

Capitales comunitarios y vulnerabilidad social frente al cambio climático en un municipio de Yucatán¹

Community Capital and Social Vulnerability vis-à-vis Climate Change in a Municipality of Yucatan

RESUMEN

En este trabajo presentamos un estudio de caso sobre los capitales comunitarios y la vulnerabilidad social en el municipio de San Felipe, costa de Yucatán. Se identifican y caracterizan de manera contextualizada y empírica, las distintas expresiones de la vulnerabilidad social entre los actores sociales locales, con la finalidad de plantear las opciones para la elaboración de una agenda de política pública que contribuya a incrementar los capitales y construir procesos de mayor equidad y sustentabilidad a nivel local. El enfoque de medios de vida aplicado a comunidades rurales para caracterizar la vulnerabilidad ante el cambio climático permite disponer de una base operativa para el diseño de políticas sociales y de mitigación y adaptación al cambio climático.

Palabras clave: cambio climático, vulnerabilidad social, capitales comunitarios, municipio de San Felipe.

ABSTRACT

We present a case study on community capital and social vulnerability in the municipality of San Felipe, Yucatan coast. We aim to identify and characterize them so contextualized and empirically, the various components of social vulnerability among local stakeholders, in order to raise the options to build a public policy agenda to help raise capitals and shape processes with more equity and sustainability locally, thereby reducing vulnerability. The livelihoods approach to rural communities applied to characterize the vulnerability to climate change can produce an operational base for the design of social policies and to mitigate and adapt to climate change.

Key words: climate change, social vulnerability, community capital, municipality of San Felipe.

51

*Investigadora del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, México, denise_soares@tlaloc.imta.mx

** Investigador de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México, kuirunhari@yahoo.com.mx

Recibido: 17 de octubre de 2011 / Aceptado: 10 de junio de 2012

¹ Investigación realizada con fondos SEP-CONACYT Ciencias Básicas.

ALGUNAS CONSIDERACIONES DE PARTIDA

Existe ya un amplio consenso respecto al fenómeno del cambio climático en todo el planeta, a partir del cual se han estimado distintos escenarios de cambio y formulado las acciones globales que se deberán llevar a cabo en las próximas décadas en cada uno de ellos (IPCC, 2007). También existe a nivel internacional el consenso y necesidad de caracterizar y evaluar sus impactos adversos sobre la población, los recursos naturales y la economía a una escala regional, e incluso local. Se tiene identificada la relación positiva que existe entre la trayectoria de las emisiones contaminantes, el consumo de energía y el ingreso per cápita con las tendencias de desarrollo (Galindo y Samaniego, 2010), esto significa que quienes más contaminan son los más desarrollados, pero las externalidades negativas son mundiales, existiendo una retroalimentación entre economía y cambio climático que no deja de ser contradictoria, ya que este último se convertirá en pocos años en un fuerte freno al desarrollo.

52

En cualquiera de los escenarios de cambio climático resulta fundamental diseñar e instrumentar una estrategia de adaptación y mitigación que permita reducir o evitar los costos socioeconómicos más extremos vinculados a este fenómeno y optimizar el uso de los recursos disponibles. A nivel mundial ya se han realizado diversos análisis económicos generando varias opciones de política pública de adaptación y mitigación apropiada en un contexto de alto nivel de incertidumbre (Stern, 2007). En México también se cuenta con evaluaciones generales (Galindo, 2009) que en el caso del manejo del agua se están ajustando a nuestra regionalización hidrológica (Conagua, 2010), pero aún se requiere de un nivel local que permita llevar estas políticas a una escala en la cual la población se organice en torno a sus recursos, realice sus actividades económicas y sea capaz de participar de manera efectiva en las políticas públicas.

En México, desde la última década del siglo pasado, el cambio climático se reconoció como una explicación posible del agravamiento y creciente variabilidad de algunas manifestaciones meteorológicas como la intensidad y frecuencia de tormentas y huracanes, la alternancia de abundantes precipitaciones pluviales con las consecuentes inundaciones, deslizamientos de tierra y desbordamiento de ríos y presas, con períodos de sequía de duración inusual. Ello ha impactado en innumerables regiones y localidades, exponiéndolas a mayores amenazas y haciéndolas más vulnerables. En este contexto, se incor-

poró en la agenda pública la preocupación por la vulnerabilidad social frente al cambio climático y la necesidad de generar mecanismos orientados, por un lado, a planificar estrategias efectivas para la mitigación y, por el otro, a promover acciones de adaptación. Ambas requieren asumir una escala local para poder ser realmente eficaces.

Es importante dilucidar qué entendemos por vulnerabilidad, y vulnerabilidad social en específico, dado que a lo largo del documento nos referimos a dicho concepto de manera sistemática. Coincidimos con Dazé *et al.* (2010) y Bradshaw y Arenas (2004) cuando afirman que vulnerabilidad consiste en el grado en que un sistema es capaz o incapaz de afrontar los efectos adversos de un fenómeno amenazante, como es el cambio climático. Los autores añaden que la vulnerabilidad incluye el carácter y magnitud de la variación climática a que está expuesto el sistema y su ubicación geográfica –aspectos externos de la vulnerabilidad–, así como su sensibilidad y su capacidad de recuperarse después del golpe, la cual depende de su acceso a los recursos/capitales –aspectos internos de la vulnerabilidad. En este sentido es importante considerar las distintas escalas temporales y espaciales en que ocurren los fenómenos y los procesos sociales, las que generalmente no coinciden. Cutter *et al.* (2009) plantean una definición operativa de la vulnerabilidad, concibiéndola como la susceptibilidad de una población, sistema o lugar dado, para sufrir algún daño por exposición a una amenaza y que afecta directamente su capacidad de prepararse, responder y recuperarse de los desastres. En la definición de estos autores está implícito el concepto de la resiliencia del sistema, lo que le brinda un carácter activo al concepto, ya sea a través de la capacidad adaptativa propuesta por Dazé o de la posibilidad de recuperación del desastre expuesto por Cutter y su equipo.

