicas que colocan a cierta sociedad o grupo en un estado de vulnerabilidad (Etienne, 2016).

Así se propone comprender la vulnerabilidad por medio de tres ejes que permiten organizar los aspectos claves de la vulnerabilidad para cada sociedad: las causas de fondo, las dinámicas sociales y las condiciones inseguras (Ferradas, 2012).

Las causas de fondo son factores generales de condición previa, muchas de carácter estructural, como la distribución de los recursos; el modelo de desarrollo socioeconómico o bien el acceso de grupos vulnerados a las estructuras de poder.

Las presiones de dinámicas sociales son procesos que inciden en la ubicación y las condiciones de las personas y bienes, exponiéndolas en mayor o menor grado a los desastres. Algunas dinámicas significativas son: la estructura de la población y fenómenos demográficos, la urbanización, los grandes proyectos de desarrollo, algunas políticas públicas, la ampliación de la frontera agrícola, la contaminación y pérdida de recursos, entre otras (Ferradas, 2012).

Las condiciones inseguras se refieren a la expresión concreta de la vulnerabilidad respecto a determinadas amenazas. Son condiciones que cambian a corto o mediano plazo y pueden modificarse por la influencia de las dinámicas sociales o por el comportamiento de las personas y las comunidades. Éstas involucran los tipos, ubicación y calidad de construcciones y servicios, inseguridad alimentaria, situación de medios de subsistencia, tipo y eficacia de organización comunitaria, acceso limitado a la información o limitada conciencia del riesgo, entre otros (Ferradas, 2012).

Adaptación en el ser humano

Si bien, entender el origen y naturaleza de la vulnerabilidad requiere identificar los diversos riesgos y amenazas a los que está expuesto un medio de vida, es importante poner atención a la capacidad de adaptación de los grupos para resistir o recuperarse del estrés causado por cambios en los ecosistemas (Smit y Wandel, 2006).

Según describe Brooks (2003), en los estudios sobre el cambio climático la capacidad adaptativa es la habilidad o capacidad de un sistema (comunidad) para modificar o cambiar sus características y/o comportamiento al enfrentarse a estresores existentes, o bien anticipar el estrés de futuros eventos. Los recursos con los que cuenta un grupo para hacer frente a estresores o resistir sus efectos pueden ser materiales, sociales o comportamentales.

La adaptación, como tal, se refiere a los ajustes que el sistema —ya sea en sus características o comportamiento— ha realizado al enfrentarse a estresores externos logrando afrontar o mitigar un riesgo. El efecto directo de la adaptación en un sistema es la reducción de su vulnerabilidad, así una alta capacidad adaptativa se traduce en estrategias que reducen la vulnerabilidad actual o futura (Smit y Wandel, 2006).

Ahora bien, el estudio de la adaptación entre las poblaciones no es exclusivo de las áreas sobre cambio climático o vulnerabilidad. El concepto en realidad se origina desde la biología evolutiva, refiriéndose a la manera en que ciertas características físicas y/o comportamentales ofrecen una ventaja en la sobrevivencia y la reproducción en los individuos de las poblaciones, éstas resultan por acción de la selección natural (Stearns, 2014). En la actualidad, el término ha sido adoptado y ajustado

para diversos campos, sobre todo en las ciencias sociales (Smit y Wandel, 2006).

Aunque existen muchas definiciones para la adaptación, la mayoría hace referencia de una u otra manera a la eficacia de los organismos o grupos humanos para complementarse con su entorno, ya sea que ésta se dé por estrategias biológicas, sociales, culturales y/o comportamentales.

En la antropología biológica ha sido una constante estudiar la relación y complementariedad del ser humano con su medio ambiente, es decir, sus procesos adaptativos, con el fin de comprender dos aspectos primordiales para la disciplina, la evolución y la variabilidad humana (Daltabuit, 2003).

Desde esta perspectiva se propone que cualquier organismo, y principalmente el ser humano, no se adapta de manera pasiva a los ambientes, sino que los construye y modifica constantemente convirtiéndose en codirector de su propia evolución y, a la vez, influyendo drásticamente en la evolución de otras especies.

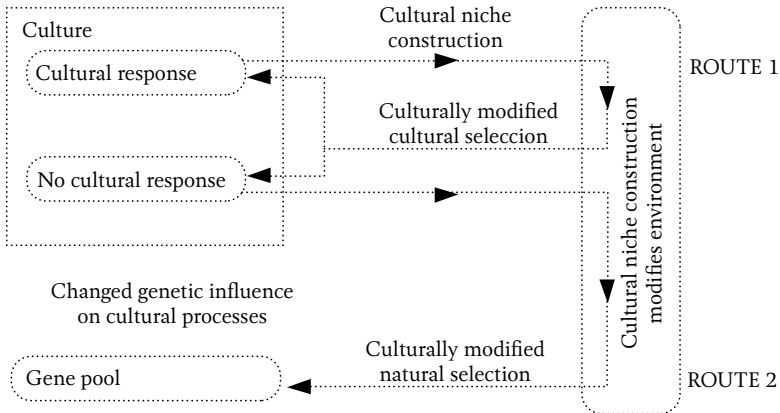
La modificación o construcción de nichos deja a su vez un legado o herencia ecológica que afectará a las siguientes generaciones (Laland y O'Brien, 2010; Laland *et al.*, 2016). Esta construcción de nicho puede expresarse como una *iniciativa* del organismo o como una *contramedida* a algún cambio anterior en el ambiente y cualquiera de estas acciones pueden ocurrir a través de la *perturbación* del ambiente o de la *reubicación* en el espacio (Laland y O'Brien, 2010).

La construcción cultural de nicho describe dos rutas de interacción y respuesta, que nos serán útiles como modelo explicativo para identificar en este estudio las estrategias de adaptación tomadas por la población ante una alteración y los posibles riesgos futuros. Ambas rutas —ruta cultura-cultura y ruta

cultura-gen— explican cómo un rasgo cultural puede alterar las fuerzas evolutivas (estresores o presiones medioambientales) obteniendo una respuesta/adaptación cultural. Esta interacción (ruta 1: cultura-cultura) puede llegar a amortiguar o detonar presiones selectivas en generaciones posteriores, tomando entonces la ruta 2 (cultura-gen), (Creanza *et al.*, 2012), (Figura 1).

Entonces, ante una alteración cultural del nicho se espera que primero exista una respuesta o estrategia adaptativa a nivel cultural, antes de un cambio biológico. Pero cuando una respuesta cultural no es posible o es ineficaz, o bien la capacidad adaptativa del organismo o grupo es ineficaz, entonces ocurrirá una respuesta a nivel biológico (enfermedades, migraciones, epidemias, etc.) que podría cambiar la estructura genética de la población constructora y de otras poblaciones, incluyendo otras especies (Laland y O'Brien , 2012).

Figura 1. Modelo de la construcción cultural del nicho¹.



¹ Odling-Smee *et al.*, 2003.

Rutas y estrategias adaptativas entre pescadores de Chametla, Sinaloa

Para reconocer las estrategias de adaptación que se han dado entre la comunidad de pescadores de Chametla se empleó el modelo propuesto por la construcción cultural de nicho y, con el fin de comprender la capacidad adaptativa de esta comunidad ante los cambios medioambientales sufridos, se describen de manera general sus condiciones de vida.

Los datos presentados se recopilieron a través de trabajo etnográfico durante tres temporadas de campo, del 2016 al 2018. Se realizaron entrevistas semiestructuradas a cinco actores clave en la pesca de camarón principalmente; recorridos en campo para registro y observación de las alteraciones sufridas en los últimos años; registro espacial histórico de los cambios en el humedal con el fin de corroborar la información etnográfica y se levantaron 129 encuestas por unidad familiar sobre condiciones de vida y problemáticas ambientales en la localidad.

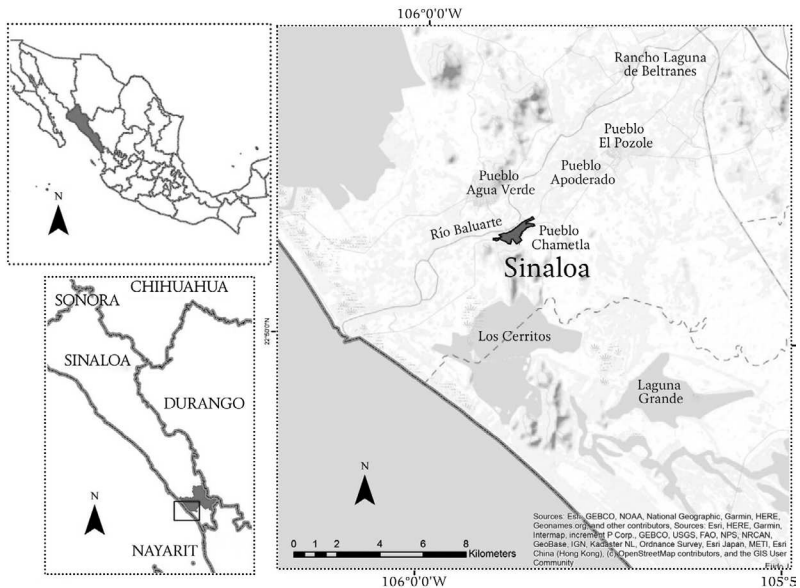
Condiciones de vida y cambios medioambientales en la pesca de Chametla, Sinaloa

Chametla es una comunidad rural pequeña. Según el Censo de Población y Vivienda, en el 2010 tenía 1842 habitantes. El asentamiento, a pesar de ser pequeño, es una de las principales localidades dentro del municipio de El Rosario, Sinaloa.

La localidad se ubica a un costado del río Baluarte, uno de los principales afluentes en la zona sur del estado, éste desemboca en el océano Pacífico a unos cuantos kilómetros de la localidad. El poblado está delimitado al sureste por un cerro

conocido como El Mirador de Cortés donde predomina la selva caducifolia y justo detrás de este cerro se encuentra una laguna costera denominada Los Cerritos, donde la comunidad captura principalmente camarón. Este sistema costero también se conoce como Marisma Las Cabras. En ésta predomina la vegetación de manglar e integra el límite norte del sistema conocido como Marismas Nacionales, que se extiende a lo largo de la costa de Nayarit hasta el sur de Sinaloa (Figura 2).

Figura 2. Ubicación de la localidad de Chametla².



La localidad cuenta con varios servicios: transporte público a las cabeceras municipales cercanas (El Rosario y Escuinapa),

² Elaboración propia con información del Marco Geoestadístico del Instituto Nacional de Estadística y Geografía 2017.

luz eléctrica, red de agua potable y servicio de recolección de residuos. Además, tiene un centro de primer nivel de atención médica de la Secretaría de Salud Pública, cuenta con escuelas de educación básica, media y media superior; una oficina de la sindicatura, salón ejidal, un museo comunitario, un cementerio y el templo parroquial a San Pedro, construido en 1778. Existen pocos comercios, aunque hay tiendas de abarrotes que también son recauderías y carnicerías o purificadoras de agua; dos locales que venden medicamentos básicos, además de algunos locales de comida y un hotel pequeño.

A lo largo del municipio de El Rosario, la agricultura y los servicios en torno a ella son las actividades económicas de mayor relevancia. Para exportación se produce principalmente mango y chile, el resto de la producción de hortalizas como maíz y frijol son para consumo regional (SEDESOL, 2011).

En Chametla, la mayor producción agrícola se enfoca en el cultivo de mango, frijol y maíz. Aun así, la pesca en el estero y en el mar es una actividad eje en el desarrollo de la comunidad, ésta se ha practicado desde varias generaciones atrás. El tipo de pesca que se realiza (pescado, camarón o jaiba) no es a gran escala, sino una pesca conocida como ribereña o artesanal. Retomando a Marín (2007), contrario de la pesca industrial que utiliza grandes embarcaciones y la captura se realiza en altamar, la pesca ribereña emplea embarcaciones pequeñas (o a veces no se utilizan) y se desarrolla en aguas costeras, ríos y lagunas. La captura se da en menores cantidades y la pesca no siempre es selectiva. Debido a que los pescadores no cuentan con equipo especial para la conservación del producto, en temporadas de pesca el producto se desembarca y vende diariamente.

Según las encuestas levantadas en la localidad, 81 % de las mujeres se dedican principalmente al hogar, de los hombres

46 % se dedica a la pesca y 26 % a la agricultura. A pesar de estos datos, en realidad la ocupación de la mujer no se limita al hogar pues en temporada de pesca, en la marisma, ellas participan directamente en esta actividad venden alimentos a los pescadores e incluso, cuando no es temporada de camarón son quienes despulpan la jaiba para la venta.

Existen pescadores tanto de mar como de estero. Los de estero capturan principalmente camarón y algunos de ellos están afiliados a una de las cinco cooperativas pesqueras que existen actualmente; los que no, son llamados pescadores libres. Como el principal producto de pesca dentro de la marisma es el camarón, cuando es tiempo de veda para esta especie, los pescadores tienen otras actividades, ya sea en el campo, sobre todo en la cosecha de mango o del frijol (dentro y fuera de la localidad), en el comercio local o en la pesca de otras especies.

Cada cooperativa tiene asignados sitios de pesca exclusivos dentro del sistema costero, cuentan con cuatro *tapos* que es un tipo de arte de pesca fijo donde se instala una barrera de bejucos unidos con una cuerda al iniciar la temporada de lluvias. Esta técnica permite, primero, la entrada del camarón que se reproduce y que pone sus huevos dentro de la laguna; luego cuando los camarones crecen y se levanta la veda, quedan cercados por estos tapos y pueden ser capturados en temporada de pesca.

Modificación del ecosistema y problemáticas ambientales

Aunque los sistemas costeros son ambientes que, de manera natural nunca se mantienen estáticos, las actividades humanas

han acelerado esta modificación. En la comunidad de Chametla, durante los últimos años la población se ha enfrentado a cambios acelerados en la marisma que, según refieren los habitantes, han impactado su modo de vida, ya que la baja en la cantidad de producto capturado sobre todo de camarón, especie de mayor importancia económica en la región, ha sido constante en los últimos años.

La comunidad menciona que hace más de 20 años la pesca en el estero era productiva y la mayor parte de la población tenía buen nivel de vida y poder adquisitivo, pero hoy en día los habitantes de la localidad enfrentan momentos de cambios que ponen en riesgo esta actividad y, con ello, su bienestar.

La principal problemática que refieren los entrevistados es la constante escasez de camarón, y para algunos puede deberse a la construcción de dos escolleras en la boca del río Baluarte hace casi treinta años. Según lo comentado por ellos, las escolleras generaron, entre otras cosas, la pérdida de un estero conocido como Majahual donde se encontraba un tapo y una zona de pesca muy productiva, además de la acumulación de arena en la bocabarra del río Baluarte.

Las escolleras del río Baluarte

Sinaloa es uno de los estados con mayor producción pesquera en el país. En la década de los noventa se destinaron grandes fondos del Gobierno Federal y Estatal para desarrollar obras de infraestructura pesquera, con el fin de impulsar esta actividad en la región sur del estado. Las obras incluían el dragado en algunos sistemas de las marismas ubicadas al sur en el municipio de Escuinapa y del sistema estuarino de Huizache-Caimanero

ubicado al norte del río Baluarte, además se incluyó un plan para construir una escollera en la desembocadura del río Baluarte (Ramírez *et al.*, 2012).

Al preguntar a los entrevistados sobre los objetivos de estas obras comentan que sólo se les comunicó que las obras iban a traer beneficios a la pesca, pues ingresaría más agua de mar y larva de camarón a la marisma.

Según lo mencionan Ramírez *et al.*, (2012) el fin de estas obras, en realidad, era contrarrestar el azolvamiento en los sistemas estuarinos de la región, problema presentado desde varios años atrás, y así incrementar la productividad de la pesca ribereña en la zona.

Con las escolleras se pretendía redirigir el agua de mar a la boca del río Baluarte para mantenerla abierta durante todo el año, ya que ésta naturalmente es una bocabarra que se abre y cierra según las temporadas de lluvias.

En 1993 se construyó la escollera del lado oeste de la boca del río, con una longitud de 200 metros. Posteriormente, entre 1994 y 1995, el gobierno del estado otorgó recursos para una nueva escollera del lado este de la boca del río (con una longitud de 680 m) y para reparar la escollera oeste que, al parecer, a un par de años de haber sido construida ya estaba erosionada.

Una década después, las consecuencias de estas obras se hicieron notar con mayor fuerza. La escollera oeste provocó la acumulación de arena hacia el noroeste del río, aumentando la anchura natural de la playa en casi 4.5 km, y la escollera este ocasionó la erosión de la playa a lo largo de 3 km en dirección sureste. Esto generó —además de la desaparición de la playa— más acumulación de arena en la boca del río y que el canal del estero Majahual quedara bloqueado por arena e, incluso, que parte de él desapareciera (Figura 3).

Figura 3. Esquematación de la ubicación de las escolleras y los efectos en la zona costera³.



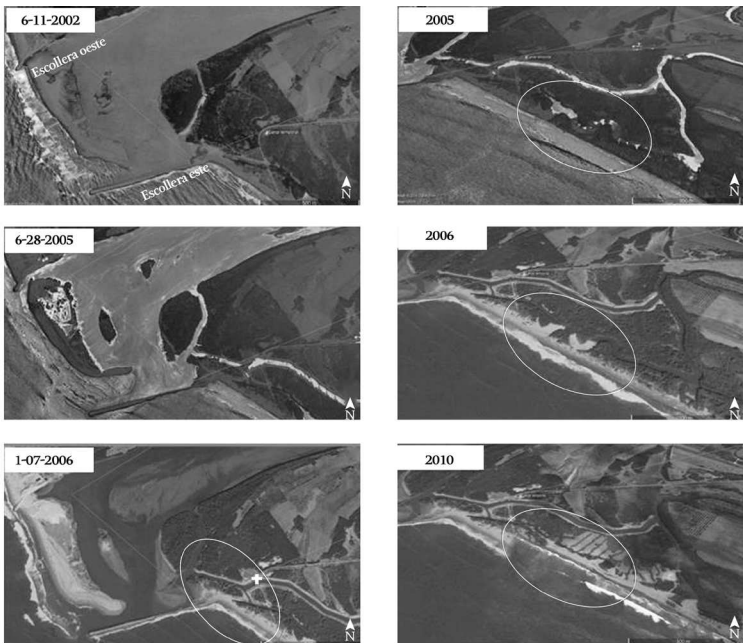
Ahora bien, la bocanarra del río permanece. Según los entrevistados y lo observado en campo, gran parte del estero Majahual quedó inundado por el mar y el tapo Majahual desapareció, pero a decir de los pescadores tiene aproximadamente cinco años que el mar ya no se ha movido y parece que la situación se estabilizó, aunque las entradas del agua de mar quedaron bloqueadas.

Según refiere la comunidad, a pesar de que parte del estero Majahual por donde entraba agua del mar a la marisma prácticamente desapareció, hasta ahora la marisma nunca ha dejado de tener agua, pero en menor cantidad pues el sistema del estero y canales están cada vez más azolvados (Figura 4).

.....
³ Ramírez *et al.*, 2012.

La marisma se nutre tanto de agua salada de mar como de agua dulce de lluvia y de afluentes que nacen en la Sierra Madre Occidental, pero en los últimos años la entrada de agua no ha sido la suficiente como para abastecer todo el sistema. Este problema afecta no sólo a los pescadores de la comunidad, sino también a otras localidades, pues tanto el agua y el camarón que entra a la laguna se reparten a los otros sistemas lagunares localizados al sur, hacia Teacapán.

Figura 4. Modificación de la bocanarra del río Baluarte y del estero Majahual⁴.



⁴ Imágenes modificadas de Google Earth, 2019.

De arriba hacia abajo las imágenes muestran el histórico de su modificación.

En la región también existen dos granjas acuícolas: una gubernamental que cría tilapia y una privada, de camarón (Aquanova) que se encuentra en la marisma. Esta granja tiene más de 20 años funcionando y dañando al humedal. A decir de los entrevistados, los desechos orgánicos que directamente tira al manglar generan un tipo de lama que con el tiempo se va asentando y acumulando tierra, lo que causa que el cuerpo de agua pierda terreno.

Una de las consecuencias más notorias ante estas alteraciones ha sido la fragmentación de las marismas y la disminución de sus superficies de inundación, se estima que, desde la mitad del siglo pasado a la actualidad, se ha perdido 60 % aproximadamente del área de inundación (Ramírez *et al.*, 2012).

Estrategias adaptativas de la población

Para conocer las estrategias de adaptación de la población se toma como punto de partida la construcción de las escolleras, que según los habitantes fue la causa de los problemas que ahora afrontan en la pesca. Se muestra cómo las estrategias implementadas hasta el momento se orientan a una ruta cultura-cultura, y muchas de ellas han contenido, al parecer, respuestas biológicas de la población actual; pero estas mismas acciones generan nuevas condiciones a las cuales tendrán que enfrentarse las siguientes generaciones.

.....
A pesar de no contar con imágenes más recientes, se puede observar que en el 2006 hay mayor acumulación de arena tanto en la barra como en la desembocadura del río y en el estero. En la actualidad, el área señalada con un círculo ya no existe, pues el mar ganó terreno y de la escollera este, sólo queda un fragmento. El punto marcado en cruz, corresponde a la pesca Majahual, también desaparecida.

Las estrategias adaptativas observadas entre la comunidad de pescadores se enfocan en acciones que involucran su organización social y en implementar actividades económicas complementarias para mitigar el impacto que tienen estas alteraciones en sus condiciones de vida. Este es un punto clave para entender los alcances y limitantes que tiene la comunidad para resolver una problemática compleja y que no se encuentra solamente en su nivel de decisión-acción, pues gran parte de su capacidad adaptativa está limitada por otros fenómenos que incrementan la vulnerabilidad del sistema social y ecológico, como las dinámicas sociales y causas de fondo.

Las cinco cooperativas pesqueras existentes en Chametla pertenecen a una federación por medio de la que se realizan acciones para resolver problemáticas que afectan a la pesca en la marisma o conflictos entre ellas. Entre las acciones tomadas a raíz de la desaparición de la pesca en Majahual y del cierre de la bocabarra, se decidió solicitar apoyo gubernamental para que una máquina abriera un canal artificial para facilitar el ingreso de agua directamente del mar cada temporada y con ella la larva de camarón. Lo que sucede en esas temporadas es que con la creciente de la marea el agua de mar entra con mucha fuerza al canal artificial y cuando regresa acarrea arena, así el canal se vuelve a tapar y todos los días durante la temporada tienen que reabrirlo.

Esta medida, a decir de los pescadores, no ha solucionado la problemática ya que para ellos sería mejor abrir un nuevo canal en otro lugar donde no entre directamente el agua del mar, sino que sea cerca de la bocabarra, por el lado del estero, así el agua de mar entraría con menos fuerza y se mantendría abierto.

Esta acción involucra, entonces, a otros actores como al dueño de las tierras por donde tienen planeado construir el nuevo

canal, buscar los recursos económicos a través de la federación con apoyos gubernamentales para la compra o renta del terreno y la construcción del canal u obtener los permisos para su construcción.

Los pescadores de las cooperativas también están organizados para vigilar el saqueo de camarón, una práctica frecuente en temporada de veda y que impacta en la cantidad de producto capturado, además de vigilar que no se practiquen tipos de pesca prohibidas, como el uso de purina o cianuro, por ejemplo. Aunque piden apoyo del gobierno para cuidar las zonas, esta labor resulta difícil pues ocasionalmente se encuentran con gente armada.

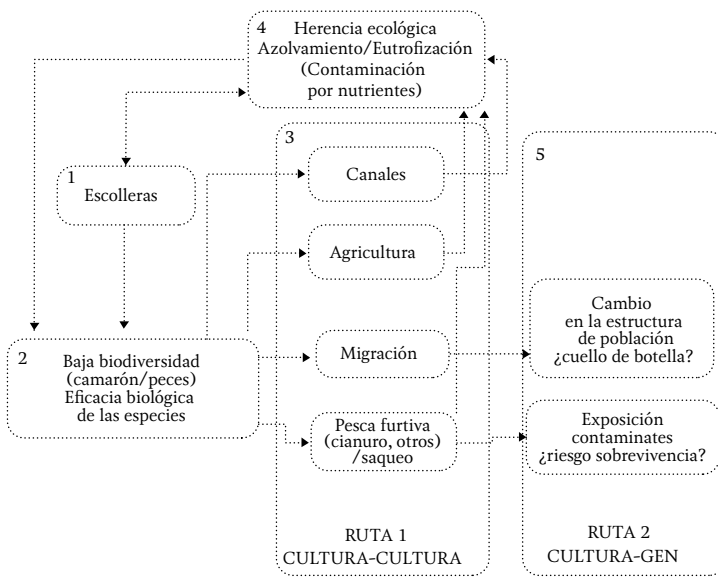
Otra estrategia para amortiguar el impacto en sus ingresos económicos es que los pescadores realizan actividades complementarias. Muchos se han dedicado a la pesca en el mar, al campo en la cosecha de mango o corte de chile, al trabajo como jornaleros o en granjas de camarón y pescado. Estas acciones, en parte, han propiciado el cambio de uso de suelo para actividades agropecuarias. En los últimos años, mencionan, ha incrementado la emigración temporal y definitiva. Familias enteras han migrado principalmente a zonas urbanas con la esperanza de acceder a nuevas y mejores oportunidades laborales.

La modificación del nicho ha generado acciones o respuestas que son contramedidas o iniciativas que perturban el ambiente o se reubican los organismos en otros espacios. Estas respuestas se presentan de manera más dinámica en la cadena de construcción cultural de nicho (Figura 5).

Para explicar esta dinámica partimos entonces de la construcción de las escolleras (1), aunque esta misma acción fue una contramedida tomada por terceros ante el azolvamiento que ya se presentaba en el sistema, pero siguiendo la ruta de construcción,

las escolleras impactaron en la eficacia biológica de otras especies (2) ya que alteraron las condiciones del humedal lo cual comprometió su estabilidad y ocasionó la baja de camarón y otros peces aprovechados por el ser humano.

Figura 5. Cadena de construcción cultural de nicho en la Marisma Las Cabras⁵.



Esta baja produce respuestas culturales (3) que tendrán consecuencias a largo y corto plazo: la construcción de más canales, la migración, el incremento en la agricultura y la pesca furtiva empleando cianuro o purina, que a pesar de estar prohibidos facilitan la pesca. Estas respuestas contribuyen al azolvamiento

⁵ Se muestran las causas y efectos de la construcción de escolleras y las rutas de construcción que la población ha tomado.

y a la contaminación por nutrientes en el ecosistema, lo que impacta en la biodiversidad del humedal (4).

A largo plazo, algunas respuestas culturales pueden propiciar una respuesta cultura-gen (5) como la migración, que cambia la estructura de la población, o bien, la exposición a ciertos contaminantes como el cianuro, o el uso de agroquímicos que puede poner en riesgo la sobrevivencia de la población impactando directamente en la salud de los pescadores y sus familias.

Tal parece que las estrategias de orden cultural que ha realizado la población ante la construcción cultura-nicho en la marisma han amortiguado hasta el momento la selección biológica entre la población (ruta 2: cultura-gen) es decir, no han puesto en riesgo su sobrevivencia inmediata. En el diagrama se observan algunos fenómenos como la migración o la exposición a nuevos agentes patógenos y contaminantes que podrían impactar en la salud y sobrevivencia de la población, pero esta ruta la indicamos como hipotética ya que para comprobarla se debe ampliar la investigación tomando el impacto a la exposición de estos riesgos, incluso a nivel ontogenético.

Muchas de estas estrategias se han realizado para mantener o mejorar la producción de camarón en la marisma, pues a pesar de las problemáticas que tiene esta actividad aún es parte estructural en su vida. Por ello, la población ha tratado de vincularse con otras instancias, como Conapesca, para pedir apoyo al gobierno en la construcción del nuevo canal y también han levantado quejas contra la granja de camarón Aquanova, para que tenga un tratamiento de agua de desecho y sólo un ciclo de cosecha, y así no se acumulen los desechos que arroja. Aunque esta labor no ha resultado sencilla pues, como es de esperarse, están involucrados intereses económicos que van más allá de los pescadores locales.

La capacidad adaptativa de la comunidad se ve limitada. Hay muchas decisiones que afectan la salud del ecosistema, con ello una producción sostenida y un estado de bienestar para la comunidad, no dependen de los pescadores. Mencionamos algunos ejemplos que pertenecen a presiones de la dinámica social y causas de fondo que dejan a la comunidad fuera de la toma de decisiones y por tanto en un alto estado de vulnerabilidad. Esto, como es de esperarse, se traduce en que las comunidades deben afrontar y mitigar riesgos inesperados e impredecibles, generados por decisiones y situaciones en esferas ajenas a la localidad.

Existe, desde el 2008, un estudio justificativo realizado por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (2008) para incluir la zona de las marismas del sur de Sinaloa como área natural protegida en calidad de Reserva de la Biosfera. Esta declaratoria hasta la fecha no se ha concretado, pero los pescadores a través de las cooperativas han sido avisados de esta medida sin conocer nada más de ella y mucho menos las implicaciones que tendría para su pesca.

En la actualidad, está en proceso realizar un megaproyecto turístico en la zona desde la Boca del Baluarte hasta Teacapán, algunos piensan que esa obra puede beneficiar la pesca, pero desconocen en cuánto tiempo llegarán esos beneficios.

Otra modificación a gran escala es la construcción de la presa Santa María, ubicada en la zona serrana cerca de los límites entre Sinaloa y Durango. Esta obra aún no se ha concluido y ha sido muy polémica pues, desde su inicio, los comuneros de la región y productores agrícolas han sido afectados por la falta de agua. El objetivo de esta presa sería embalsar la corriente del río Baluarte desde tierras elevadas y con ello distribuir el agua para su mejor aprovechamiento, principalmente en actividades agrícolas. Algunos pobladores de Chametla consideran que su

construcción traerá beneficios, aunque desconocen el impacto que pueda tener en la marisma y, por tanto, en la pesca.

Reflexiones finales

Como sabemos, la transformación de la marisma a causa de las escolleras fue consecuencia de una decisión ajena a la comunidad y tuvo la finalidad de incrementar la producción pesquera en la zona, sin embargo, el resultado no fue el esperado.

Más allá del impacto económico que esta situación ha tenido en la población, el problema de fondo en la marisma en realidad es el constante azolvamiento y eutrofización del sistema. Esto se debe principalmente a la falta de flujo de agua, ocasionada por diversas modificaciones antropogénicas pasadas y es probable que a futuro empeore la situación.

Si bien las escolleras, en su momento, contribuyeron a acelerar este problema, otros factores como la pesca furtiva que emplea purina, los desechos de la granja de camarón y la agricultura, junto con la carente hidrodinámica de los afluentes del río y la escasez de lluvias por fenómenos globales han acelerado este proceso.

Las escolleras construidas en la década de los noventa no son la primera modificación cultural que se ha hecho en el humedal de estudio, aunque es el problema que mencionan los pobladores, en realidad su construcción fue una contramedida a una problemática histórica en la región.

Según mencionan Ramírez *et al.*, (2012), desde la década de los setenta se han dragado muchos canales en el interior de la laguna con el objetivo de mejorar la conectividad al interior del sistema y contrarrestar el azolvamiento y fragmentación.

El problema es que estos canales generalmente provocan el “secuestro” de las mareas haciendo que el agua se concentre en ellos y vaya disminuyendo la superficie de inundación en la laguna y, por lo tanto, la productividad. Esta pérdida de humedal ocasiona que otras actividades económicas como la agricultura, ganadería y granjas se apropien de los espacios antes inundados.

Es importante mencionar que para Ramírez *et al.*, (2012), las intervenciones realizadas en los humedales para amortiguar los impactos en la región aún se efectúan a nivel local y hasta la fecha no se ha considerado una obra de rehabilitación que integre las actividades y alteraciones en los terrenos altos de la sierra, esto aminoraría la erosión y la presencia de sedimentos que impacta en los humedales.

Si se piensa en una problemática local, carece entonces de importancia la situación de los afluentes de agua que provienen del río Baluarte; la intensificación de la actividad agrícola en la región; o los megaproyectos como la construcción de la presa. Estas actividades distan de ser ajenas, pues influyen de manera importante en la producción pesquera del estero y por tanto en la capacidad adaptativa de las comunidades pesqueras de toda la región. Según lo menciona Ramírez *et al.*, (2012) el detonante más fuerte de la pérdida en sistemas costeros es la deforestación de las selvas para usos agrícolas y la desviación o represamiento de las corrientes superficiales para consumo humano o agrícola.

Para los autores, el uso de tapos empleados para la captura de camarón, desde la época prehispánica, actúa también a manera de trampa de sedimentos y aceleran su acumulación. La construcción de estanques para el cultivo de camarón, de igual manera, contribuye a la reducción de la superficie de inundación.

Debido a estas nuevas condiciones de precariedad e incertidumbre se ha incrementado la migración hacia las ciudades —sobre todo de los jóvenes de la comunidad— con el fin de acceder a mayores servicios y empleos mejor remunerados.

Además, existe un incremento en la actividad agrícola y en la pesca furtiva, que fuera de ser estrategias eficaces ante la escasez, a largo plazo aceleran la degradación del ecosistema. Estas situaciones limitan la acción de la comunidad para alcanzar niveles sustentables de aprovechamiento.

Para Scoones (1998), en el ámbito rural hay gran heterogeneidad en las fuentes de ingreso de las comunidades rurales, ninguna sociedad es exclusivamente agrícola o pesquera. Los hogares diversifican sus fuentes de ingreso, así se presentan tres tipos de estrategias en el medio de vida que pueden observarse en Chametla: a) la intensificación en el uso de los recursos naturales que sirven de sustento; b) la diversificación de medio de vida a través del empleo remunerado y c) la migración.

Como se ha presentado, estas estrategias son cada vez más frecuentes en la localidad de estudio, pero no basta con identificar esta diversificación, sino comprender el impacto que tienen en cada sociedad y sobre todo para las siguientes generaciones.

Los constantes cambios en la composición, el funcionamiento y el flujo de los servicios de los ecosistemas afectan el bienestar humano y en las sociedades con dependencia directa a estos servicios como las comunidades de pescadores, el impacto es mayor. Se ha propuesto por una parte que, a mayor número de bienes y servicios, menor será la vulnerabilidad y cuanto menores sean estos, mayor será la inseguridad (Robles, 2014).