53

La vulnerabilidad social se define como aquellos elementos que ponen a la población en riesgo de shock o estrés y la posibilidad de hacer frente a dichas crisis. Estos elementos pueden ser naturales o de origen social que inciden en el ambiente, creando así un riesgo ambiental. Una relación ya establecida es que el deterioro ambiental implica externalidades negativas, vistas como costos que nadie asume individualmente, que se transfieren a toda la población, incluso aquella que no se benefició económicamente del deterioro ambiental; los costos ambientales no están igualmente repartidos entre regiones y niveles socioeconómicos. En ese sentido, la vulnerabilidad social y riesgo ambiental se relacionan a partir de la consideración de la distribución social del riesgo (Beck, 1996), ya que en la sociedad actual tanto los riesgos como las riquezas

son objeto de repartos. Sin embargo, se trata de bienes completamente diferentes y de disputas también diferentes. Los riesgos, generalmente son invisibles, tienen algo de irreal debido a que la conciencia del riesgo reside en el futuro.

Los riesgos son definidos como el campo de probabilidades de que a una población le ocurra algo desfavorable (Lavell, 1996). Para que exista un riesgo debe haber una amenaza o peligro, siendo la vulnerabilidad la propensión a sufrir daños. El riesgo es una condición latente o potencial, y su grado depende de la intensidad probable de la amenaza y los niveles de vulnerabilidad existentes. La vulnerabilidad representa el conjunto de atributos de un determinado sistema social que disminuyen su capacidad de respuesta frente a las amenazas.

El cambio climático implica una mayor complejidad para la resolución de los problemas sociales ya existentes en México; no sólo es enfrentar lo que ya existe, como son los niveles de pobreza, mala distribución del excedente económico y de las externalidades negativas que produce la utilización de nuestros recursos naturales, sino también enfrentar algo que es probable –si ya es muy complejo medir científicamente el cambio climático a escala global, las incertidumbres metodológicas se incrementan considerablemente al tratar de modelarlo a una escala regional, por lo que es mucho más difícil de definir en el ámbito local que percibe la población– y que implica un costo difícil de asumir, cuando la prioridad es salir de la pobreza precisamente mediante el desarrollo que puede incrementar los factores de cambio climático.

54 El principal instrumento de política pública relativa a este cambio en México, el Programa Especial de Cambio Climático, surge directamente de los lineamientos establecidos por la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, (CMNUCC); es decir, de los compromisos asumidos por el gobierno mexicano en las diferentes Conferencias de Partes. El gobierno mexicano firmó la CMNUCC en 1992 y el senado la ratificó en 1993, adquiriendo con ello carácter vinculante. En 1997, se firmó el Protocolo de Kioto y fue ratificado en el año 2000.

Desde entonces, el gobierno mexicano ha expresado su intención de atender los problemas derivados del cambio climático y les ha dado prioridad –al menos en el papel y en el discurso– al proceder a la formulación de planes y programas, la elaboración de estudios, investigaciones, diagnósticos y estadísticas; a la creación de un entramado institucional destinado a la formulación e implementación de las políticas y, recientemente, a la redacción de la Ley General de Cambio Climático y su promulgación a principios de 2012,

en la cual se le asignan responsabilidades al gobierno federal pero también se le dan atribuciones a los municipios para planear y realizar actividades con la participación de la sociedad local (México. Secretaría de Gobernación, 2012). En este sentido es fundamental cuestionarse acerca de las capacidades locales –de los gobiernos municipales y de la sociedad local– y de las percepciones acerca de cambios que caen en la categoría de probabilidades.

El país también ha cumplido con la obligación establecida en la CMNUCC, de elaborar y transmitir información sobre la aplicación de las acciones comprometidas, en documentos denominados “Comunicación Nacional”. El Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 (México. Presidencia, 2012), propone acciones de carácter obligatorio a través de las secretarías mediante los Programas Sectoriales, en el Programa Especial de Cambio Climático 2009-2012 (México. Comisión Intersecretarial de Cambio Climático, 2009) y en los Programas Estatales hacia el Cambio Climático. La transversalidad y la coordinación de las acciones de políticas públicas en esta materia son responsabilidad de la SEMARNAT.

La mayor parte de los análisis y estudios sobre el cambio climático provienen del ámbito de las ciencias naturales, de ahí el énfasis en los aspectos biológicos y físicos del fenómeno. La incorporación de sus dimensiones sociales, muy reciente por cierto, centra la atención en la estrecha interacción entre las relaciones sociales y el ambiente: las relaciones sociales afectan el sistema natural y, a su vez, los cambios ambientales tienen impacto en las relaciones sociales. En ese sentido, el PNUD (2007) plantea que las vulnerabilidades humanas interactúan en forma dinámica con el ambiente físico, natural o socialmente construido, ello implica la necesidad de identificar con claridad las amenazas y vulnerabilidades específicas de los grupos sociales, y éste conocimiento debe ser incorporado a políticas, programas y proyectos.

Para asegurar que las políticas de desarrollo y los programas orientados a minimizar los efectos del cambio climático en los sistemas sociales y económicos reduzcan la vulnerabilidad de las personas, debemos saber qué es la vulnerabilidad frente este cambio, a quiénes afecta, cómo sienten la afectación y qué estrategias emprenden para hacer frente a sus impactos. Esta información es valiosa para el diseño, la implementación, el monitoreo y la evaluación de los programas. Como diría Chambers (2010: i), “el conocimiento local tiene también autoridad creíble para informar e influenciar la política”. Nosotros añadiríamos que el diseño de las políticas sin tomar en cuenta las necesidades y demandas de los actores sociales locales está conde-

nado al fracaso o, en lo mejor de los casos, a no producir el impacto positivo deseado.