En la localidad se ha visto una disminución en el ingreso y en el capital humano causados por la migración, así como la degradación de los servicios principalmente de provisión del

humedal (agua y alimento), esto limita el acceso a otros productos y servicios entre la comunidad; colocando a la comunidad en un mayor estado de vulnerabilidad. Si bien se presentan estrategias para contener el impacto, la situación se manifiesta de manera acelerada y puede llegar a situaciones irreversibles.

Es importante mencionar que la agencia y las estrategias adaptativas que presentan los individuos es limitada, siguiendo a Robles (2014) éstas dependerán de la combinación de capitales (humanos, físicos, naturales, financieros y sociales) con los que cuente cada familia o comunidad, así como la facilidad o limitación en el acceso que se tenga a éstos según su estatus social y/o eficacia e intervención institucional; además de los fenómenos externos al hogar, como las tendencias económicas, manifestaciones naturales, tendencias en precios de mercados, etcétera.

En este caso, se identificaron algunas causas que propician la vulnerabilidad de la comunidad en la localidad y reducen su capacidad adaptativa.

- **Causas de fondo:** cambios climáticos globales, marginalidad histórica de grupos rurales, nulo acceso a estructuras de poder y decisión, beneficio a los intereses privados sobre los intereses de la comunidad.
- **Presiones sociales dinámicas:** mayor migración, menor población en edad económicamente activa, cambio de uso de suelo para actividades agrícolas, megaproyectos regionales, pérdida de ecosistemas y contaminación.
- **Condiciones inseguras:** riesgo en el medio de subsistencia, acceso a servicios limitados, carencia de servicios de buena calidad, poco acceso a la información, limitada conciencia de riesgos, sobre todo futuros.

Así, la comunidad genera estrategias que están a su alcance y que hasta el momento han amortiguado el riesgo de perder la pesca (como las decisiones y acciones tomadas desde las cooperativas), pero muchas de las decisiones que los afectan directamente sobrepasan su nivel de decisión-acción y casi siempre son excluidos e ignorados, a pesar de que son estas comunidades las que afrontan las consecuencias de manera directa y, sobre todo, tienen mucho conocimiento sobre la región y sus necesidades.

Siguiendo las propuestas desde la vulnerabilidad participativa, el principal objetivo de realizar evaluaciones es el de identificar las estrategias de adaptación que son prácticas y posibles en la comunidad. Esta propuesta metodológica se enfoca en documentar las problemáticas de atención prioritarias para la comunidad y las formas en que cada sistema social experimenta y afronta las condiciones de cambio, así como entender los procesos de toma de decisión dentro del sistema, esto hace que el trabajo etnográfico sea fundamental (Smit y Wandel, 2006).

Así, se considera imperante incluir en las decisiones y acciones a la mayor parte de los actores involucrados, considerando tanto las instituciones educativas, instancias públicas o privadas y sobre todo a las comunidades directamente afectadas, pues es la única manera en la que se pueden identificar las condiciones funcionales de la comunidad, e identificar realmente los riesgos y capacidad de adaptación de ésta y con ello disminuir realmente la vulnerabilidad de la comunidad o grupo.

Bibliografía

- Brooks, N. (2003). Vulnerability, Risk and Adaptation: A conceptual framework. *Tyndall Centre for Climate Change Research*, Working paper 38.

- Corvalán, C., Hales, S. y McMichael, A. (2005). *Ecosistemas y bienestar humano: Síntesis sobre salud. Un informe de la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio*. Organización Mundial de la Salud.
- Creanza, N., Fogarty, L. y Feldman, M. (2012). Models of Cultural Niche Construction with Selection Assortative Mating. *PLOS ONE*, 7 (8), 1-11.
- Daltabuit, M. (2003). Hacia una antropología ecológica en México. En J. Mansilla, y X. Lizárraga, *Antropología física. Disciplina plural. Colección divulgación*. (159-172). Conaculta; INAH.
- Dayton, P. et al. (2005). Coastal Systems. En *Ecosystems and Human Well-being: Current State and Trend*, vol. 1. (513-549). Island press. <https://www.millenniumassessment.org/documents/document.766.aspx.pdf>
- Etienne, E. (2016). *Análisis participativo de la vulnerabilidad y capacidad. El enfoque de soluciones prácticas*. solucionespracticas.org
- Ferradas, P. (2012). *Riesgos de desastres y desarrollo*. solucionespracticas.org
- Kiviat, E. (2014). Adaptation of Human Cultures to Wetland Environments. En P. Gâștescu, W. Marszelewski y P. Bretcan, *2nd International Conference-Water resources and wetlands* (11-13). <https://bit.ly/3oCr9yu>
- Laland, K., Matthews, B. y Feldman, M. (2016). An Introduction to Niche Construction Theory. *Evolutionary Ecology*, 30, 191.
- Laland, K. y O'Brien, M. (2010). Niche Construction Theory and Archeology. *Journal of Archaeological Method and Theory*, 17, 303-322.
- Laland, K. y O'Brien, M. (2012). Cultural Niche Construction: An Introduction. *Biological Theory*, 6, 191-202.
- Marín, G. (2007). *Vidas a Contramarea: Pesca Artesanal, Desarrollo y Cultura en la Costa de Michoacán*. Centro de Investigaciones

- y Estudios Superiores en Antropología Social; El Colegio de Michoacán.
- Odling-Smee, J., Laland, K. y Feldman, M. (2003). *Niche Construction. The Neglected Process in Evolution*. Princeton University Press.
- Ramírez, J. et al. (2012). El Socioecosistema Marismas Nacionales Sinaloa Frente al Futuro ¿Sustentabilidad o Colapso? En Ramírez J., A. Cervantes y F. Tapia, *Marismas Nacionales Sinaloa; Futuro y Conservación*. Pronatura Noroeste A.C., Universidad Autónoma de Sinaloa.
- Rebollar, M. y Oliva V. (2011). Medio ambiente y la Construcción del Riesgo. En E. P. Valderrábano, *Medio ambiente, sociedad y políticas ambientales en el México contemporáneo. Una revisión multidisciplinaria*. Universidad Autónoma de Guerrero; IPN; Miguel Ángel Porrúa.
- Robles, E. (2014). Estudio de la pobreza y bienestar en la costa de Oaxaca a través del enfoque de medios de vida sustentables. En Ávila S., *Pobreza y Sustentabilidad. Capitales en comunidades rurales*. UNAM, Instituto de Investigaciones Económicas; Ariel.
- Scoones, I. (1998). Sustainable rural Livelihoods: A framework for analysis. *IDS Working Paper 72*.
- Secretaría de Desarrollo Social. (2011). Atlas de Riesgos del Municipio de Rosario. En *Primer Informe de Avances*. Osuna y Osuna Arquitectura S.A de C.V., http://rmgir.proyectomesoamerica.org/PDFMunicipales/2011/vr_25014_AR_ROSARIO.pdf
- Smit, B. y Wandel, J. (2006). Adaptation, Adaptive Capacity and Vulnerability. *Global Environment Change* 16, 282-292.
- Stearns, S. (2014). Natural Selection, Adaptation, and Fitness: Overview. En J. Losos, *The Princeton Guide to Evolution*. Princeton University Press.

Los jóvenes de bachillerato y las tecnologías digitales en la Ciudad de México: una relación en condiciones de vulnerabilidad social

María Eugenia Rodríguez Paz

En México, los internautas suman 84.1 millones de personas, cifra que equivale al 72.0 % de la población de seis años o más (INEGI, 2021a). Si se presta atención en los equipos utilizados para su conexión a la red, el 96.0 % emplea el teléfono inteligente (*smartphone*), el 33.7 % la computadora portátil y el 16.5 % la computadora de escritorio (INEGI, 2021a).

Al hablar de los grupos etarios, el mayor número de usuarios de internet se concentra en el grupo de 18 a 24 años (90.5 %), seguido muy de cerca del grupo de 12 a 17 años (90.2 %) (INEGI, 2021a). Y si se dirige la mirada al entorno geográfico, los internautas en el medio urbano suman 78.3 %, mientras que en el medio rural comprenden el 50.4 % (INEGI, 2021a). Todo esto, nos lleva a reflexionar sobre las características de aquellas personas usuarias de internet y, con ello, en lo equivocado que resulta “naturalizar” sus habilidades tecnológicas, principalmente de los jóvenes —mal llamados— “nativos digitales”. En su lugar, se propone considerar las condiciones sociales que les rodean¹.

¹ A lo largo del capítulo se utilizan pronombres masculinos como neutros, no por desconocer la importancia del lenguaje incluyente sino para agilizar la

En ese orden de ideas, resulta pertinente hablar de la vulnerabilidad social entendida como el “conjunto de características no idiosincráticas que generan debilidad, desventaja o problemas para el desempeño y la movilidad social de los actores [...] y que actúan como frenos u obstáculos para la adaptación de los actores a los cambiantes escenarios sociales” (Rodríguez-Vignoli, 2001, 18). Trasladado a los jóvenes y las tecnologías digitales, se entienden como condiciones de vulnerabilidad social no contar con servicio de internet, computadora y/o *smartphone* en casa y/o la escuela, así como no desarrollar conocimientos básicos en torno a la paquetería *Office* (vital para escribir, por ejemplo) ni para navegar en la red con fines recreativos o escolares (al no discernir críticamente entre las diversas fuentes de información que existen en la red, por ejemplo).

La falta de acceso y usos en torno a las tecnologías digitales en los jóvenes de bachillerato se configuran como condiciones de vulnerabilidad social, ya que en el siglo XXI actúan como “frenos u obstáculos”, pues internet atraviesa gran parte de las actividades habituales y relaciones sociales de su mundo juvenil, estudiantil, incluso laboral.

Dicho esto, el presente capítulo tiene por objetivo explorar tales condiciones de vulnerabilidad social relacionadas con las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Para lograrlo, primero se analizan las categorías de jóvenes y estudiantes de bachillerato; después, se expone la relación de dicha población con las tecnologías digitales, y así destacar sus condiciones de vulnerabilidad social en México y en la capital del país; y, por último, se presentan las estrategias gubernamentales puestas en

.....
lectura. El presente capítulo se desprende del trabajo realizado en mis estudios de doctorado que contaron con una beca del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt).

marcha en materia de TIC para atender a tal población a escala nacional y local.

Jóvenes y estudiantes desde una perspectiva sociológica

Si bien, la juventud se relaciona principalmente con una etapa de desarrollo biológico, dicho criterio no basta para entenderla sociológicamente (Margulis, 2009). Un recorrido sociohistórico de la configuración de la categoría de juventud deja ver que ésta emerge entre el siglo XVIII y XIX, cuando las clases sociales altas promovieron en sus hijos un periodo dedicado exclusivamente a la educación, postergando así su matrimonio e inserción laboral (Margulis, 2009). De esta manera, siguiendo a Margulis (2009), la juventud remite a la *moratoria social*, experiencia que en dichos siglos era propia de un estrato social y que se relacionaba estrechamente con la condición de estudiante.

Con el paso del tiempo, la juventud abarcó diferentes estratos sociales y ocupaciones, por lo que Margulis (2009) nos habla de la *moratoria vital* para entender a tal periodo de la vida como: “una condición relacional, determinada por la interacción social, cuya materia básica es la edad procesada por la cultura” (108). Dicho en otras palabras, la *moratoria vital* considera los diversos aspectos socioculturales que constituyen a la juventud (Margulis, 2009). Así, reconoce que existen “distintas maneras de ser joven en el marco de la intensa heterogeneidad que se observa en el plano económico, social y cultural” (Margulis, 2009, 106).

Bourdieu (2002) ya había señalado algo semejante, al plantear que: “hablar de los jóvenes como de una unidad social, de un grupo constituido, que posee intereses comunes, y de referir

estos intereses a una edad definida biológicamente, constituye en sí una manipulación evidente” (165). Esto es debido a que las juventudes experimentan diferentes condiciones de vida y manejo del tiempo disponible. Pensemos, por ejemplo, en quienes estudian frente a quienes trabajan, por lo que “sólo con un abuso tremendo del lenguaje se puede colocar bajo el mismo concepto universos sociales que no tienen casi nada en común” (Bourdieu, 2002, 165).

En nuestros días, al centrarnos en los jóvenes que estudian el nivel medio superior, prevalece una distancia entre su esfera juvenil y estudiantil, a pesar de que, recordemos que la misma categoría de juventud emerge vinculada con la condición de estudiante. Esto lo dejan ver Dubet y Martuccelli (1997), quienes tras investigar los liceos franceses señalaron que las experiencias de los estudiantes no pueden abordarse como si fueran iguales para todos, pues: “sólo comparten la ‘estructura’ de su experiencia, de su organización, pero ni sus proyectos, ni sus estilos de vida, ni sus modos de trabajar se parecen” (1997, 316). Asimismo, identificaron como tendencia que para los liceístas “su ‘verdadera personalidad’, sus gustos, sus talentos, sus dificultades son ignorados por los profesores, quienes no los consideran sino bajo el ángulo de sus calificaciones y de sus ejercicios escolares, que los ven únicamente como alumnos” (Dubet y Martuccelli, 1997, 328).

Tal hallazgo también se encontró en la investigación educativa producida en el contexto mexicano. Estudios en torno a la Educación Media Superior (EMS) muestran que: “cuando se les pregunta sobre su vida en la escuela, las historias giran en torno a lo que sucede con los amigos/as, novios/as, el reventón y las aventuras compartidas. La ausencia notable es lo que sucede en el aula” (Pérez *et al.*, 2017, 55). A lo que se agrega

que, entender al bachillerato mexicano como un espacio no sólo para construir aprendizajes escolares sino también como un lugar donde se desarrollan experiencias juveniles tiene amplias raíces en investigaciones lideradas por Weiss (2015).

Siguiendo ese orden de ideas, se plantea lo siguiente: si las experiencias de los jóvenes de bachillerato son diversas fuera y dentro de la institución educativa ¿habría alguna lógica en pensar que son iguales en torno a las tecnologías digitales? En el presente capítulo, se parte del supuesto de que sus experiencias al acceder y usar las TIC son tan diversas como su mundo juvenil y estudiantil; es decir, de la misma manera en que para la investigación social resulta cuestionable hablar de la juventud, entendida como única y estable en el tiempo.

Aquí se hace referencia a *las juventudes* y con ello, se presta atención al contexto sociohistórico en el que se desarrollan. Al hablar de la relación de los jóvenes de bachillerato con internet a través de la computadora y el teléfono inteligente se parte de entenderla como plural y se problematiza aún más al considerar algunas condiciones de vulnerabilidad social.

Jóvenes de bachillerato y tecnologías digitales ¿en condiciones de vulnerabilidad social?

Siguiendo a Labrunée y Gallo (2005), la vulnerabilidad social “remite a las circunstancias que potencian la probabilidad que tienen ciertos actores de sufrir un deterioro en sus condiciones de vida, enfatizando el aspecto dinámico del proceso” (2005, 135), a diferencia de la pobreza y la exclusión que se presentan como situaciones ya concretadas (2005, 136). Por ello, se habla de la falta de acceso y/o uso de internet vía computadora y

smartphone por los jóvenes de bachillerato como condiciones de vulnerabilidad, ya que los coloca en una situación de fragilidad e indefensión frente a las nuevas maneras de estudiar, trabajar y recrearse, por mencionar algunas actividades que resultan importantes para el desarrollo del ser humano y que han cambiado en nuestra época marcada por internet.

Al hablar de la vulnerabilidad social en términos de acceso a las tecnologías digitales, en la población en general y los jóvenes en particular, se expresa en términos de acceso a la red a través de la computadora, siendo el artefacto predilecto por la escuela para la elaboración de tareas y trabajos. En su lugar, en México el *smartphone* es el principal medio de conexión a internet. Queda claro en la Tabla 1 cómo, en los últimos años, el crecimiento del acceso al teléfono celular ha sido paralelo al detrimento del acceso a la computadora.

Tabla 1. Usuarios de tecnologías de la información entre 2015 y 2020².

Año	Usuarios de computadora		Usuarios de Internet		Usuarios de telefonía celular	
	Absolutos	Porcentaje	Absolutos	Porcentaje	Absolutos	Porcentaje
2015	55 735 713	51.3	62 448 892	57.4	77 711 203	71.5
2016	51 708 327	47.0	65 520 817	59.5	81 027 569	73.6
2017	50 591 325	45.3	71 340 853	63.9	80 721 678	72.2
2018	50 845 170	45.0	74 325 379	65.8	83 079 732	73.5
2019	49 426 572	43.0	80 626 159	70.1	86 460 792	75.1
2020	44 350 492	38.0	84 064 765	72.0	88 209 214	75.5

Planteadas la situación nacional, parece adecuado enfocar el análisis en la capital del país. Al hablar del acceso a las TIC,

² Fuente: De 2015 a 2020 INEGI. Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de TIC en Hogares, ENDUTIH.

siguiendo el “Panorama sociodemográfico de Ciudad de México 2020” (INEGI, 2021b), (Figura 1) se reconocen dos realidades contrastantes: en la alcaldía Milpa Alta, que se encuentra al sur de la capital y cuya superficie representa el 20.0 % del territorio estatal, el 50.7 % de los hogares tienen acceso a la red y el 35.6% a la computadora (INEGI, 2021b); mientras que, en la alcaldía de Benito Juárez, ubicada al centro de la Ciudad de México y cuya superficie representa sólo el 1.8% de dicho territorio, el 92.0 % de las viviendas tienen acceso a internet y el 85.1 % a la computadora (INEGI, 2021b). En ambas alcaldías, la disponibilidad del teléfono celular alcanza grandes porcentajes: 86.7 % en Milpa Alta y 96.9 % en Benito Juárez (INEGI, 2021b).

Esto refuerza el hecho de que el acceso a la red a través del equipo de cómputo se presenta como un factor de vulnerabilidad social, el cual se encuentra marcado por el lugar de residencia. Lo anterior no ocurre en el caso del teléfono inteligente, ya que dicho artefacto ha logrado una gran expansión en todo el territorio nacional.

Ahora, de prestar atención al acceso, se sitúa el acento en los usos de dichas tecnologías. Para lograrlo, se recurrió a la *Segunda encuesta nacional sobre consumo digital y lectura entre jóvenes mexicanos (International Board on Books for Young people, IBBY México y Citibanamex, 2019)*. Ésta se dirigió a dos tipos de jóvenes (entre 12 y 29 años), en general y estudiantes universitarios. Para los efectos que interesan, se refiere solamente al primer tipo. De acuerdo con la encuesta señalada, el *smartphone* es el principal artefacto utilizado para redes sociales (92 %), chatear (91 %) y ver videos y/o películas (84 %). Asimismo, se menciona que el 97 % de la población joven usa internet en el medio urbano, mientras que el 88 % lo hace en el medio rural (IBBY México y Citibanamex, 2019). Lo anterior,

permite reconocer una tendencia en el uso de las tecnologías digitales por los jóvenes mexicanos centrada en mantener sus contactos sociales y entretenerse, lo cual es más frecuente en la población de las ciudades que las del campo.

Figura 1. Mapa de la Ciudad de México.



Ante tal panorama, podría surgir la pregunta ¿qué relación tiene con la vulnerabilidad social? Al respecto, se argumenta que existe

no sólo un acceso sino un uso diferenciado de las tecnologías digitales es entre la población por medio geográfico (urbano o rural) vinculado con sus condiciones socioeconómicas. A manera de ejemplo, en la Ciudad de México, el 75.7 % de sus habitantes cuentan con internet, el 59.9 % con equipo de cómputo y el 92.2 % con teléfono celular (INEGI, 2021c); mientras que, en Chiapas sólo el 21.7 % tiene internet, el 15.8 % computadora y el 70.1 % teléfono celular (INEGI, 2021c). Tales asimetrías en el acceso a las TIC se podrían traducir en condiciones más favorables en la Ciudad de México que en Chiapas para el desarrollo de habilidades digitales en sus residentes.

Estrategias gubernamentales en materia de TIC en la Educación Media Superior a escala nacional y local

El marco planteado hasta el momento hace posible abordar las acciones que el gobierno mexicano ha dirigido para favorecer el acceso y uso de las tecnologías digitales. Éstas se han enfocado en dotar de internet gratuito a los espacios públicos, tras reconocer la conexión a internet como un derecho para todos los mexicanos en el artículo 6° constitucional —cuya reforma fue en el 2013—, el cual dicta que: “El Estado garantizará el derecho de acceso a las tecnologías de la información y comunicación, así como a los servicios de radiodifusión y telecomunicaciones, incluido el de banda ancha e internet” (Orden Jurídico del Gobierno de México, 2020).

Así, el gobierno del sexenio 2012-2018 implementó “México conectado”, programa que buscó garantizar el servicio gratuito de internet de banda ancha en “escuelas, centros de salud, bibliotecas, centros comunitarios o parques, en los tres ámbitos

de gobierno: federal, estatal y municipal” (Secretaría de Comunicaciones y Transportes, 2021). Asimismo, el actual gobierno (2018-2024), con el “Programa de Conectividad en Sitios Públicos” (2019) busca ofrecer conectividad de banda ancha e internet gratuito al perseguir el objetivo de: “Generar, con información proporcionada por las instancias de los tres órdenes de gobierno, la base de datos de los Sitios Públicos por Conectar asociados a programas y proyectos públicos, principalmente aquellos sitios que se encuentren en las Zonas de Atención Prioritaria” (Secretaría de Comunicaciones y Transportes, 2019, 12).

Al dejar el plano nacional y hablar del ámbito local, el gobierno de la Ciudad de México ha dirigido las siguientes estrategias tendientes a ofrecer conexión gratuita:

- a) Ubicación de puntos de acceso a internet inalámbrico en los postes del Centro de Comando, Control, Cómputo, Comunicaciones y Contacto Ciudadano (C5)
- b) Sitios públicos con conexión Wifi.
- c) Conectividad en Pilares: “son espacios en donde las comunidades tienen acceso a la educación, a la capacitación y al desarrollo en los barrios, colonias y pueblos que padecen más marginación y violencia” (Agencia Digital de Innovación Pública del Gobierno de la Ciudad de México, 2022).

Si bien, el acento se ha situado en el acceso y uso de internet por la población fuera de la institución escolar, enseguida se abordan los esfuerzos gubernamentales para promover tal acceso y uso en el interior de los planteles educativos. Éstos se han dirigido principalmente a la educación básica.

- a) *Red Escolar* (1997-2004), consistió en equipar con computadora e internet a las “aulas de medios” en la educación primaria y secundaria.
- b) *Enciclomedia* (2004-2011), programa que continuó con el equipamiento de aulas, pero exclusivamente en quinto y sexto grado de primaria.
- c) *Habilidades Digitales para Todos* (2009-2012), estrategia que mantuvo dicho equipamiento a través de las “aulas telemáticas” en primaria y agregó la entrega de *laptops* a estudiantes de secundaria bajo el Modelo 1:1 (una computadora por alumno).
- d) *Mi compu.mx* (2013-2014), se entregaron *laptops* a estudiantes y docentes de quinto y sexto grado de primaria en tres estados (Colima, Sonora y Tabasco).
- e) *Programa Piloto de Inclusión Digital* (2013-2015), consistió en *tablets* a estudiantes de quinto y sexto grado de primaria en cinco estados (Guanajuato, Morelos, Querétaro, Puebla y Estado de México).
- f) *Programa @prende* (2014-2016), continuó con la entrega de *tablets* en los grados mencionados en 15 estados (Chihuahua, Ciudad de México, Colima, Durango, Estado de México, Hidalgo, Nayarit, Puebla, Quintana Roo, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tlaxcala, Yucatán y Zacatecas) (Secretaría de Educación Pública, 2016).

Actualmente, en el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 la única referencia sobre la introducción de las TIC al aula se identifica en el rubro “3. Economía”, donde se indica: “cobertura de internet para todo el país”, estableciendo lo siguiente: “Mediante la instalación de internet inalámbrico en todo el país se ofrecerá a toda la población conexión en carreteras, plazas públicas, centros

de salud, hospitales, escuelas y espacios comunitarios” (Presidencia de la República, 2019, 52). Lo anterior, deja ver la falta de una estrategia precisa dirigida a incorporar las tecnologías digitales en el sistema educativo.

Asimismo, muestra cómo se ha relegado la introducción de las TIC en la EMS, nivel en el que resulta urgente atender la brecha digital entendida por lo menos en su primera dimensión (acceso a equipo y conexión a la red). A manera de ejemplo, en el ciclo escolar 2017-2018, en todo el país sólo el 41 % de las escuelas de nivel medio superior registraron una computadora para uso educativo por cada ocho estudiantes, de las cuales, el 73.5 % registró además el acceso a internet (INEE, 2019). La atención a la EMS y su relación con las tecnologías digitales no es un asunto menor si se considera el crecimiento de su matrícula en los últimos años, lo cual ha traído consigo una mayor heterogeneidad en sus estudiantes (Zorrilla, 2012). A esto, se suma la reforma constitucional al artículo 3° realizada en el 2012 que dicta la obligatoriedad de dicho nivel, por lo que se estima que crecerá el ingreso de “alumnos provenientes de familias pertenecientes a sectores hasta ahora excluidos, con los que los puntos de partida para los estudios de este nivel serán cada vez más desiguales y la escuela tendrá que subsanar las carencias académicas de niveles escolares previos” (Zorrilla, 2012, 76-77). Por todo lo anterior, se subrayan las diferentes condiciones de acceso y uso de las TIC de los jóvenes fuera y dentro de la escuela.

Para terminar y conocer más sobre la infraestructura tecnológica en los planteles públicos del nivel medio superior, se presta atención al caso del Colegio de Bachilleres (COLBACH); parte de la diversa oferta educativa de la EMS en México³. El modelo

.....
³ Integrado por el Telebachillerato Comunitario (TBC), el Telebachillerato Estatal (TBE), la Educación Media Superior a Distancia (EMSAD), la Dirección

educativo al que se inscribe es el bachillerato general, por lo que cuenta con “una formación básica y propedéutica, colocando a la formación del componente profesional en un lugar de menor relevancia” (INEE, 2017, 38)⁴.

El COLBACH funciona en la capital del país y el área metropolitana como un organismo público descentralizado de la Federación (INEE, 2017)⁵. El interés por este Colegio radica en que en los últimos años ha sido el servicio de la EMS vinculado a la Secretaría de Educación Pública con mayor matrícula escolar (INEE, 2017).

Aclarado lo anterior y entrando en materia, las aulas de cómputo en el COLBACH se encuentran en el 93 % de los planteles (INEE, 2018). Cabe destacar que, no basta con la existencia del espacio, sino que es fundamental que el equipo sea suficiente para todos los estudiantes (INEE, 2018). Al respecto, resulta similar la proporción de planteles donde el equipo es suficiente (47 %) e insuficiente (46 %), siendo inexistente sólo en el 7 % (INEE, 2018). De manera que, si bien se podría afirmar que en

.....
General de Educación Tecnológica Agropecuaria (DGETA), la Dirección General de Educación Tecnológica Industrial (DGETI), el Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECYTE), las Preparatorias Estatales (PE), el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP), el Bachillerato Autónomo (BA) y el Bachillerato Privado (BP) (INEE, 2017).

⁴ La EMS en México cuenta con tres modelos educativos: general, tecnológico y profesional técnico (INEE, 2017). Las modalidades que existen en la EMS son siete: presencial, intensiva, virtual, autoplaneada, mixta, certificación por exámenes parciales y certificación por examen (INEE, 2017). Sobre la duración de sus programas de estudio, ésta puede ser de dos a cinco años, aunque en su mayoría son de tres años (INEE, 2017).

⁵ El COLBACH no existe en las entidades de Aguascalientes, Colima, Guanajuato y Nuevo León (INEE, 2017). Cabe mencionar que, tienen una normatividad académica alineada a la Dirección General del Bachillerato (DGB), así como que en 15 estados apoya la Educación Media Superior a Distancia y en dos al Telebachillerato Comunitario (INEE, 2017).

el COLBACH la cobertura de aulas de cómputo es alta, ésta dista de ser la idónea al hablar de la suficiencia del equipo para su cabal uso.

En torno a la cantidad de computadoras disponibles para el uso de estudiantes y docentes, en la mayoría de los planteles del COLBACH resulta insuficiente (75 %), en el 17 % inexistente y sólo en el 8 % resulta suficiente (INEE, 2018). Esto, coloca a la computadora como un artefacto distante para los jóvenes pues, como arriba se mencionó, su acceso en el hogar tiene un bajo porcentaje tanto a escala nacional como local, a lo que se suma la poca disponibilidad que se presenta en la escuela, tal y como lo deja ver el caso del COLBACH.

En lo que se refiere al acceso a la red, en casi la mitad de los planteles resulta insuficiente (49 %), en un 10 % no existe y es similar la proporción que señala que su uso es restringido (20 %) y suficiente (21 %) (INEE, 2018). Se agrega que: “en visitas realizadas a las escuelas se ha observado que cuando hay alguna restricción de este tipo, son generalmente los estudiantes quienes no pueden utilizarlo” (INEE, 2018, 71). Lo anterior muestra condiciones poco favorables para el acceso y uso de internet, sea a través de la computadora o del *smartphone*, por parte de los jóvenes en el interior del plantel.

A la escasa disponibilidad de la computadora se suma la falta de conectividad, misma que de existir en el plantel parece estar restringida para los estudiantes. De esta manera, se configuran condiciones de vulnerabilidad social en los jóvenes de bachillerato en términos de acceso y uso de dichas tecnologías para propósitos educativos, herramientas para el cumplimiento del artículo 6° constitucional que en las condiciones mencionadas no se puede ejercer cabalmente.

Reflexiones finales

Este capítulo inició con una breve discusión conceptual desde la sociología sobre la categoría de jóvenes, para después abordar a la población que asiste al bachillerato. Asimismo, se habla sobre su relación con las tecnologías digitales en condiciones de vulnerabilidad tanto fuera como dentro de la escuela y se exploran las estrategias en materia de TIC que han sido emprendidas por el gobierno mexicano.

Respecto a lo que acontece fuera de la escuela, a escala nacional y local se destaca el desigual acceso a la computadora e internet en el hogar. Tales disímiles condiciones cambian en el caso del teléfono inteligente, pues un alto porcentaje de la población lo posee, siendo el principal medio de conexión a la red de los mexicanos. Estas condiciones de acceso implican usos de internet centrados en la socialización y el entretenimiento por parte de los jóvenes. Lo anterior puede responder a que en las familias predomina el acceso al *smartphone* y no a la computadora, así como al abandono de los padres y docentes como guías para el manejo de la red dado “el mito de la autodidaxia como modo de aprendizaje de la cultura digital” (Dussel, 2012, 189). Éste, supone que la escuela no tiene mucho que aportar en torno a las tecnologías digitales, pues la población juvenil las conoce y usa mejor que cualquier adulto (Dussel, 2012).

Al hablar de lo que sucede dentro de la escuela, se mostró con el caso del COLBACH que no es idóneo su acceso a internet a través de la computadora y el *smartphone*, lo que hace difícil una práctica escolar apoyada en dichas tecnologías. Esto es lamentable, si se parte de que el conocimiento se construye socialmente y que a la escuela no le corresponde repetir lo que se hace afuera de ésta sino cuestionar y enriquecer las maneras

de abordar lo cotidiano, en este caso, el uso de las tecnologías digitales (Dussel, 2012). A esto, se suman diversas investigaciones que han insistido que en la construcción de habilidades y conocimientos en torno a las TIC: “intervienen de manera determinante los recursos y lenguajes que pueden movilizar, provistos por sus familias, sus escuelas y sus amigos” (Dussel, 2012, 189-190). Dicho en otras palabras, la socialización de las TIC mediada por los pares, la familia y los docentes marca una diferencia en el tipo de usos que desarrollan. De ahí se propone que, cuando se habla de condiciones de vulnerabilidad social, se engloban no sólo las que conciernen al acceso sino sobre todo a los usos de las tecnologías digitales.

Tales condiciones de vulnerabilidad social se configuran tanto dentro como fuera de los planteles educativos. En la situación actual, pareciera que los agentes del sistema educativo promueven usos de las TIC alejados de lo escolar, a lo que se suma el precario acceso a las TIC en la EMS. Ambos factores, contribuyen a reforzar las condiciones de vulnerabilidad en torno al acceso y los usos de dichas tecnologías promovidos por pares y familia. En ese orden de ideas, acontecimientos recientes como la emergencia sanitaria derivada por COVID-19 ha puesto en relieve que además de las brechas en el acceso y en el uso de las TIC, se ha configurado “una ‘brecha de tercer orden’, la escolar: es decir, la que marca la diferencia existente entre escuelas que son capaces de brindar a estas tecnologías un enfoque pedagógico eficaz [...] y las escuelas que aun incorporando tecnología digital se muestran conservadoras y poco flexibles en su uso educacional” (Fernández, 2020 en Narodowski y Campetella, 44). De modo que, lejos de enriquecer el tipo de acceso y uso de las TIC que los jóvenes traen de casa, algunas escuelas parecen únicamente reproducirlo.

Bibliografía

- Agencia Digital de Innovación Pública del Gobierno de la Ciudad de México. (2022). Portal de datos abiertos. Conectividad. <https://datos.cdmx.gob.mx/group/conectividad>
- Bourdieu, P. (2002). La “juventud” no es más que una palabra. En *Sociología y cultura* (163-173). Grijalbo; Conaculta.
- Dubet, F. y Martuccelli, D. (1997). La experiencia liceísta. En *En la escuela. Sociología de la experiencia escolar* (315-346). Losada.
- Dussel, I. (2012). Más allá del mito de los “nativos digitales”. Jóvenes, escuela y saberes en la cultura digital. En M. Southwell, *Entre generaciones. Exploraciones sobre educación, cultura e instituciones*, (183-213). Homo Sapiens ediciones; FLACSO.
- IBBY México y Citibanamex. (2019). *Segunda encuesta nacional sobre consumo digital y lectura entre jóvenes mexicanos*. Instituto Tecnológico Autónomo de México; Universidad Anáhuac-Universidad de Guadalajara; Universidad Iberoamericana; Universidad Autónoma de México. <https://bit.ly/3WEDBKq>
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. (2017). *Evaluación de la Oferta Educativa en Educación Media Superior. Condiciones escolares e implementación curricular*. <https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2018/12/P2A333.pdf>
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. (2018). *Condiciones básicas para la enseñanza y el aprendizaje en los planteles de educación media superior en México. Resultados generales*. bit.ly/3OAAXn3
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. (2019). *Panorama Educativo de México 2018. Indicadores del Sistema Educativo Nacional. Educación básica y media superior*. <https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2019/08/P1B117.pdf>

- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2020). Usuarios de tecnologías de la información 2015-2020. *Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares 2020*. bit.ly/3OAIInq
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2021a). En México hay 84.1 millones de usuarios de internet y 88.2 millones de usuarios de teléfonos celulares. *Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2020*. <http://bit.ly/420YMYj>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2021b). *Panorama sociodemográfico de Ciudad de México 2020*. <https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825197827>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2021c). *Panorama sociodemográfico de México 2020*. bit.ly/45rPDef
- Labrunée, M. y Gallo, M. (2005). Vulnerabilidad social: el camino hacia la exclusión. En M. Lanari, *Trabajo decente: diagnóstico y aportes para la medición del mercado laboral local*. Mar del Plata, Argentina 1996-2002 (133-154). <http://nulan.mdp.edu.ar/716/>
- Margulis, M. (2009). Juventud: presente y futuro. En *Sociología de la cultura. Conceptos y problemas* (105-116). Biblos, Pensamiento social.
- Narodowski, M. y Campetella, D. (2020). Educación y destrucción creativa en el capitalismo de pospandemia. En I. Dussel, P. Ferrante, y D. Pulfer, *Pensar la educación en tiempos de pandemia. Entre la emergencia, el compromiso y la espera* (43-51). Universidad Pedagógica Nacional, Editorial Universitaria.
- Orden Jurídico del Gobierno de México. (2020). Artículo 6. En *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Constitucion/articulos/6.pdf>
- Pérez, J., Mata, L. y Pogliaghi, L. (2017). ¿Cómo hacer que los jóvenes se queden en la escuela? *Gaceta de la política nacional de evaluación educativa en México*, 3 (7), 52-57.