Este debate trae a la luz que uno de los desafíos para la reducción de la vulnerabilidad social frente al cambio climático es la generación de mecanismos y canales de participación social que partan del reconocimiento y valoración de los intereses, demandas y necesidades de los distintos sectores de las poblaciones. El hecho de plantear el involucramiento de los actores sociales en el diseño de políticas y programas orientados a la reducción de la vulnerabilidad requiere un proceso de información sobre el tema, descifrar la gama de necesidades sobre la materia y asegurar que todos estos intereses queden representados. Ello depende, además de valoraciones o conocimientos técnicos, de comprender el caleidoscopio de visiones de la realidad que tienen los distintos grupos sociales.

Al referirnos a la diversidad de visiones de la realidad, tratamos de explicitar que las percepciones no se construyen en el vacío, sino a partir de complejos procesos de confrontación, resistencia, asimilación y negación entre culturas, y que tampoco operan en abstracto, sino en personas, familias y comunidades que están sujetas a influencias y fuerzas político-ideológicas regionales y globales. En ese sentido, jamás están dadas o puede considerárseles estáticas, más bien son permeables y están en un proceso histórico permanente de construcción y cambio, lo que abre constantes posibilidades de nuevas rutas que matizan y resignifican las maneras de percibir e interpretar el mundo (Aguado y Portal, 1991).

56

Es de vital importancia explicitar la percepción de los sujetos sociales acerca de su vulnerabilidad frente al cambio climático. Conociendo a los actores sociales locales, se pueden desencadenar mecanismos que posibiliten potenciar aquellos elementos de la cultura que contribuyan a la reducción de la vulnerabilidad social, así como dilucidar los aspectos culturales, ideológicos, económicos y políticos que la profundizan. Para ello se hace necesario conocer los tipos de relaciones que los sujetos sociales establecen entre sí, con la naturaleza y con el resto de la sociedad. En la medida en que se reconocen esas relaciones se busca entender la lógica de las percepciones: qué conceptos movilizan a los actores. Así, se podrán desarrollar procesos educativos ambientales que acorten los horizontes rumbo a la reducción de la vulnerabilidad social (Cesder - Prodes, 1995). Coincidimos con Blaikie *et al.* (1996) quienes afirman que los desastres no son naturales, sino que tienen como causa la creciente vulnerabilidad de grupos humanos, de tal suerte que son el

resultado de la interacción humana con el medio ambiente y no de la mera existencia de amenazas naturales por sí.

En este trabajo nos concentramos en dilucidar la percepción de diferentes actores sociales respecto a la vulnerabilidad de sus distintos capitales frente al cambio climático. Específicamente discutimos seis temas relevantes en la conformación de la vulnerabilidad en la zona: el social, el humano, el político, el natural, el financiero y finalmente, el físico o construido. Al acercarnos a estas variables nos hacemos dos preguntas fundamentales: ¿cuál es la relación entre los diferentes capitales comunitarios y la condición de vulnerabilidad social en la zona? y ¿cuáles son los retos de una agenda política que contribuyan a frenar la vulnerabilidad a nivel local? Argumentamos que no se ha prestado suficiente atención a las opiniones expresadas por los habitantes. Consideramos que reconocer y explicitar las percepciones de los actores locales revelan puntos prácticos para los tomadores de decisión y planeadores de políticas públicas, los cuales pueden expresarse en futuros lineamientos de política frente al cambio climático.

Utilizamos como metodología el Marco de los Capitales de la Comunidad (MCC), la cual plantea que cada comunidad, sin importar cuán pobre sea, cuenta con recursos que puede disponer para gestionar su propio desarrollo. Los autores dividen los recursos en tres categorías: *a)* los que pueden ser consumidos –usados y agotados–; *b)* los que pueden ser almacenados y conservados –nadie los puede usar–; y *c)* los que pueden invertirse para crear más recursos. Aquellos que se invierten para crear más recursos en el corto, mediano y largo plazos se conceptualizan como capitales (Flora *et al.*, 2004). Los capitales se dividen en social, humano, político, natural, financiero y construido. El Capital Social se refiere a las relaciones formales e informales entre las personas, de donde se pueden obtener diversas oportunidades y beneficios. El Capital Humano está constituido por las destrezas, conocimientos, salud y educación de las personas dentro de una comunidad. El Capital Político está relacionado con la toma de decisiones y las instituciones que cumplen con la función de tomar o facilitar estas decisiones. El Capital Natural se refiere a los recursos naturales disponibles en la comunidad. El Capital Financiero se trata de los recursos disponibles como ahorros en efectivo o activos como el ganado, así como pensiones y otras transferencias financieras. Finalmente, el Capital Físico comprende la infraestructura básica –vivienda, servicios, etcétera– y los activos físicos o bienes que apoyan los medios de vida (Flora *et al.*, 2004; Gutiérrez y Siles, 2008).