- Presidencia de la República. (2019). Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024. <https://www.gob.mx/cenace/acciones-y-programas/plan-nacional-de-desarrollo-2019-2024-195029>
- Rodríguez-Vignoli, J. (2001). Vulnerabilidad y grupos vulnerables: un marco de referencia conceptual mirando a los jóvenes. En *Serie 17. Población y desarrollo*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe; Naciones Unidas. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/7150>
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes. (2019). Programa de Conectividad en Sitios Públicos 2019. <https://www.gob.mx/sct/acciones-y-programas/programa-de-conectividad-en-sitios-publicos>
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes. (2021). La conectividad que ofrece México Conectado es gratuita para las escuelas públicas del Estado de Michoacán. En Gobierno de Michoacán, *Secretaría de Educación en el Estado*. <https://see.gob.mx/mexicoconectado/>
- Secretaría de Educación Pública. (2016). Programa @prende 2.0 Programa de Inclusión Digital 2016-2017. bit.ly/45nHYgZ
- Weiss, E. (2015). #Más allá de la socialización y de la sociabilidad: jóvenes y bachillerato en México. *Educação e Pesquisa*, 41, 1257-1272. <https://www.redalyc.org/pdf/298/29843497009.pdf>
- Zorrilla, J. (2012). Prioridades formativas para el bachillerato mexicano. La agenda mínima. *Perfiles Educativos*, xxxiv (número especial), 70-83.

Vulnerabilidad ante la mortalidad por causas en la ciudad de Oaxaca de Juárez

Geraldine Guadalupe Granados Vázquez

El concepto de vulnerabilidad conlleva a un estado dinámico de riesgo permanente o latente, pero los riesgos que enfrentan los seres vivos y particularmente los humanos varían. La perspectiva del cambio climático ha permitido observar que, a pesar de las circunstancias cambiantes respecto a las fluctuaciones económicas o catástrofes naturales (inundaciones, temblores, huracanes...), hay grupos que debido a sus características estructurales serán los más afectados (Blaikie *et al.*, 1996).

La vulnerabilidad engloba varios elementos, como son el riesgo, la exposición y la sensibilidad. El riesgo puede ir desde la deserción laboral o la marginalidad, hasta la incapacidad de recuperación frente a una catástrofe natural. En sentido estricto, todos estamos expuestos, pero dependiendo del tipo de riesgo es que habrá un grupo con mayor propensión a sufrir daños irreversibles según su sensibilidad. Aquí entran en juego dos aspectos más: la homeostasis y la resiliencia; el primero aborda la autorregulación y el segundo abarca la capacidad de recuperación de los sujetos (Foschiatti, 2010).

La intensidad de la mortalidad podría entenderse como constante en todas las edades, pero la realidad es que cada año

de vida implica una probabilidad más alta de muerte. Existe una fuerza (como medida de intensidad) en donde el número de personas de cada cohorte decrece con el paso del tiempo. La intensidad de morir es igual a la resistencia a la muerte (CEPAL, 2002), es decir, que todo el tiempo los seres vivos debemos responder con la misma fuerza a los factores que nos presionan para llevarnos a sucumbir.

El riesgo es un concepto dinámico, por ello la vulnerabilidad es evaluable en términos y parámetros relativos, ahí radica su complejidad. Los riesgos pueden ser innumerables. En esta investigación se abordará en concreto el riesgo a morir. La muerte puede ser consecuencia de dos causas coexistentes: el azar y el deterioro a la resistencia de destrucción.

La muerte, como fenómeno poblacional, se define como mortalidad (Vallin, 1992). Este fenómeno es inherente a cada una de las sociedades; los cambios que se observan en distintos momentos del tiempo son producto de las transformaciones estructurales en las poblaciones. Si bien, la muerte es un hecho inminente en la vida de todos los seres vivos, incluidos los seres humanos, la fuerza de la mortalidad sobre los sujetos depende de los procesos de adaptación, donde distintos factores sociales y biológicos intervienen, así como la interacción entre ellos (CEPAL, 2002; Wilson, 2014).

Debido a la variabilidad de riesgos y la complejidad de éstos, la forma de estimar la vulnerabilidad es diferente de una investigación a otra. Los principales métodos para estimarla son: índices, regresiones logísticas y trabajos de trayectorias (CEPAL, 2002) entre otras. En contraste, este capítulo utiliza varias de las técnicas para los estudios de mortalidad, sin embargo, se diferencia de estos estudios por considerar la noción de riesgo y los grupos de la población que podrían encontrarse en esa situación.

El objetivo de este capítulo es identificar a los grupos que fueron vulnerables ante el riesgo de morir en la ciudad de Oaxaca durante el año 2010, año en que se realizó el Censo de Población y Vivienda; en este sentido, la perspectiva de la vulnerabilidad permite considerar las condiciones de vida a las que las personas se encontraban sujetas en el momento en que fallecieron y cómo esas condiciones pudieron cambiar para el siguiente censo. Es importante destacar que esta investigación se realizó antes de que se publicara el Censo de Población y Vivienda 2020.

El estado de Oaxaca se encuentra al suroeste de México, está dentro de la lista de las entidades con mayor pobreza del país, así como con mayor población indígena. Esta investigación se sitúa en la capital de dicho estado, el municipio de Oaxaca de Juárez. La información proviene principalmente del Censo General de Población y Vivienda y las defunciones que son estadísticas vitales registradas en 2010. En este contexto, considerando la perspectiva de vulnerabilidad, se desprenden las preguntas de investigación: ¿cuáles son las principales causas de muerte en la ciudad de Oaxaca?, ¿cuáles son los principales grupos de edad afectados por esas causas? y ¿qué características tienen los individuos que mueren por esas causas que reflejan su estado de vulnerabilidad?

Este capítulo se divide en seis apartados. En el primero, se define el concepto de vulnerabilidad utilizando la perspectiva de la ecología humana. En la segunda sección, se describen las características generales de la población del municipio de Oaxaca de Juárez. Después, se presenta la metodología utilizada para esta investigación y, de manera subsecuente, los resultados.

En el siguiente apartado se discuten los hallazgos bajo los métodos establecidos, con todos los elementos contextuales

de los padecimientos y las características del municipio de Oaxaca de Juárez. Finalmente, se presentan algunas consideraciones como parte de las interpretaciones de esta investigación.

Marco conceptual de la vulnerabilidad

El elemento primordial para el estudio de la estructura de una población es la edad, ésta hace referencia a la capacidad de reproducción y de la vitalidad de las personas. Cada etapa de los sujetos conlleva una probabilidad distinta a morir, incluso si se observaran las tasas de mortalidad específicas en poblaciones con condiciones sanitarias similares, éstas serían distintas debido a la influencia de la estructura (Vallin, 1992). La antropología demográfica y la demografía no estudian las defunciones como tales, sino la mortalidad estimada desde la probabilidad (Courgeau, 2012).

En general, se han observado diferencias en la mortalidad por sexo, ocupación, lugar de nacimiento, estrato socioeconómico, etc. (Vallin, 1992). Estas circunstancias hacen referencia a la situación del individuo, así como de la población en general, al igual que en los estudios de vulnerabilidad frente al cambio climático, los riesgos se pueden observar en distintos niveles, aunque la muerte es un fenómeno individual.

Visto desde la perspectiva de la vulnerabilidad, el riesgo es la muerte, mientras que la fuerza de la mortalidad, condicionada por las morbilidades, es la perturbación. Se trata de una perturbación gradual, pues día con día la fuerza de la mortalidad va mermando la vitalidad de los sujetos, hasta llevarlos a la muerte. Además, hay dos factores que intervienen en este proceso: la resistencia de los sujetos y la presión del medio cultural, social,

ecológico y económico, es decir, el juego de todas las condiciones que llevan al sujeto hasta el punto de fallecer.

Una forma de estudiar la mortalidad desde la perspectiva de riesgo es a partir de los grupos de edad y en el caso de las poblaciones contemporáneas por la causa de muerte, éstas se pueden medir y analizar por el carácter, ritmo y amplitud (Magnan, 2014).

En la Figura 1 se explican los campos a evaluar de la vulnerabilidad en el contexto de la mortalidad, donde el objetivo es encontrar a los sujetos que están más propensos a fallecer antes de la edad esperada, teniendo como referente la esperanza de vida de la sociedad específica a la que pertenece, considerando que el riesgo se vincula con los momentos críticos a los que pudieron estar expuestos. En primer lugar, se encuentra la naturaleza de la causa de muerte, que puede englobarse en 21 causas (según la lista mexicana o la Clasificación Internacional de Enfermedades, CIE). El ritmo podría equipararse a la prevalencia y estacionalidad de cada una de las causas, finalmente la amplitud a la letalidad.

Dentro de las trayectorias de vida de los sujetos hay dos presiones: la *exposición* y la *sensibilidad* de los sujetos, éstos se encuentran en constante interacción, lo que convierte las presiones en dinámicas. La sensibilidad refiere a las causas de fondo, es decir, todos los procesos sociohistóricos estructurales y la condición orgánica (genotipo-fenotipo prevalente) que modifican la vida de los sujetos y sus comunidades, como el proceso de urbanización o la transición demográfica. La exposición se refiere a las condiciones inseguras, es decir, las situaciones concretas producto de la sensibilidad (Blaikie *et al.*, 1996).

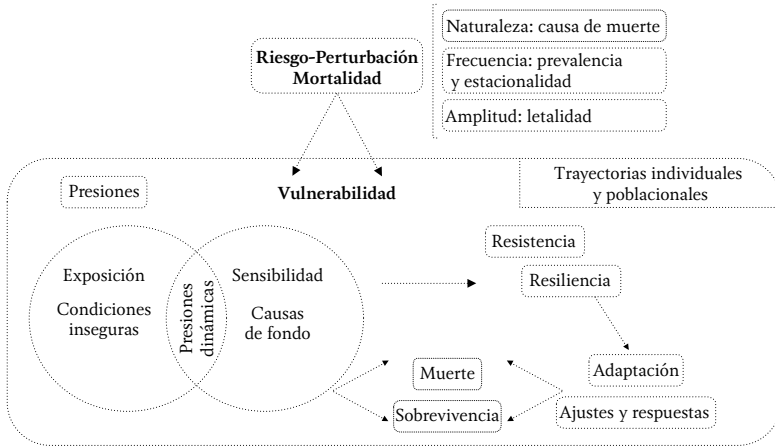
Las presiones dinámicas son las interacciones que se dan entre la sensibilidad y la exposición, esto se ve más claro en

procesos que llevan cambios estructurales, por ejemplo: el proceso de urbanización que ha modificado radicalmente las condiciones de vida de los sujetos; estos cambios han tenido costos y beneficios para las familias, localidades y regiones. Se pueden observar tales costos de forma directa en el cambio de los patrones de mortalidad, donde las causas de mortalidad indican estilos y modos de vida totalmente distintos.

La otra fuerza dentro de las trayectorias de los sujetos es la *resistencia*, la cual está presente en todos los momentos críticos del sujeto en que la sobrevivencia se ha visto comprometida, entonces, mecanismos de adaptación entran en juego para hacer los cambios y ajustes necesarios para garantizar la sobrevivencia, sin embargo, la clave de la sobrevivencia está en estos ajustes y su eficacia. Este análisis se va a centrar principalmente en el estudio de las causas de muerte como condicionantes de la fuerza de mortalidad, así como las presiones: la sensibilidad y la exposición; sin considerar las trayectorias, ya que no se cuenta con una fuente de información para ese análisis. En la discusión se podrá observar que la vulnerabilidad social y la vulnerabilidad ante la muerte comparten algunas características, pero lo cierto es que apuntan hacia distintas direcciones.

En suma, el riesgo a morir es el centro de la investigación que va a determinar la vulnerabilidad de los individuos, los cuales se encuentran bajo las presiones cotidianas (exposición y sensibilidad) y la resistencia por medio de estrategias de resiliencia y adaptación. De esta forma, permite entender la relación entre las condiciones de vida de las personas y el resultado fatal y así identificar el peso de aspectos que podrían modificarse daría como resultado nuevas estrategias para las personas que se encuentran en similares condiciones.

Figura 1. Vulnerabilidad en el contexto de la mortalidad¹.



La población de Oaxaca en el año 2010

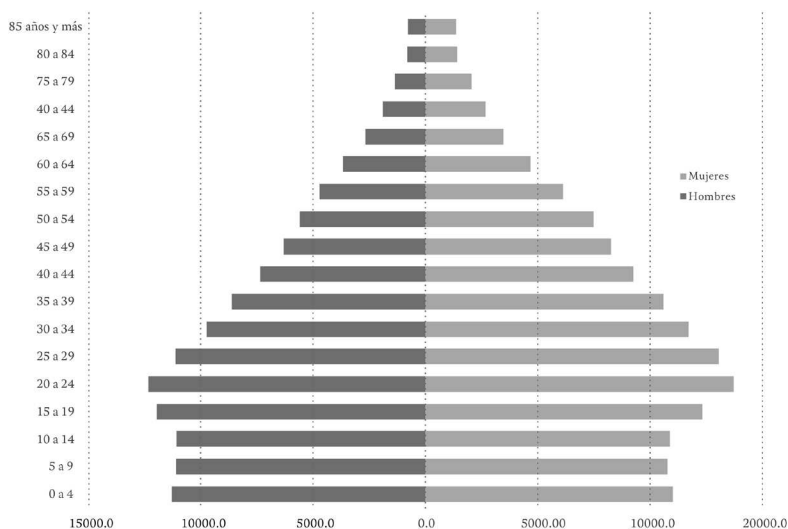
El municipio de Oaxaca de Juárez es parte del estado de Oaxaca, ubicado en el sur de la República Mexicana. El estado tiene ocho regiones, este municipio se encuentra en la región de los valles Centrales. La ciudad está en medio de tres Valles y la atraviesan varios ríos: Atoyac, Salado, San Felipe, Jaltlaco y Seco.

En 2010, la ciudad alcanzó una población total de 263,357 habitantes, 6.9 % de la población del estado, 46.5 % hombres y 53.5 % mujeres. En la Gráfica 1, se observa la pirámide poblacional, donde hay un adelgazamiento de la base de ésta, entre los menores de 0 a 14 años, este comportamiento refiere a la reducción de la tasa de natalidad, reproducción y fecundidad. Además, se observa un buen número de personas en el grupo de 20-24, esto podría estar relacionado con la fuerte migración

¹ Elaboración propia.

del campo a la ciudad, común en el estado, ya que la ciudad de Oaxaca es la zona conurbada más grande de la entidad federativa y la única que cuenta con todos los servicios, universidades y hospitales de todos los niveles.

Gráfica 1. Pirámide poblacional de Oaxaca de Juárez 2010².



El Consejo Nacional de Evaluación de la Política del Desarrollo Social (CONEVAL, 2016) en su estudio sobre indicadores de pobreza y vulnerabilidad obtuvo que 4.4 % de la población de la ciudad padecía pobreza extrema, mientras 26.4 % se consideraba dentro de pobreza moderada, 36.5 % eran vulnerables por ingreso y 2.2 % por carencias sociales; sólo 30.4 % no fueron considerados ni pobres, ni vulnerables y 69.6 % es pobre o

² Elaboración propia con base en la información del Censo de Población y vivienda INEGI, 2010.

vulnerable. La mayoría de la población de esta ciudad tiene en promedio dos de las siguientes carencias básicas: carencia por rezago educativo, carencia por acceso a los servicios de salud, carencia por acceso a la seguridad social, carencia por calidad de espacios de vivienda y carencia por acceso a la alimentación. Esta situación de pobreza se vincula con una larga historia de marginalidad (Bautista Martínez, 2011).

Metodología para estimar la vulnerabilidad ante la muerte

Para poder desarrollar el modelo teórico propuesto en el marco conceptual, en términos prácticos, se hizo acopio de distintas técnicas demográficas que a la luz de las interpretaciones de la antropología demográfica cobran sentido, por ejemplo, la relación entre las causas de muerte perinatales, las condiciones de vida de las madres y la diabetes. En esta sección se describe la técnica junto con las variables que se utilizaron:

- **Preparación de bases de datos.** Se agruparon a los individuos por edades quinquenales, con excepción del primer y segundo grupo de menores de 1 año y de 1-4 años. Posteriormente, se realizó la técnica de prorrateo y se aplicó el ajuste de 1/16 por la calidad deficiente de los datos (Hobbs, 2004), la calidad de los datos resultó regular.
- **Análisis de la mortalidad.** Se echó mano de la principal herramienta en demografía: la Tabla de Vida cerrada, con la información del Censo de Población y Vivienda y las defunciones de las estadísticas vitales por edad y sexo para el año 2010.

• **Análisis de las causas de muerte por grupos de edad.**

Por medio de los indicadores de razón de mortalidad e Índice de Años de Vida Perdidos (IAVPP), este último permite relacionar la mortalidad de determinadas causas de muerte en ciertas edades con el cambio de la esperanza de vida al nacimiento (Arriaga, 1996) y se expresa de la siguiente forma:

$$AP = \sum_{j=1}^m \mu_{APj} = x = avu, nAPx = u - uEa$$

Donde $u = v - a$, y $uE(a)$ es la esperanza temporaria entre las edades a y v . Nótese que u puede ser considerada como esperanza de vida temporaria de u años, donde la mortalidad es nula.

También se utilizó el IAVPP para evaluar el impacto de las causas de muerte sobre la esperanza de vida: “indica el número de años de nacimiento hasta la edad de 65 años por los que mueren entre esas edades, bajo la suposición de que no deberían haber muerto” (Arriaga, 1996, 18). Este índice es afectado por la estructura por edad y no se encuentra relacionado con la esperanza de vida, a diferencia de los Años de Vida Perdidos (AVP), se expresa de la siguiente forma:

$$AVP = x = 065Dx65 - XP$$

• **Análisis de riesgos con las principales causas de muerte (modelos logísticos de regresión y variables).** Los modelos logísticos tienen como una media predictiva una probabilidad (Hilbe, 2009). Éstos pueden utilizar variables discretas y permiten calcular la razón de momios, utilizando una distribución Bernoulli (Hilbe, 2009). Para este trabajo en particular se utiliza el modelo *logit*.

En la Tabla 1 se explican los modelos que se elaboraron para esta investigación. Estos modelos fueron elaborados con la finalidad de identificar los factores de riesgo por cada una de estas causas de muerte.

Tabla 1. Diseño de modelos logísticos tomando como variable dependiente la causa de muerte³.

Variable dependiente	Dimensiones de análisis	VARIABLES explicativas
Modelo 1		
Morir de Diabetes Mellitus		Sexo
Morir de las demás causas		Edad Derechohabiente
Modelo 2		
Morir de infarto agudo al miocardio	Individuales	Estado civil
Morir de las demás causas		
Modelo 3		
Morir de otras Enfermedades del hígado	Contextuales	Área urbano-rural
Morir de las demás causas		
Modelo 4		
Morir de dificultad respiratoria del recién nacido	Individuales	Sexo

³ Elaboración propia.

Morir de las demás causas

Condición migrante
derechohabiente

Modelo 5

Morir por problemas
en el crecimiento fetal

Morir de las demás causas

Área urbano-rural

Contextuales

Modelo 6

Morir de enfermedades
infecciosas y parasitarias

Morir de las demás causas

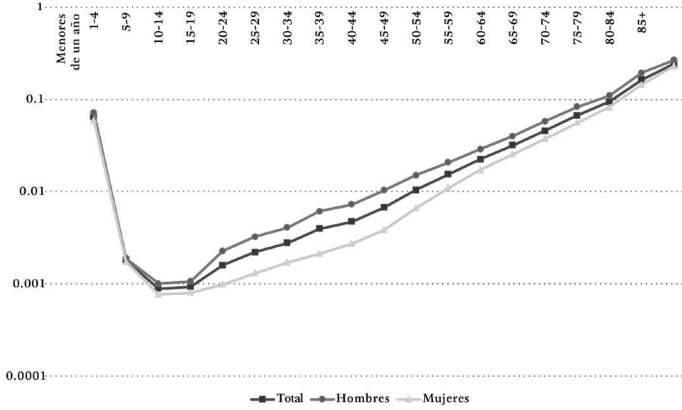
Variables que afectan la vulnerabilidad ante la muerte

La probabilidad de muerte en 2010 no muestra grandes diferencias entre hombres y mujeres; los hombres tienen las probabilidades más altas después de los 44 años. Continúa esta tendencia hasta los 75-79 años, donde convergen y finalmente vuelven a coincidir en el grupo de 85 años y más. En ambos sexos, la probabilidad de muerte es más alta en el primer año de vida, en contraste con el grupo de 1 a 4 años donde disminuye.

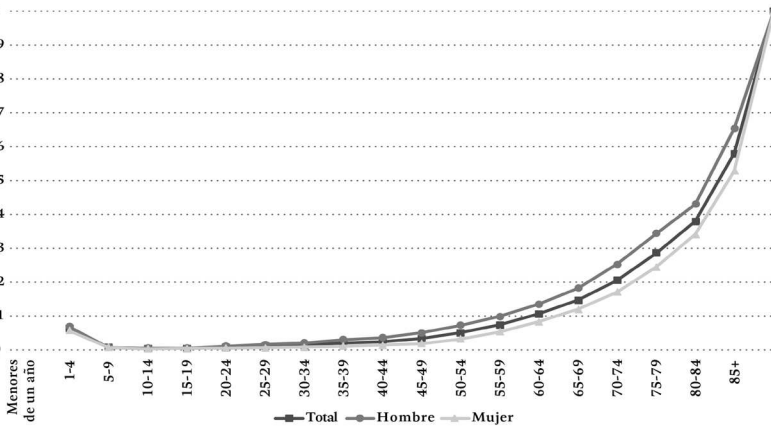
La mortalidad infantil en esta ciudad es muy alta, al compararla con la tasa nacional que oscila en 0.0141 (Dirección General de Información en Salud, 2012), (Gráfica 2) para ser la capital del estado, lo que resulta notable pues es ahí donde se encuentran la mayor cantidad de hospitales y servicios.

Desde los 35 a los 39 años la probabilidad de muerte comienza su ascenso (Gráfica 3).

Gráfica 2. Tasas de mortalidad para los hombres, mujeres y total de la población de la ciudad de Oaxaca en el 2010⁴.



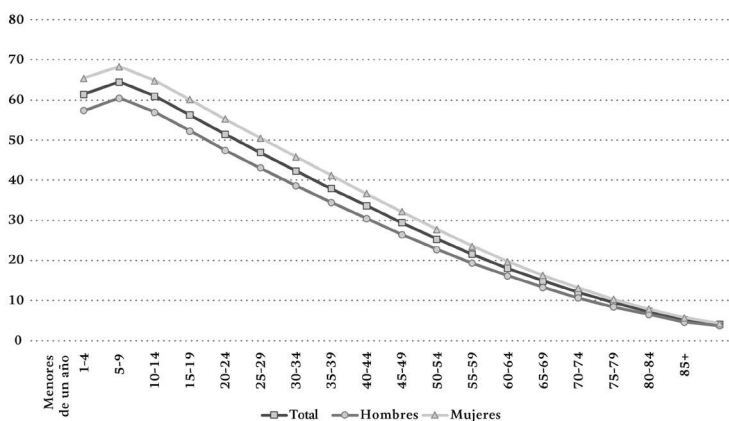
Gráfica 3. Probabilidad de muerte por sexo y grupo de edad de la población de la ciudad de Oaxaca en 2010.



⁴ De aquí en adelante las gráficas fueron elaboradas con datos del INEGI, 2010.

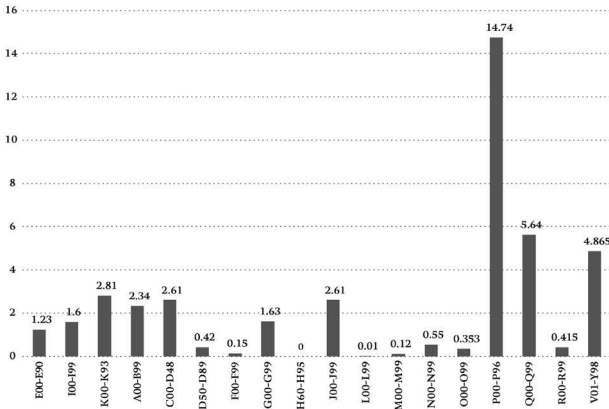
Respecto a la esperanza de vida (Gráfica 4), la tendencia es la misma en relación con hombres y mujeres, sin embargo, en números absolutos ésta es muy variable. La general, para el primer año de vida se observa en 64.92 años; para hombres se calcula en 60.56 años y mujeres 69.09 años. Cabe destacar que la brecha entre hombres y mujeres es de casi 10 años, una diferencia considerable.

Gráfica 4. Esperanza de vida por sexo y grupo de edad para la población de la ciudad de Oaxaca en 2010.



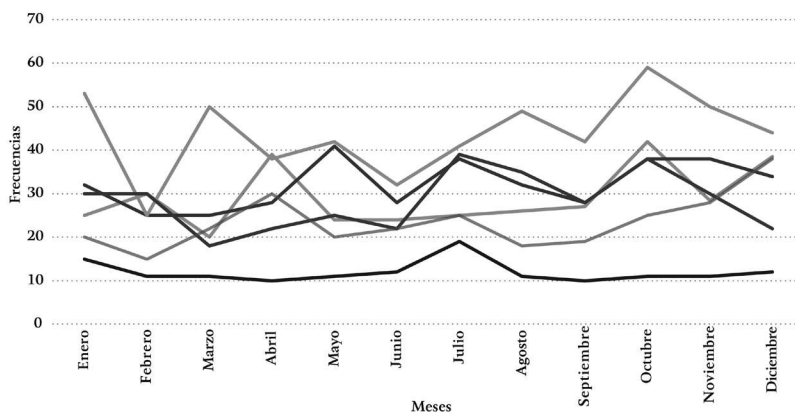
En el análisis de los años de vida perdidos, donde se puede calcular el impacto de cada causa de muerte o grupo de causas en la esperanza de vida, se observa que las afecciones del periodo perinatal (P00-P96) hacen que, en total, se pierdan 14.740 años de la esperanza de vida; las anomalías congénitas 5.641 y las causas externas 4.865 años. Esto significa que los padecimientos en el primer año de vida son los que restan más años a la esperanza de vida (Gráfica 5).

Gráfica 5. Índice de años persona perdidos por grupo de causas de muerte 2010 en la población de la ciudad de Oaxaca.



Desde la perspectiva del modelo teórico propuesto, si analizamos las causas de muerte que tienen un mayor peso en la esperanza de vida y las que afectan a los grupos de la población económicamente activa (PEA), se puede decir que su naturaleza, ritmo y amplitud son muy diferentes. Si se observa el ritmo, es decir, la estacionalidad de estas causas de muerte en ese año, todas mantienen grandes diferencias. Las neoplasias (C00-D48) concentran el mayor número de muertes en abril y octubre; las enfermedades metabólicas (E00-E90) en mayo, julio y octubre; las enfermedades circulatorias (I00-I99) enero, marzo, mayo, agosto y octubre; para las enfermedades del sistema digestivo (K00-K93) los meses más mortales son julio y octubre; el mes con mayores defunciones por causas perinatales es julio (P00-P96); sin embargo, para las causas externas (V01-Y98) los meses son abril, julio y desde septiembre se elevan para tener el pico más alto en diciembre (Gráfica 6).

Gráfica 6. Estacionalidad de las causas de muerte
2010 en la población de la ciudad de Oaxaca.



La estacionalidad de cada una de las causas conduce a las rutinas y rituales de una sociedad, aun considerando el problema que se da entre la ocurrencia y el registro. Por ejemplo, las defunciones perinatales están vinculadas con las tasas de natalidad mensuales que se relacionan a su vez con el calendario de los embarazos, las defunciones con el aparato digestivo y los problemas metabólicos podrían coincidir con el calendario ritual y las fiestas (Barabas *et al.*, 2004). La estacionalidad hace referencia a momentos críticos, cuando habría que hacer alguna intervención para evitar que la situación de las personas que padecen este tipo de enfermedades empeore.

En la Tabla 2 se pueden apreciar todos los modelos relacionados con el grupo de enfermedades, mientras en la Tabla 3 se presenta por causa de muerte, cada columna corresponde a un modelo logístico, cada modelo evalúa la propensión a morir en el primer caso por grupos de enfermedades y en el segundo por causa de muerte.

Tabla 2. Modelos logísticos para cada grupo de causas de muerte⁵.

Variables	Grupo de enfermedades				Causas de la mortalidad infantiles		
	Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas E	Enfermedades del sistema circulatorio I	Enfermedades del sistema digestivo K	Causas externas VY	Ciertas afecciones originadas en periodo perinatal	Malformaciones congénitas deformidades y anomalías cromosomáticas	
Sexo	1.26*	1.08	0.67**	0.37**	0.70	1.32	
Edad	1.01**	1.03**	1.00	0.96**	-	-	
Escolaridad	1.00	1.02	0.98	1.03	-	-	
Situación de migrante	1.11	0.97	0.70**	0.73**	0.40**	.34**	
Área rural o urbana	0.77	0.07	1.02	1.02	-	-	
Derechohabencia	1.43**	0.86	1.13	.37**	2.92**	1.57	
Log pseudolikelihood	-945.18037	1077.59	858.21	652.85	414.02	202.39719	
Prob chi2	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.0071	
Pseudo R2	0.0172	0.0765	0.0122	0.2193	0.0480	0.0312	
N	2226	2226	2226	2226	2483	2483	

⁵ *Elaboración propia con base en los datos de defunciones de INEGI. (*parcialmente significativo, ** significativo en todos los niveles, y cuando no tiene * no son significativos).

El primer modelo evalúa los riesgos de morir por las enfermedades endócrinas, nutricionales y metabólicas en contraste con cualquier otra causa; las variables significativas son: sexo, (parcialmente), edad y derechohabiencia. Las mujeres son 1.26 veces más propensas de morir por alguna de las causas de este tipo con respecto a los hombres, por lo tanto, se observa un impacto mínimo de esta variable con relación a morir por alguna de estas causas. De la misma forma, aun cuando la variable edad es significativa, la razón de momios es muy cercana a 1, esto significa que no hay un impacto de esta variable en la propensión a fallecer por estas causas. Por otra parte, al parecer las personas que cuentan con seguridad social parcialmente tienen 1.43 veces mayor propensión a morir por enfermedades endócrinas, nutricionales y metabólicas con relación a los que no cuentan con seguridad social, ésta es la variable con mayor impacto.

Una de las hipótesis que se puede plantear con relación a estos resultados es que estos padecimientos se dan principalmente en adultos, ya que la edad es una variable significativa, aunque no tiene un impacto en el modelo, se tiene conocimiento que la diabetes en adultos es más común que la infantil, pero ésta última actualmente tiene una mayor incidencia en la población (Fernández Cantón *et al.*, 2011). Es probable que las personas que fallecieron por estas causas contaran con seguridad social y trataran su enfermedad en las instituciones de salud, los problemas que implican este tipo de enfermedades se van incrementado con el tiempo, por ello se habla de padecimientos crónicos y las personas dependen de un tratamiento oportuno para evitar complicaciones. Con relación a la variable sexo, aunque el impacto es apenas perceptible, podría estar expresando los aspectos relacionados con el metabolismo, así como los modos y estilos de vida diferenciales entre hombres y mujeres.

Respecto a las enfermedades del sistema circulatorio (Tabla 2), sólo la variable edad resultó significativa, por cada año hay 1.01 veces mayor propensión a morir por estas causas, lo que indica un impacto casi nulo, aunque es notorio que este tipo de enfermedades están relacionadas con el proceso de envejecimiento. Lo anterior podría deberse a que la variable se introdujo como ordinal.

La mortalidad debido a las enfermedades del sistema digestivo, por su parte, tiene como variables significativas el sexo y la situación de migrante, en ambos casos el impacto es negativo, por consiguiente, la interpretación refiere al cálculo inverso. Las mujeres son menos propensas a morir por este tipo de padecimientos con respecto a los hombres, ya que el *odds ratio* es menor a 1, este resultado podría reflejar las diferencias en los cuidados y autocuidados de hombres y mujeres. Por otra parte, los migrantes son menos propensos a morir por estas causas con relación a los no migrantes. Esta variable es importante para diferenciar las condiciones de vida de los sujetos.

La ciudad de Oaxaca atrae la presencia de migrantes de todo el estado, puesto que no existe una zona conurbada de la misma magnitud e importancia en la región sur, en este sentido habría que esclarecer si estas diferencias refieren a los habitantes que provienen de las zonas rurales, lo que podría implicar sistemas diferenciales de alimentación para las personas que llegaron de otros lugares (Pérez-Gil, *et al.*, 2012).

Son cuatro las variables significativas en el caso de la mortalidad por causas externas: sexo, edad, situación migratoria (parcialmente) y derechohabiencia. Las mujeres son menos propensas a morir por estas causas, tal diferencia es sustancial si se piensa en los roles sociales por género, donde se ha destacado el papel de los hombres en el escenario público o la violencia

como comportamientos masculinos. Por otra parte, por cada año cumplido las personas son 1.03 veces más propensas a fallecer, la edad es un factor significativo, pero no tiene un mayor impacto. En este sentido, podrían elaborarse variables dicotómicas de la edad que muestren de manera más clara el impacto. Además, los migrantes son menos propensos a fallecer por estas causas externas, en comparación con los que nacieron y viven en el municipio de Oaxaca de Juárez, situación que es destacable porque podría reflejar una condición de riesgo constante para quienes viven en la ciudad.