La metodología de Medios de Vida Sustentables –*sustainable livelihoods*– en la cual se enmarca la MCC, se caracteriza por su flexibilidad, ya que esencialmente está orientada hacia la integración de ideas e intervenciones más allá de las fronteras disciplinarias o sectoriales (Scoones, 2009). Las perspectivas de los medios de subsistencia comienzan con cómo vive la gente en diferentes lugares. Un análisis descriptivo retrata una compleja red de actividades e interacciones que hace hincapié en la diversidad de las formas en que se ganan la vida. Esto puede traspasar los límites de los enfoques convencionales sobre el desarrollo rural que se centran en las actividades definidas: la agricultura, el empleo asalariado, el trabajo agrícola, la pequeña empresa y así sucesivamente. En realidad las personas combinan diferentes actividades en un complejo conjunto de estrategias para sobrevivir de cierta manera aceptada localmente. Los resultados, por supuesto, varían, y cómo afectan a las vías de las diferentes estrategias de medios de vida o trayectorias es una preocupación importante para el análisis de los medios de subsistencia. Este análisis dinámico, longitudinal, hace hincapié en los términos tales como adaptación, mejoramiento, diversificación y transformación. A su vez, los análisis a nivel individual pueden añadir las complejas estrategias de subsistencia en distintos niveles de agregación y clasificación desde los hogares, pueblos o regiones.

58

La idea de los medios de vida sostenible fue introducida por primera vez por la Comisión Brundtland sobre Medio Ambiente y el Desarrollo, para después ampliarse el concepto en la Conferencia de las Naciones Unidas de 1992, en la que se respaldó la consecución de los medios de vida sostenibles como un objetivo general para la erradicación de la pobreza.

A principios de la última década del siglo pasado, Robert Chambers y Conway Gordon (1991) propusieron la siguiente definición compuesta de un medio de vida rural sostenible, que se aplica más comúnmente a nivel del hogar: un medio de vida comprende las capacidades, activos –fuentes de abastecimiento, recursos, demandas y acceso– y actividades necesarias para sostener un cierto nivel de vida socialmente aceptable. Un medio de vida es sostenible en tanto que pueda hacer frente y recuperarse del estrés y las crisis, mantener o mejorar sus capacidades y activos, y proporcionar oportunidades de subsistencia sostenibles para la próxima generación, y que aportan beneficios netos a otros medios de subsistencia a nivel local y mundial, en el corto y largo plazo.

De los distintos componentes de un medio de vida, la más compleja es la “cartera de activos” a partir de la cual las personas construyen su vida, que

incluye los activos materiales y recursos como los activos intangibles: demandas y acceso. Cualquier definición de la sostenibilidad de los medios de vida, argumentan los autores, tiene que incluir la capacidad de evitar, o más generalmente resistir y recuperarse de tales tensiones y choques.

En ciencias sociales siempre ha existido la cuestión acerca de cómo operacionalizar términos teóricos abstractos, que son de por sí difíciles de definir en lo que empíricamente representan, y en encontrar un dato o un conjunto de ellos que nos representen la complejidad del concepto. De esta manera, conceptos como pobreza y desarrollo han tenido una enorme evolución en la manera en que se miden, pero no dejan de ser sustantivos los aportes de las metodologías cualitativas (Cortés, 2008). Aquí hay que diferenciar entre medir y cuantificar. Medir es poner los objetos o sus atributos en correspondencia con el lenguaje formal que podría ser el de los números o el de la lógica, en tanto que cuantificar implica expresar numéricamente una magnitud en la que existe un patrón relacionado con el objeto o fenómeno cuya magnitud se desea medir para ver cuántas veces el patrón está contenido en esa magnitud (Cortés, 2008). Cuando no contamos con una escala o patrón a partir del cual medir y cuantificar, se empieza por identificar las dimensiones cualitativas de nuestros conceptos teóricos y establecer mediante la investigación empírica –mas no empiricista- la primera escala en la que podemos aplicar operaciones lógicas, las cuales implican una clasificación y dimensionalización. De esta manera se definen escalas nominales para identificarlas. En esta investigación se utilizaron varias técnicas que permitieron, siguiendo la flexibilidad de la metodología de medios de vida, caracterizar en una primera instancia la situación local, sin proponerse construir una escala. Esto se hizo a través de una encuesta a una muestra de pobladores, así como entrevistas a los principales sectores de la población. En este ensayo se presentan los resultados de las entrevistas.

59

EL CONTEXTO

Desarrollamos el estudio de caso en San Felipe, ubicado en la costa del estado de Yucatán, en la región litoral del Golfo de México. Tiene una superficie de 681 km². El acceso a San Felipe es por camino primario troncal federal pavimentado de 221 km. Cuenta con 17 km de camino pavimentado secundario de dos carriles, además de 20 km de caminos rurales revestidos y 33 km de terracería (SCT, 2007). Tiene una población total de 1 839 habitantes de

los cuales 956 son hombres, en su mayoría pescadores artesanales, y 883 son mujeres. El índice de masculinidad –definido como el número de hombres sobre el número de mujeres multiplicado por 100– es de 108. El mayor número de hombres comparado con el de mujeres puede reflejar la inmigración masculina en búsqueda de oportunidades laborales en el sector primario de la economía, especialmente la pesca. De hecho, la zona recibe un número razonable de migrantes pescadores provenientes del estado de Chiapas (INEGI, 2011). Dentro del territorio se ubican 18 rancherías ganaderas, las cuales poseen una población muy reducida; la ganadería no constituye una actividad predominante en la zona, sino complementaria a la principal, que es la pesca (Munguía *et al.*, 2009).

La mayor parte de las casas de San Felipe estaban construidas de madera de cedro y caoba, barnizadas para que resistan la humedad y la sal de la costa. Lamentablemente, de estas construcciones quedan muy pocos vestigios, pues el huracán Gilberto que azotó San Felipe en 1988, literalmente barrió con el puerto (Munguía *et al.*, 2009). Además del fuerte impacto negativo del huracán Gilberto, en el 2002 azotó nuevamente la zona el huracán Isidoro, el cual se encuentra más presente en el imaginario social local por su mayor cercanía en el tiempo.