Habría que profundizar sobre los patrones de movilidad para entender esta diferenciación en el riesgo. Finalmente, los derechohabientes tienen menos propensión a fallecer por estas causas en comparación con aquellos que no cuentan con ningún tipo de seguridad social, lo que se podría traducir como que el sector que no es atendido de manera oportuna por alguna institución tiene un mayor riesgo ante estas causas.

En las causas de mortalidad infantil, sólo se pudieron retomar tres variables explicativas (sexo, situación de migrante y derechohabiencia). Para las afecciones originadas en el periodo perinatal los migrantes tienen menor propensión a morir por esta causa en comparación con quienes nacieron y viven en el municipio de Oaxaca de Juárez. Mientras los derechohabientes son 2.92 veces más propensos a fallecer por esta causa. Este resultado, se debe analizar con detenimiento y comparar con los registros de nacimientos en el mismo año.

Resulta inquietante que quienes viven en la ciudad y cuentan con los servicios de salud sean los más vulnerables. De corroborar esta información sería necesario tener un acercamiento cualitativo que pueda arrojar información de este fenómeno. Respecto a las malformaciones congénitas, deformidades y anomalías

cromosómicas sólo los migrantes resultaron menos propensos a fallecer por esta causa con respecto a los no migrantes.

Cuando se analizan las causas particulares en adultos (Tabla 3), se observa que para el infarto agudo de miocardio la edad es una variable significativa, pero sin ningún impacto (1.03 como *odds ratio*). Además, la escolaridad también es una variable significativa con un impacto apenas perceptible, esto quiere decir que por cada año de escolaridad la propensión es de 1.16 veces y la variable derechohabiencia es significativa con un impacto negativo, esto significa que los derechohabientes son menos propensos de morir por esta causa frente a quienes no tienen este servicio.

Con relación a la diabetes, dos variables resultaron significativas: sexo y derechohabiencia; las mujeres son 1.66 veces más propensas a morir por esta enfermedad y los derechohabientes 2.0 veces. Por su parte, los accidentes terrestres muestran que las mujeres son 1.8 veces menos propensas a sufrirlas con respecto a los hombres. Por cada año de escolaridad la propensión es de 1.17 veces, por lo tanto, el impacto apenas es perceptible. La situación como migrante también es una variable significativa, con un impacto negativo; los migrantes son 1.8 veces menos propensos con respecto a los no migrantes. Por último, la derechohabiencia aparece como una variable significativa con un impacto negativo, esto quiere decir que quienes son derechohabientes son menos propensos a morir por esta causa.

Las causas de la mortalidad infantil, así como la inmadurez extrema presentan diferencias por sexo que sólo son parcialmente significativas. En este sentido, las mujeres son 5.3 veces menos propensas a morir por esta causa, en comparación con los hombres. Un resultado esperado, considerando la fragilidad biológica de los niños.

Tabla 3. Modelos logísticos por causa de muerte ⁶.

Variables	Causas de muerte					
	I219 Infarto agudo del miocardio	E112 Diabetes mellitus	V892 Accidentes terrestres	P072 Inmutaridad extrema	P220 Síndrome de dificultad respiratoria	P369 Sepsis bacteriana del recién nacido
Sexo	0.84	1.66**	0.54**	0.19*	0.61	2.14
Edad	1.03**	1	1.00	-	-	-
Escolaridad	1.16**	1.07	1.17**	-	-	-
Situación de mi- grante	1.36	1.08	0.54**	0.50	0.39*	0.71
Área rural o urbana	1.14	0.79	1.09	0.93	0.95	1.18*
Derechohabencia	0.57**	2.00**	0.41**	1.40	13.38**	3.38
Log pseudolikelihood	-483.59	-566.23	-294.58	-87.05	-146.24	-97.96
Prob chi2	0.000	0.000	0.000	0.023	0.001	0.073
Pseudo R2	0.0553	0.0288	0.0529	0.0496	0.0737	0.0364
N	2226	2226	2226	2483	2483	2483

Otra de las causas particulares es el síndrome de dificultad respiratoria, donde la situación de los migrantes es que son 2.6 veces

⁶ Elaboración propia con base en los datos de defunciones de INEGI. (*parcialmente significativo, **significativo en todos los niveles, y cuando no tiene * no son significativos).

menos propensos a morir por esta causa que aquellos que no están en esta situación, lo que parece hasta cierto punto difícil de explicar, pero con enorme importancia para una política preventiva. El resultado más alarmante en esta investigación es la propensión de los derechohabientes a morir por esta causa, la cual es de 13.38 veces en comparación con aquellos que no tienen ningún tipo de derechohabiencia, este indicador se debe considerar con precaución e insta a indagar sobre qué está sucediendo en los servicios de salud.

Finalmente, la única variable que resultó significativa para morir por una sepsis bacteriana del recién nacido es la de área rural-urbana, pero con un impacto muy bajo, se observa que las personas que habitan en las zonas rurales son 1.18 veces más propensas a morir por esta causa con relación en las que viven en las zonas urbanas.

Reflexiones finales

La vulnerabilidad ante la muerte se refiere a la propensión de las personas a morir antes de la edad esperada, esta edad se calcula a partir de la esperanza de vida de esa sociedad. Este evento es producto de las presiones que sufre el individuo en el transcurso de su vida, en otras palabras, esta mortalidad diferencial es generada por las causas de fondo que producen las condiciones inseguras, es decir, dadas la sensibilidad y exposición ambas en constante interacción. Estas causas de fondo se constituyen como fenómenos que se entrelazan independientemente de su naturaleza genética, fisiológica, social o cultural.

Cada sujeto en el día a día configura una rutina que en términos de vulnerabilidad tiene un abanico de posibilidades de

morir, que se puede estimar en términos probabilísticos, pero al mismo tiempo esta configuración de probabilidades va a cambiar en el transcurso del tiempo, con el cambio de las rutinas. Por ejemplo, un hombre migrante de una zona rural a una urbana aumentará su riesgo a morir atropellado, dado que en las ciudades la cantidad de autos y accidentes es mayor. La ventaja de hacer un análisis de la mortalidad por grupos de edad es que estos riesgos se pueden definir en cada etapa de la vida observando las prevalencias y probabilidades, aunque se estudian a los vulnerados, éste es el espejo de los que aún están vivos y son vulnerables.

La población de la ciudad de Oaxaca sufrió varias transformaciones importantes durante la segunda mitad del siglo xx. Fue en 1950 que comienza el proceso de industrialización y apertura económica de la ciudad, este momento coincide con la construcción de la carretera panamericana que comunica la ciudad de Oaxaca con la de la Ciudad de México y el aumento de la población en la zona conurbada (Bautista Martínez, 2011). Este proceso se da en las condiciones de pobreza que había dejado una revolución que no cambió las desigualdades heredadas desde el periodo colonial, pero permitió la organización de los trabajadores de distintos sectores; movimientos que fueron estructurados desde el partido hegemónico, pero que en los últimos años han quedado al margen de los cambios de este partido en la forma de gobernar (Bautista Martínez, 2011).

Una posibilidad es pensar que las condiciones de pobreza no cambiaron, lo que pudo cambiar es el tipo de pobreza, por ejemplo, a una alimentaria. Así, las causas de muerte reflejan otra forma de precariedad, como la doble carga alimentaria o la nula seguridad social para las familias de esta ciudad que viven de trabajos informales.

La curva de mortalidad de las sociedades contemporáneas mantiene niveles bajos de mortalidad hasta el último grupo que ahora se ubica en los mayores de 85 años, es en esta etapa de la vida donde existe un mayor riesgo a morir debido al proceso de envejecimiento. Esta curva se esperaría encontrar en la sociedad de Oaxaca del siglo XXI, sin embargo, en el análisis se encontró un riesgo de muerte mayor en las distintas etapas de la vida (Granados y Martínez de León, 2020), esto llevó a dividir la mortalidad en tres distintas etapas.

En la primera etapa están los menores de un año que mueren por ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal, principalmente el síndrome respiratorio, la naturaleza de esta enfermedad es múltiple, pero se relaciona con la salud materna. Con respecto a la frecuencia de la enfermedad, tenemos que por cada 100,000 personas mueren 3666.3. Los meses de junio y julio mantienen la prevalencia más alta, la amplitud o letalidad es muy alta, pues quienes lo padecen mueren inmediatamente o poco tiempo después de nacer. En esta etapa no hay diferencias por género, como se observó en los modelos logísticos: en ambos sexos la prevalencia es alta, sin embargo, en los modelos logísticos se pudo observar que la derechohabencia es significativa en todos los niveles y el impacto es enorme, por lo que urge a observar de cerca qué es lo que está sucediendo con los servicios de salud, aunque cabe la posibilidad de que se trate de un problema de registro. Otra característica que también resultó parcialmente significativa fue la situación de migración, aspecto en el que se tiene que profundizar (Gráfica 7).

La segunda etapa se refiere al periodo después de los 10 años, donde la probabilidad de muerte mantiene niveles muy bajos: hasta los 39 años. En ese momento los riesgos latentes radican en las causas externas, principalmente la violencia y

los accidentes terrestres; su naturaleza es externa al organismo. La frecuencia con la que se presenta la muerte por causas externas va de 13 a 53 por cada 100,000 muertes en general, entre personas de 10 a 29 años. Los meses donde se registran el mayor número de muertes son abril, julio y de septiembre a diciembre. La letalidad también es variable, aunque generalmente es muy alta, pues las lesiones son graves y causan la muerte de los sujetos. En este caso, las variables que resultaron significativas fueron el sexo, edad, la situación de migrante y derechohabiencia; de éstas, la que tiene un mayor impacto es el sexo y la derechohabiencia. En este sentido, habría que revisar con detenimiento los roles de género y la atención inmediata y oportuna de las personas que sufrieron este tipo de percances.

Por último, en la tercera etapa están los mayores de 40 años, considerando que hay un aumento en la probabilidad de muerte para estos grupos, quienes tienen como perturbación continua la diabetes *mellitus* tipo 2; se trata de una enfermedad de naturaleza crónica, metabólica-endócrina, con una prevalencia de 60 a 1612 por cada 100,000 muertes, en general, entre las personas de 40 a 80 años, los meses en que la prevalencia es más alta es en mayo, julio y octubre. La letalidad es media, ya que el tiempo que las personas padecen esta enfermedad antes de sucumbir es muy variado, pueden ser meses o años. En este caso, el sexo y la derechohabiencia son las variables significativas, por lo tanto, el género y la atención que puedan recibir estas personas tienen una injerencia directa.

En Oaxaca, el grupo más vulnerable ante la muerte son los menores de un año, las razones son varias. La prevalencia es la más alta, se trata de padecimientos muy letales, tiene mayor impacto en la esperanza de vida y en la mayoría de los casos podrían evitarse si se tomarán las medidas necesarias desde

las políticas de bienestar y salud pública. Este resultado no se puede aislar de los hallazgos encontrados en los otros grupos de edad, pues aun cuando nosotros fragmentamos la sociedad, lo cierto es que se trata de un continuo y esta mortalidad está relacionada con la salud de las madres.

En México, las afecciones originadas en el periodo perinatal son la primera causa de muerte y explican la mitad de las defunciones infantiles. Entre 2000 y 2010 disminuyó alrededor del 26 % la dificultad respiratoria, en contraste con la mortalidad infantil que se observa en las zonas rurales donde las afecciones infecciosas y parasitarias son la primera causa de muerte (Duarte-Gómez *et al.*, 2015). En la ciudad de Oaxaca las dificultades respiratorias son la principal causa, en este sentido además de aspectos que se han señalado, como la falta de vías de comunicación, carencia de dinero y falta de autonomía de las mujeres, habría que indagar sobre los servicios de salud, considerando el resultado que se obtuvo en los modelos logísticos (Gráfica 7).

La etiología de este padecimiento se relaciona con el tiempo de vida intrauterina de los infantes, sucede que los alveolos pulmonares de los fetos se distienden y están llenos de un líquido producido por los capilares pulmonares, entonces los pulmones de los recién nacidos sufren grandes adaptaciones que modifican la circulación fetal. El reemplazo del líquido pulmonar por aire es un fenómeno mecánico que requiere de la aplicación de presiones pulmonares elevadas para lograr la respiración, esa fuerza tiene que superar tres elementos: viscosidad del líquido pulmonar, tensión superficial y resistencia de los tejidos (Castro, *et al.*, 2007).

La expansión del tórax y el primer llanto provocan que los bronquios aspiren aire para llenar los alveolos pulmonares, con lo que se libera el surfactante que evita el colapso alveolar

con la respiración. Cualquier alteración en estos mecanismos provoca alteraciones pulmonares y la aparición del síndrome. El síndrome de dificultad respiratoria es un estado clínico que se caracteriza por una respiración anormal con alteración del intercambio gaseoso.

Los problemas respiratorios pulmonares pueden estar condicionados por la reabsorción del líquido del pulmón, haber nacido de forma prematura, así como por asfixia perinatal. Por otro lado, las infecciones respiratorias se asocian a trastornos de la circulación pulmonar o problemas crónicos. Los factores que pueden predisponer a que los sujetos lo padezcan son: nacimiento prematuro, nacimiento por cesárea, hijo de madre diabética, hemorragia aguda en el parto y segundo gemelo. Todas estas posibilidades tienen en común la producción de asfixia (Castro *et al.*, 2007). Estos factores varían en términos de sensibilidad y exposición, pero en general requieren de una profilaxis y control preparto minuciosos, considerando las condiciones precarias como las ya señaladas.

Los resultados de este análisis invitan a hacer una reflexión sobre la vulnerabilidad de estos niños, sin embargo, el trasfondo se relaciona con la situación social, biológica y económica de las madres. En otras palabras, las situaciones inseguras y presiones que viven estas mujeres en el contexto de la ciudad de Oaxaca, por ello es de suma importancia encontrar el perfil sociodemográfico y biológico de estas mujeres. Por biológico entiéndase la relación entre las enfermedades predominantes en las mujeres adultas y esta causa de muerte en los perinatos.

Algunas consideraciones

A partir del modelo propuesto de vulnerabilidad donde se analizaron las perturbaciones, la sensibilidad y la exposición se pudo observar que el grupo más vulnerable es el de menores de 1 año edad, donde el factor de género tiene un impacto indirecto vía la salud materna, en contraste con la atención que se les está dando en los servicios de salud. Aún faltaría por indagar si los padecimientos mortales que se observan en los niños más pequeños podrían vincularse con las causas de muerte de los adultos, como es el caso de la diabetes y su detección durante o previo al embarazo.

La complejidad de este padecimiento lleva a pensar, que si bien el género está implicado de forma indirecta porque es la salud de las madres la que condiciona la presencia de este grupo de enfermedades, es la derechohabencia lo que destaca los problemas en los sistemas de salud. Ambos aspectos son parte de las presiones que conforman la exposición al riesgo.

Dentro de las causas de fondo, que refieren a la sensibilidad de la sociedad, se podrían mencionar factores como la presencia de un genotipo ahorrador (Lara *et al.*, 2017), que si bien pudo ser de gran utilidad cuando la presión de la selección natural era alta, es parte, en la actualidad, de los riesgos que se enfrenta esta sociedad contemporánea como el principal factor de obesidad, hipertensión y diabetes, dados los cambios en los modos y estilos de vida.

Otro de los elementos que podría ser parte de la sensibilidad de esta sociedad es el proceso de industrialización. Este proceso ha generado grandes transformaciones en la alimentación, es decir, la transición alimentaria, junto con los cambios en la en la fecundidad y mortalidad (transición demográfica)

(El Colegio de México y BBVA research, 2018; López de Blanco y Carmona, 2005). Sin embargo, el proceso de industrialización sucedió en el marco de un proceso histórico que perpetuó las desigualdades de esa sociedad y que al mismo tiempo ha detonado grandes movimientos y ha reproducido jerarquías. Lo inquietante es pensar que aunque Oaxaca se trata de la ciudad capital del estado, donde se supone está la infraestructura de las instituciones centralistas, existe un amplio grado de vulnerabilidad.

Esta sensibilidad tiene como consecuencia las condiciones inseguras, es decir, los factores de exposición como la pobreza producida y reproducida de una generación a otra (Ramos Soto, 2015). Las políticas públicas establecidas en torno a la salud y la alimentación, en el argot de la pobreza que, si bien funcionan como paliativos, no impulsan soluciones permitan la movilidad social de los sujetos o condiciones reales de seguridad social en las clínicas donde se atienden. Vinculado a lo anterior, el proceso de urbanización resulta fundamental para entender la situación de los migrantes desde hace 50 años.

La aportación de este trabajo se centra en señalar que la vulnerabilidad ante la muerte de los infantes en esta ciudad es muy alta si se compara con la nacional de 2010 y podría derivarse de las condiciones de vida de las madres, la prevalencia de enfermedades como la diabetes en mujeres y los problemas en los sistemas de salud. De esta forma, se han podido identificar a los grupos que han sido vulnerados, el reto es encontrar a los que actualmente están en estas circunstancias, quienes están en riesgo de sufrir este desenlace letal y encontrar las medidas básicas para evitarlo.