60 Al acercarnos a las viviendas, encontramos que el acceso a los servicios es más o menos parejo en el municipio. En términos generales la electricidad es el servicio más accesible para las viviendas (99.6%), mientras que el drenaje es el que menor distribución presenta (98.4%). Es importante aclarar que en la región costera de Yucatán el suelo de tipo calcáreo y la poca profundidad del manto freático limitan la obra de drenaje convencional, por lo cual se considera drenaje la conexión de la vivienda a una fosa séptica. En términos de acceso al agua entubada, 99.4% de las viviendas cuenta con el servicio y 99% de las viviendas posee excusado sanitario (INEGI, 2011).

En cuanto a la infraestructura educativa, existen tres escuelas en la cabecera municipal: una preescolar, una primaria y una secundaria. Hay un 3.6% de su población con 15 años y más analfabeta (65 personas), la mayor parte son mujeres. El analfabetismo influye en que la población no se encuentre preparada para resistir de la mejor manera un posible desastre, presentando problemas no sólo de riesgos de desastres, sino de poca resiliencia para hacer frente y recuperarse, dado que aunado a la condición de analfabetismo generalmente se encuentra la condición socioeconómica precaria. En la atención a la salud se cuenta con una unidad médica que es el centro de salud de San Felipe. El porcentaje de la población con derecho a servicio de salud es de

93%, relativamente bajo si la comparamos con otros servicios, tales como el agua o la electricidad (INEGI, 2011).

En términos de población ocupada asociada al sector productivo, en San Felipe la pesca concentra un poco más de 50% del total de la población ocupada –sector primario 54%. La economía del pueblo está transitando hacia el turismo –sector terciario: 35%–, la pesca deportiva tiene una presencia considerable en la localidad. El sector secundario concentra solamente 11% de la población ocupada (INEGI, 2011). La pesca comercial en Yucatán se desarrolló a partir de la construcción del puerto de Abrigo de Yucalpetén, en el municipio de Progreso, inaugurado en 1968 (Canto, 2001). Desde entonces los municipios y poblaciones de la costa de Yucatán se encuentran en un proceso de transición económica que tiende a la configuración de una estructura económica similar a la del estado, con una especialización de la población económicamente activa en el sector terciario y la participación del sector secundario por encima de las actividades agrícolas y pesqueras. La tendencia, aún un poco desdibujada en los datos del INEGI (2011), en donde el sector primario sigue jugando un papel muy relevante en la constitución de la PEA ocupada, es el retroceso del sector primario en cuanto a su participación en la PEA. El fenómeno de vulnerabilidad, desde una perspectiva de diferencias socioeconómicas, se expresa en la heterogeneidad del territorio en la cual se implantan estructuras económicas de libre mercado, las cuales están poco relacionadas con las nociones ambientales y culturales de los territorios.

Con relación a la marginación, San Felipe presenta un grado medio y definitivamente no se ubica entre los municipios más marginados del estado: de los 106 municipios existentes en la entidad, San Felipe ocupa el lugar 91, considerando el uno como el más marginado (Conapo, 2010).

61

CAPITALES COMUNITARIOS Y VULNERABILIDAD SOCIAL EN EL MUNICIPIO DE SAN FELIPE²

Para analizar el resultado encontrado en el trabajo de campo, empezamos por el capital social, por ser una variable esencial en la reducción de la vulnerabilidad, al interactuar con las demás de manera dinámica y afectarlas, ya sea positiva o negativamente. En otras palabras, su activación deficiente puede

² Los datos presentados en este apartado son resultado de trabajo de campo realizado en la localidad de San Felipe. Se aplicaron entrevistas estructuradas a representantes de 20% de las viviendas de la localidad. El total de entrevistas realizadas fueron 98.

representar la probabilidad de que no se logren ciertas metas sociales o, una vez alcanzadas, se vuelvan vulnerables o insostenibles.

Uno de los pioneros en el estudio del capital social fue Pierre Bourdieu, quien lo define como el conjunto de relaciones y redes de ayuda mutua que pueden ser movilizadas efectivamente para beneficio de un individuo o de su clase social. Para el autor, el capital social es a la par estoque y base de un proceso de acumulación que permite que las personas logren mayor éxito en la competencia social y por ello se concentra en los beneficios que reciben los individuos en virtud de su participación en grupos y en la construcción deliberada de la sociabilidad, con el objetivo de crear ese recurso (Bourdieu, 1980). Por otro lado, López (2006) afirma que los beneficios producidos por el capital social constituyen una base socioeconómica que puede favorecer el impulso de acciones de apoyo al desarrollo, con la consecuente reducción de la vulnerabilidad. Añade que el grado de institucionalización de las relaciones en el capital social, el tipo de acciones que se promueven y los recursos que estas relaciones pueden proveer, son los insumos a partir de los cuales este capital genera cambios y beneficios para la colectividad.

62 Al ser un pueblo eminentemente pesquero, las principales organizaciones sociales con que cuenta San Felipe son las que tienen que ver con esta actividad productiva. Al respecto, existen varias cooperativas, dentro de las que destacan las denominadas “Pescadores Unidos de San Felipe” –con 119 socios– y “Pescadores Legítimos de San Felipe” –con 83 socios. Estas son las organizaciones más fuertes, pues concentran la mayoría de los pescadores del municipio y poseen la concesión exclusiva para la pesca de langosta, producto más rentable, y del pepino de mar –aunque esta especie no se pesca actualmente debido al impacto que tiene sobre la población de langosta.