Bibliografía

- Arriaga, E. (1996). Los años de vida perdidos: su utilización para medir el nivel y cambio de la mortalidad. *Notas de Población CELADE*. 63, 7–68. bit.ly/3IBbczh
- Barabas, A. M., Bartolomé, M. y Maldonado, B. (2003). *Los pueblos indígenas de Oaxaca. Atlas etnográfico*. FCE; Conaculta; INAH.
- Bautista Martínez, E. (2011). Oaxaca 2010, la ruta accidentada del cambio político. *Cuadernos Del Sur*, 30 (enero-junio), 41–54.
- Blaikie, P., Cannon, T., Davis, I. y Wisner, B. (1996). *Vulnerabilidad. El Entorno Social, Político y Económico de los Desastres*. Red de estudios sociales en prevención de Desastres en América Latina.
- Castro, F., Labarrere Cruz, Y., González Hernández G. y Barrios Rentería, Y. (2007). Factores de riesgo del Síndrome Dificultad Respiratoria de origen pulmonar en el recién nacido. *Revista Cubana de Enfermería*, 23 (3), 1–15.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2002). *Vulnerabilidad Sociodemográfica: viejos y nuevos riesgos para comunidades, hogares y personas*. <https://bit.ly/3N46DAg>
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (2012). Informe de pobreza y evaluación en el estado de Oaxaca de Juárez. bit.ly/3MUaCPP
- Courgeau, D. (2012). *Probability and social science. Methodological Relationships between the two Approaches*. Springer Netherlands.
- Dirección General de Información en Salud. (2012). *Mortalidad en México 1990-2010*.
- Duarte-Gómez, M., Nuñez Urquiza, R. M., Restrepo Restrepo, J.A. y Richardson López-Colada, V. L. (2015). Determinantes sociales de la mortalidad infantil en municipios de bajo índice de desarrollo humano en México. *Boletín Médico del Hospital Infantil de México* 72 (3), <https://doi.org/10.1016/j.bmhimx.2015.06.004>

- El Colegio de México y BBVA Research. (2018). *Desigualdades en México 2018*. El Colegio de México.
- Fernández Cantón, S., Hernández Martínez, A. y Viguri Uribe, R. (2011). Mortalidad por diabetes mellitus en menores de 15 años, México, 2000-2009. *Boletín Médico del Hospital Infantil de México* 68 (5), 405-407.
- Foschiatti, A. M. (2010). Las dimensiones de la vulnerabilidad sociodemográfica y sus escenarios. *Párrafos Geográficos*. 9 (1), 21-37.
- Granados Vázquez, G. y Martínez de León Mármol, B. (2020). Estudio comparativo de la mortalidad diferencial en el municipio del Rosario, Sinaloa y la ciudad de Oaxaca. *Revista Noroeste de México*, 1 (1), 69-96.
- Hilbe, J. M. (2009). *Logistic Regression Models*. Chapman & Hall-CRC.
- Hobbs, F. B. (2004). Age and Sex Composition. En D. A. Siegel, S. Jacobs y Swanson, *The methods and Materials of Demography* (125-174). Elsevier.
- Lara, L. C., O’Farrill Fernández, L. y Martínez de Santelices, A. (2017). Interacción genoma-ambiente en la génesis de la diabetes mellitus tipo 2. *Acta Médica del Centro*. 11 (4), 56-69. bit.ly/430byaT
- López de Blanco, M. y Carmona, A. (2005). La transición alimentaria nutricional: un reto en el siglo XXI. *An Venez Nutr*. 18 (1), 30-104.
- Magnan, A. (2014). De la vulnérabilité à l’adaptation au changement climatique: éléments de réflexion pour les sciences sociales. *Risque Côtiers et Adaptations Des Sociétés*, 241-274. bit.ly/3MTFJuT
- Pérez-Gil Romo, S. E., Mosqueda Esparza, J. y Romero Juárez, A. (2012). Obesidad y alimentación: percepción de un grupo de

- niños y niñas de la costa de Oaxaca. *Revista Infancias Imágenes*, 11 (2), 16–26.
- Ramos Soto, A. L. y Velásquez Sánchez R. M. (2015). Pobreza intergeneracional en el estado de Oaxaca. Intergenerational poverty in the state of Oaxaca. *Revista Iberoamericana de Contaduría, Economía y Administración*, 4 (7), 1–16.
- Vallin, J. (1992). *La démographie*. Éditions La Découverte.
- Wilson, J. J. (2014). Paradox and Promise: Research on the Role of Recent Advances in Paleodemography and Paleoepidemiology to the Study of “Health” in Precolumbian Societies. *American Journal of Physical Anthropology* 155 (2), 268–280. <https://doi.org/10.1002/ajpa.22601>

Conclusiones

El libro *Aristas de la Vulnerabilidad* constituye una obra enriquecedora para la investigación científica social, pues en él se realizaron diversas aportaciones tanto para la discusión teórica de la vulnerabilidad, pasando por evidencias sobre riesgos e incertidumbres que afectan a las sociedades, hasta reflexiones y propuestas de política pública para mejorar la calidad de vida de la población en México.

Esta obra representó un esfuerzo académico e intelectual de un conjunto de cuatro investigadores, cuyo objetivo fue generar nuevo conocimiento ante diferentes problemáticas, bajo el enfoque teórico de la vulnerabilidad; el presente libro puede considerarse referencia bibliográfica básica recomendable para cualquier estudioso de las ciencias sociales con interés en el tema de vulnerabilidad, pero también para los tomadores de decisiones y para el público en general.

Si bien, la vulnerabilidad es un concepto multidimensional que afecta a una diversidad de situaciones, esta obra retomó algunas de las aristas más importantes que afectan a la sociedad: la primera arista se relaciona con los problemas que enfrentan las localidades periurbanas de América Latina. El capítulo “Lecturas teóricas para el estudio de las vulnerabilidades en localidades periurbanas de América Latina” resaltó la importancia que tiene el enfoque de vulnerabilidad con el tema presentado

y lo diferencia de otros marcos teóricos como la marginalidad y los modos de vida.

El capítulo constituye una referencia obligada si el interés de la investigación se centra en la diferencia entre lo urbano y lo rural, las particularidades y diferencias entre vulnerabilidad, marginalidad, modos de vida y marcos analíticos que sin duda comparten elementos en común, pero que también tienen rasgos únicos que los diferencian entre sí.

Los argumentos finales del capítulo se centran en afirmar que la vulnerabilidad social, los modos de vida y la marginalidad fueron y continúan usándose para abordar las problemáticas de cambio climático, pobreza y desigualdad en todo tipo de contextos: rural, urbano o periurbano; también se acepta que la vulnerabilidad está relacionada con la exposición, perturbación, daño y reacción hacia la población.

La segunda arista que muestra el libro se relaciona con los cambios medioambientales experimentados específicamente al norte de México. El capítulo “Vulnerabilidad y estrategias de adaptación ante los cambios ambientales. El caso de los pescadores de Chametla, Sinaloa” abona al conocimiento sobre las transformaciones al ecosistema y los problemas ambientales que causan. Resalta las estrategias de adaptación que hicieron un conjunto de pescadores de la zona para sobrevivir a los problemas ambientales.

El capítulo es una referencia ampliamente recomendada si desean echar mano de la investigación cualitativa, bajo el enfoque de vulnerabilidad; además de presentar una revisión exhaustiva del concepto de vulnerabilidad con interesantes posturas y definiciones donde, por supuesto, la autora expone la propia. Asimismo, se presentan propuestas de política pública para los tomadores de decisiones.

La autora destaca, como parte de sus conclusiones, al menos tres factores que influyen en la vulnerabilidad medioambiental que afecta a la comunidad analizada: a) las causas de fondo como los cambios climáticos globales; b) las presiones sociales dinámicas donde se observa el incremento en la migración, y c) las condiciones inseguras donde sobresalen los riesgos en el medio de subsistencia. La autora afirma que las estrategias implementadas por los pescadores son de corto alcance.

La tercera arista que expone el libro es sobre uno de los grupos más vulnerables: la población joven. El capítulo “Los jóvenes de bachillerato y las tecnologías digitales en la Ciudad de México: una relación de condiciones de vulnerabilidad social” resultó muy interesante y rompe con el paradigma para dejar de ver a este segmento de población como un conjunto homogéneo. La autora muestra evidencia estadísticamente robusta para afirmar que los jóvenes son un grupo vulnerable en esta era digital.

Se expuso un panorama completo y detallado de la situación desigual en la que se encuentra la población joven, se realiza la comparación de la población joven que reside en la capital del país, pero también a nivel nacional. De manera tal que este capítulo debe tomarse como bibliografía básica al momento de analizar a los jóvenes y las problemáticas que enfrentan.

Dicho capítulo concluye que algunos jóvenes que residen en la Ciudad de México se encuentran en situación de vulnerabilidad social, no sólo en los espacios educativos, sino también fuera. La autora identifica como factores de vulnerabilidad a los agentes del sistema educativo que promueven el uso de las TIC alejados de lo escolar, así como el acceso precario a éstas en la educación media superior, se afirma que ambos elementos contribuyen a reforzar las condiciones de vulnerabilidad en torno al acceso y los usos de dichas tecnologías.

La cuarta arista de vulnerabilidad que expone esta obra retoma uno de los componentes demográficos más importantes: la mortalidad. El capítulo “La vulnerabilidad ante la mortalidad por causa en la ciudad de Oaxaca de Juárez” expone el nivel de mortalidad por causas que existen al sur de México bajo el enfoque de vulnerabilidad. De manera puntual, el capítulo destaca las variables que más influyen en la mortalidad por causas. Asimismo, describe de manera muy puntual la situación demográfica del estado de Oaxaca. Este capítulo se recomienda a todos los estudiosos de la mortalidad por causas.

El capítulo concluye que las perturbaciones, la sensibilidad y la exposición al riesgo de muerte más graves se observaron en los menores de 1 año, se afirma que la salud de las madres condiciona la presencia de cierto grupo de enfermedades, pero también la derechohabiencia influye en el nivel de mortalidad infantil.

En suma, a partir de este libro se abre un nuevo debate para analizar los alcances que tiene el enfoque de vulnerabilidad, con el cual se espera que surjan nuevas interrogantes, nuevas aristas por ser investigadas, además de nuevos temas de interés.

Geraldine Guadalupe Granados Vázquez
Jorge González Gutiérrez
Yuliana Gabriela Román Sánchez

Semblanzas académicas

Geraldine Guadalupe Granados Vázquez

Antropóloga Física por la ENAH y maestra en Demografía por El Colegio de México. Cursó su estancia doctoral en la Université Côte d'Azur, Nice Sophia Antipolis, Francia. Es investigadora de la Dirección de Antropología Física del INAH. Ha trabajado en diversos proyectos de investigación bioarqueológica y osteológica, ha impartido algunos cursos docentes en las universidades estatales de Oaxaca y Puebla, así como en la ENAH y la UNAM. Se desarrolla en los campos de investigación de demografía, demografía histórica, paleodemografía y bioarqueología. Sus líneas de investigación son vulnerabilidad ante la muerte y paleodemografía en poblaciones prehispánicas, coloniales y modernas.

Jorge González Gutiérrez

Doctor en Estudios de Población por El Colegio de México. Cursó una estancia doctoral en la Universidad Pompeu Fabra, Barcelona. Sus líneas de interés han sido la desigualdad económica y social en América Latina, la pobreza rural y urbana, la marginalidad y la vulnerabilidad social. Ha participado en proyectos de investigación sobre política social, despojo y extractivismo, patrones de

consumo, y discursos de la desigualdad. Actualmente es Profesor de Tiempo Completo en la División de Ciencias Sociales de la Facultad de Estudios Superiores Aragón.

Yuliana Gabriela Román Sánchez

Doctora en Ciencias Económico-Administrativas por la UAEMEX. Maestra en Demografía por El Colegio de México A. C. Licenciada en Actuaría Financiera por la UAEMEX.

Es Profesora-Investigadora de Tiempo Completo en la UAEMEX, en el Centro de Investigación Aplicada para el Desarrollo Social (CIADES). Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) Nivel I. Sus líneas de investigación son Desigualdad y Vulnerabilidad Demográfica y los temas de mercados de trabajo de la población joven, grupos vulnerables, mortalidad y precariedad laboral.

Blanca Lilia Martínez de León Mármol

Antropóloga Física de formación, maestra en Antropología y candidata a doctora en Antropología por la UNAM. Es Profesora-Investigadora de Tiempo Completo en la Dirección de Antropología Física del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) y profesora del núcleo académico básico de la Maestría en Antropología Física en la Escuela de Antropología e Historia del Norte de México (EAHNM). Ha trabajado como profesora de tiempo completo en la EAHNM y como profesora de asignatura en la Universidad Veracruzana y en la Escuela Nacional de Antropología e Historia. Desarrolla proyectos de investigación

sobre evolución y ecología humana en temas relacionados a las condiciones de vida, problemáticas, cambios medioambientales y respuestas adaptativas en grupos humanos contemporáneos y del pasado desde un enfoque ecosistémico de la salud.

María Eugenia Rodríguez Paz

Doctora en Ciencias Políticas y Sociales con orientación en Sociología por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Maestra en Ciencias en la Especialidad de Investigaciones Educativas por el Departamento de Investigaciones Educativas del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (DIE-CINVESTAV-IPN). Licenciada en Sociología con medalla al mérito universitario por la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM). Sus áreas de interés son la Sociología de la Educación y de la Tecnología. Ha sido ponente en distintos espacios académicos nacionales e internacionales. Se ha desempeñado principalmente en la docencia en el nivel medio y superior. Actualmente, es profesora en el Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia (SUAYED) de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales (FCPYS) en la UNAM.

ARISTAS DE LA VULNERABILIDAD

**Geraldine Guadalupe Granados Vázquez
Jorge González Gutiérrez
Yuliana Gabriela Román Sánchez
(Coords.)**

Se terminó de editar el 30 de junio de 2023. Este libro es una coedición entre el Instituto Nacional de Antropología e Historia y la Universidad Autónoma del Estado de México a través de la Dirección de Difusión y Promoción de la Investigación y los Estudios Avanzados, adscrita a la Secretaría de Investigación y Estudios Avanzados. La coordinación editorial universitaria estuvo a cargo de Patricia Vega Villavicencio, el análisis e interpretación del sistema antiplagio de María de los Ángeles García Moreno y la corrección de estilo y ortotipográfica de Guadalupe del Socorro Álvarez Martínez. El diseño de forros y formación fue elaborado por Hugo Iván González Ortega. En su composición se utilizó la fuente Soberana Sans.

Por disposición del Reglamento de Acceso Abierto de la Universidad Autónoma del Estado de México se publica la versión PDF de este libro en el Repositorio Institucional de la Universidad Autónoma del Estado de México.



**Yuliana Gabriela
Román Sánchez**

Doctora en Ciencias Económico-Administrativas por la UAEMEX. Maestra en Demografía por El Colegio de México, A.C. Licenciada en Actuaría Financiera por la UAEMEX.

Es Profesora-Investigadora de Tiempo Completo en la UAEMEX en el Centro de Investigación Aplicada para el Desarrollo Social (CIADES). Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) Nivel I. Sus líneas de investigación son Desigualdad y Vulnerabilidad Demográfica y los temas de mercados de trabajo de la población joven, grupos vulnerables, mortalidad y precariedad laboral.

**Geraldine Guadalupe
Granados Vázquez**

Antropóloga física por la ENAH y maestra en Demografía por El Colegio de México. Cursó su estancia doctoral en la Université Côte d'Azur, Nice Sophia Antipolis, Francia. Es investigadora de la Dirección de Antropología Física del INAH. Ha trabajado en diversos proyectos de investigación bioarqueológica y osteológica, al mismo tiempo que ha impartido algunos cursos docentes en las universidades estatales de Oaxaca y Puebla, así como en la ENAH y la UNAM. Se desarrolla en los campos de investigación de demografía, demografía histórica, paleodemografía y bioarqueología. Sus líneas de investigación son vulnerabilidad ante la muerte y paleodemografía en poblaciones prehispánicas, coloniales y modernas.

**Jorge
González Gutiérrez**

Doctor en Estudios de Población por El Colegio de México. Cursó una estancia doctoral en la Universidad Pompeu Fabra, Barcelona. Sus líneas de interés han sido la desigualdad económica y social en América Latina, la pobreza rural y urbana, la marginalidad y la vulnerabilidad social. Ha participado en proyectos de investigación sobre política social, despojo y extractivismo, patrones de consumo, y discursos de la desigualdad. Actualmente es Profesor de Tiempo Completo en la División de Ciencias Sociales de la Facultad de Estudios Superiores Aragón.

ESTE LIBRO CONSTITUYE una obra enriquecedora para la investigación científica social, pues realiza diversas aportaciones para la discusión teórica de la vulnerabilidad, al mismo tiempo que evidencia riesgos e incertidumbres que afectan a las sociedades y realiza propuestas de política pública para mejorar la calidad de vida de la población en México.

Cada uno de los capítulos muestra una parcela de la realidad al abordar distintas unidades de análisis (individuos, lo doméstico, estructuras familiares y zonas particulares). Al retomar diferentes ejes temáticos se vislumbra la complejidad de los problemas que enfrenta la sociedad actual. Así, la vulnerabilidad se presenta como el resultado conceptual y social de las mutaciones que devienen en un nuevo patrón de desarrollo.