Además de las cooperativas vinculadas con la pesca existen asociaciones de lancheros, ganaderos, ejidatarios y bomberos. La Asociación de Lancheros fue creada como alternativa económica debido a la reducción de la productividad pesquera y aprovechando la oportunidad de la demanda turística, ya que el municipio se encuentra ubicado en la Reserva de la Biosfera Ría Lagartos³. La asociación ofrece servicios turísticos, con recorridos a diversas partes de la Reserva, para observación de aves, pesca deportiva y actividades

³ La superficie protegida de Ría Lagartos es de 61 000 ha. Dentro del área protegida existen cuatro comunidades asentadas legalmente: San Felipe, Río Lagartos, Las Coloradas y El Cuyo. Estas poblaciones pertenecen a tres municipios: San Felipe, Río Lagartos y Tizimin (INE, 1999).

acuáticas. Dichas actividades son complementarias a la pesca y se realizan principalmente en temporadas bajas de la actividad pesquera.

A pesar de la existencia de varias organizaciones sociales en la localidad, ninguna de ellas ha incorporado el cambio climático como uno de sus temáticas. Ello refleja la falta de prioridad dada al tema y la necesidad de una fuerte campaña de información para que las organizaciones locales se sensibilicen, incorporen el tema como una de sus banderas y se capaciten en alternativas de prevención y reducción del riesgo, por un lado, y, por el otro, en la implementación de medidas de adaptación, con la diversificación productiva y el incremento de actividades alternativas.

La adaptación está definida por el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC) como el ajuste en los sistemas naturales o humanos, como respuesta a estímulos climáticos actuales o esperados o a sus impactos, de manera tal que se reduzca el daño causado o potencial. La adaptación social al cambio es entonces un proceso que requiere transformaciones que sólo son posibles con el compromiso de una gran variedad de actores a varios niveles y en múltiples sectores. También requiere de la vinculación del análisis de las amenazas climáticas y sus impactos futuros con la comprensión de la vulnerabilidad existente de individuos, hogares y comunidades, así como de sus ambientes institucionales, políticos, sociales y biofísicos.

Levina y Tirpak (2006: 5) proponen una definición de “medidas de adaptación” bastante compleja, las cuales cubren un rango amplio que abarca desde intervenciones concretas en terreno, a menudo de carácter técnico, hasta respuestas institucionales o de carácter político. Por su lado, Adger (2003) plantea que los procesos de adaptación involucran la interdependencia y relación entre los diferentes capitales con los cuales cuentan la unidad doméstica, con las instituciones formales e informales en sus espacios de residencia y colaboración, y con la base de recursos de los cuales dependen. El autor añade que el capital social es la base para el proceso de adaptación, al argüir que la capacidad para adaptarse depende de la habilidad para actuar colectivamente. Nosotros afirmamos que es imprescindible inventariar las experiencias que se están desarrollando en los niveles locales sobre adaptación al cambio climático, para rescatar y visibilizar las distintas iniciativas, con el fin de demostrar que el nivel local tiene mucho que aportar en estrategias de adaptación y acciones de reducción de riesgo para la definición de las políticas locales y regionales. En lo referente al capital político, la oficina de protección civil municipal es la instancia encargada de prevención y atención de los

peligros de desastres ocasionados por el cambio climático. Esta oficina cuenta en la actualidad con una sola persona, nombrada como director; sin embargo, se creó una red de apoyo de treinta personas, todas prestando trabajo voluntario, quienes se dividen en diferentes brigadas para atender dos riesgos ante los cuales el municipio es vulnerable históricamente: incendios y huracanes. El número de personas que se aglutinan alrededor del director de protección civil para participar en los procesos de gestión de riesgos, evidencia el elevado capital social con que cuenta la comunidad, construido con base en la solidaridad, por la experiencia vivida como consecuencia del huracán Isidoro, ocurrido en el año 2002. Dicho huracán se constituye en un parteaguas en la comunidad no sólo para lo referente a la cultura institucional de gestión de riesgos, sino en la propia construcción de su percepción y la consecuente aceptación de la evacuación.

Trabajando de manera coordinada con protección civil se encuentran tres promotores comunitarios del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), adscritos al Programa de Manejo de Riesgos de Desastres en el Sureste de México. Existe muy buena relación y coordinación entre los promotores del PNUD y el director de protección civil. Ambos capacitan a la población sobre gestión de riesgos y atención a huracanes y afirman que en las escuelas, las brigadas de atención de riesgos tienen su público cautivo y constante, pero la asistencia a la capacitación para la población en general es cada vez más escasa a medida en que se va alejando de la memoria colectiva reciente los dramas vividos con el huracán Isidoro. Uno de los entrevistados afirma: *“Cuando aún estaba reciente lo del ciclón venía muchísima gente a las pláticas, pero a cada año disminuye la gente que se interesa por la concientización, parece que se olvidan lo que pasó o que no les puede pasar de nuevo, pero uno no puede confiar y tiene que estar alerta y saber lo que hacer...”*

64

Con base en las observaciones recopiladas en las entrevistas, es posible inferir que los desastres representan una oportunidad de transformación, ya que permiten modificar el tipo de intervenciones orientadas a cambiar las respuestas a los desastres en el corto plazo, hacia actividades de desarrollo a largo plazo que representen una efectiva reducción del riesgo frente a los desastres.

De esa manera se aprovecha el impacto de uno acaecido para informar, fortalecer y motivar esfuerzos con el fin de contrarrestar sus causas subyacentes a través del fortalecimiento de la preparación para responder de manera eficaz ante los huracanes. Pero no deberíamos quedarnos ahí, sino ir más

allá, como diría Lampis (2000): la perspectiva de la política no es tan sólo la de la prevención, sino la de la comprensión de las interacciones y sinergias, entre riesgo medio ambiental y pobreza y añadiríamos nosotros, entre las distintas facetas de los capitales comunitarios.

Al referirnos al capital financiero, San Felipe ha centrado su desarrollo socioeconómico en la explotación de los recursos marinos. El trabajo de la pesca se combina con la ganadería, con una predominancia de las actividades pesqueras, con búsqueda de alternativas a la industria pesquera tradicional (Fraga Berdugo *et al.*, 2006). La actual conformación de las alternativas productivas en la región se construye a partir de la segunda mitad del siglo XX, al considerar la pesca como un intento de solución a la crisis henequenera, por lo cual se impulsa un proceso de migración hacia los puertos. Para tener una idea del peso de las políticas estatales de fomento a la pesca, en 1957 el volumen de la captura pesquera estatal era de 2 700 toneladas, mientras que en 1987 alcanzó 37 000 toneladas (Paré y Fraga, 1994). Sin duda, las actividades económicas están centradas en el aprovechamiento de los recursos marinos. La pesca es la principal fuente de ingresos de la población, aunque también se realizan actividades ganaderas y se están fortaleciendo las actividades vinculadas al turismo –hotel, restaurantes y comercio. Si bien la ganadería es la segunda actividad más importante, ésta se encuentra supeditada a los ingresos pesqueros, ya que la ganadería es realizada predominantemente por pescadores que poseen una parcela y que, con los ahorros obtenidos, compran cabezas de ganado vacuno. La actividad agrícola es muy escasa debido a la poca disponibilidad de agua, la falta de suelos adecuados y de caminos de acceso a las zonas de cultivo.

65

El turismo es una actividad que tiene grandes potencialidades por el atractivo que ofrece la Reserva de Ría Lagartos, dado que en 1999, según datos del Instituto Nacional de Ecología (INE) el número aproximado de visitantes a lo largo del año fue de 30 000. La procedencia de estos turistas es local, nacional e internacional –destacan los grupos observadores de aves de todo el mundo– (INE, 1999). Los servicios turísticos ofrecidos por los miembros de las cooperativas de pescadores locales, incluyen el transporte en lanchas y guías por la ría donde se observan las colonias de diversas aves –principalmente los flamencos.

La variabilidad climática puede producir situaciones abruptas, tales como inundaciones, sequías o huracanes. Estos eventos afectan la economía de las localidades si una parte importante de su actividad económica es sensible al

clima. No sólo localidades pueden verse afectadas, sino regiones y países. Como lo plantea Anderson *et al.* (2007: 2) “los países pequeños, que tienen el PIB concentrado en unos pocos sectores sensibles al clima, pueden ver porciones considerables de sus tierras y sus sectores económicos afectados por eventos climáticos extremos y por desastres. Los recursos que se invierten en responder a estos desastres pueden comprometer a un segmento sustancial del PIB, de tal suerte que la recuperación, y no el crecimiento, se vuelve el objetivo”.

Como puede observarse a través de este breve recorrido por el capital financiero de San Felipe, sus pobladores dependen principalmente de los recursos naturales como fuente de recursos económicos. Es ampliamente conocido que los recursos naturales son extremadamente sensibles a las modificaciones del clima; es decir, los pescadores, ganaderos y agricultores dependen directamente de las condiciones meteorológicas para el buen desarrollo de sus artes, de tal suerte que un cambio en estas condiciones incide directamente en sus niveles de productividad. De esa manera se concluye que el capital financiero de San Felipe es altamente vulnerable por estar tan estrechamente vinculado a los recursos naturales.

66 En cuanto al capital natural, el municipio de San Felipe está inserto en una zona privilegiada rica en recursos naturales. Por un lado, tiene el mar y, por el otro, se encuentra entre dos reservas naturales: a la entrada de la *Reserva de la Biosfera Ría Lagartos* y a un lado del área natural protegida, conocida como *Reserva de Dzilam*. Cabe señalar que la *Reserva de la Biosfera Ría Lagartos* es el primer sistema de humedales mexicano reconocido internacionalmente e inscrito en la lista Ramsar (04/07/1986). Ría Lagartos se encuentra en el estado de Yucatán al nordeste de la Península. La superficie protegida de Ría Lagartos es de 60 000 ha. Dentro del área protegida existen cuatro comunidades asentadas legalmente: San Felipe con alrededor de 1 600 habitantes, Río Lagartos con 2 800, Las Coloradas con 1 300 y El Cuyo con 1 200. Estas poblaciones pertenecen a tres municipios: San Felipe, Río Lagartos y Tizimín (INE, 1999).

Al plantearnos la conservación de los recursos naturales, encontramos que la zona de manglares que rodea la cabecera municipal está permanentemente afectada por la construcción de casas habitación. Por ejemplo, durante el trabajo de campo (2010) se estaba construyendo una unidad habitacional en una zona muy importante de alimentación de aves, además de que continúan expandiéndose las colonias populares sobre los terrenos de manglar. Un en-

trevistado afirma que este fenómeno es producto de la falta de una normatividad que regule el crecimiento urbano: *“Falta un Bando de Buen Gobierno, que fije una ley de construcción que regule la construcción de viviendas. ... El ayuntamiento auspició esta construcción, sin tomar en cuenta los problemas que causa”*.

En términos de capital construido o físico, la mayoría de las viviendas del municipio están construidas de madera, con techos de dos aguas de lámina de cartón recubierta, lámina de aluminio, hoja de palmera o asbesto. La arquitectura local sigue una tendencia austera, con pocas casas de albañilería. Para la realización de las construcciones es necesario primeramente rellenar el subsuelo, dado que el municipio fue desarrollado transformando los manglares en espacio urbano. De esa manera el suelo es endeble y vulnerable a las inundaciones.

En términos de infraestructura vial, existe un solo camino de acceso y salida de la comunidad, situación que dificulta la movilidad en caso de emergencia y vuelve a la población más vulnerable. Dicha carretera está conectada con el municipio de Panabá, el que se convierte en albergue para los habitantes de San Felipe en caso de eventualidad climática, como huracanes. Además del albergue formal, algunos de los pobladores de San Felipe rentan casas en Panabá para alojarse en caso de emergencia climática y otros son recibidos por familiares.

Finalmente, al abordar el capital humano encontramos que más de 90% de los habitantes de San Felipe están alfabetizados. Segnestam (2009) retoma otros autores para afirmar que el acceso a la educación es una de las variables de mayor relevancia en la reducción de la vulnerabilidad social. La autora señala la sinergia positiva de la educación con otros capitales, como el financiero, dado que el acceso a la educación incrementa las oportunidades de encontrar trabajo. En términos de la currícula escolar, en las escuelas del municipio el tema del cambio climático no es abordado dentro de la estructura curricular; sin embargo, anualmente, a la entrada de la temporada de riesgos climáticos, integrantes de la brigada de huracanes, coordinados por el director de protección civil, brindan pláticas escolares a estudiantes, en las cuales se mencionan las medidas de prevención y atención a emergencias que se deben tomar. Dichas conferencias tienen muy buena aceptación entre la comunidad escolar al grado de que se han transformado en un referente de capacitación en la materia.

Otro ámbito importante del capital humano es la salud. El centro de salud se coordina con protección civil en la temporada de huracanes y participa activamente en las vacunaciones post-desastre, dado que el tétanos es un riesgo

importante. Además del riesgo del tétanos y su medida preventiva hacia toda la población, las enfermedades gastrointestinales también constituyen un riesgo, siendo la población más vulnerable los adultos mayores e infantes. Otra actividad relevante del centro de salud para la prevención de enfermedades posthuracanes es sacar los animales muertos de las calles, cubrirles con cal y hacer una limpieza general de la comunidad, evitando así posibles focos de transmisión de enfermedades.

Con este breve recorrido por cada uno de los capitales con que cuenta San Felipe, podemos observar sus vulnerabilidades y también sus fortalezas. La sinergia entre las vulnerabilidades provoca un círculo vicioso en donde se afectan las oportunidades de sustentabilidad y por otro lado, la conjunción entre las capacidades o fortalezas de los distintos capitales promueve un círculo virtuoso hacia la promoción de la sustentabilidad. A nivel local se deben monitorear todos los aspectos de cada uno de los capitales para diseñar programas encaminados a la reducción de las vulnerabilidades y fortalecimiento de las capacidades. Como lo plantean Cepeda Gómez (2008) y Barriga Machicao (2004), el balance o equilibrio entre capitales es indispensable para que una comunidad sea sostenible; trabajar solamente con alguno de los capitales sin tomar en cuenta la articulación entre todos ellos puede promover la descapitalización de otros, de tal suerte que la economía, el ambiente o la equidad social quedan seriamente comprometidos.

68 Cardona (2001) plantea tres categorías analíticas para la exploración de los factores que originan la vulnerabilidad: *a)* fragilidad física o exposición: es la condición de susceptibilidad que tiene el asentamiento humano de ser afectado por estar en el área de influencia de los fenómenos peligrosos y por su débil resistencia física ante los mismos; *b)* fragilidad social: se refiere a la predisposición que surge como resultado del nivel de marginalidad y segregación social del asentamiento humano, y sus condiciones de desventaja y debilidad relativa debido a factores socioeconómicos y *c)* falta de resiliencia: expresa las limitaciones de acceso y movilización de recursos de la localidad, su incapacidad de respuesta y sus deficiencias para absorber el impacto.

Analizando la vulnerabilidad de San Felipe a la luz de las variables propuestas por Cardona, podemos aseverar que el municipio presenta una elevada fragilidad física, dado que toda la extensión de la localidad esta construida en relleno de manglar, por lo que absolutamente a todas las casas les llega el agua al paso de un huracán fuerte. En palabras de uno de los entrevistados: "...Aquí todo está construido ganando al mangle. Si una persona quie-

re un terrenito la persona tiene que rellenar, es puro lodo. Todo aquí es relleno y cuando viene el ciclón se llena de agua hasta un metro y medio, que es en donde llegó el agua con el ciclón Isidoro”. De esa manera, la única opción en San Felipe cuando surge un huracán es la evacuación de toda la población. Además, la propia infraestructura es vulnerable frente a los huracanes, dado que la mayoría de las construcciones son de madera, material muy poco resistente al embate de vientos huracanados.

En lo tocante a la fragilidad social podemos medirla desde dos referentes: los niveles de organización social y su condición socioeconómica. En la comunidad hay muchas organizaciones sociales que, a pesar de que ninguna de ellas tenga al cambio climático como tema relevante, constituyen una importante base social para hacer frente a los desastres. Además, ya existe la capacidad instalada en el tema, tanto por parte de protección civil como del PNUD, por lo que existe un camino andado en la materia y faltaría el proceso de sensibilización y capacitación de las organizaciones productivas existentes. Desde este referente, la vulnerabilidad social no es elevada; sin embargo, no se puede decir lo mismo en cuanto a la condición socioeconómica, dado que la gran mayoría de los pobladores locales dependen de los recursos naturales para sobrevivir, lo que los coloca en una situación de extrema vulnerabilidad. Finalmente, podríamos aseverar que San Felipe cuenta con buena capacidad de resiliencia, justamente debido a la base establecida de capital social, lo que permite la movilización social con la consecuente capacidad de respuesta frente a los embates del cambio climático.

69

La sociedad local se encuentra organizada como una red de interacción social. Una red social incluye el núcleo familiar y todos los demás parientes del sistema foco, pero también amigos, vecinos, compañeros de trabajo y todos aquellos que, perteneciendo a una iglesia, escuela, organismo asistencial o institución de cualquier tipo, brindan una ayuda significativa y muestran capacidad y voluntad de asumir el riesgo que implica la participación.

RETOS DE UNA AGENDA POLÍTICA QUE CONTRIBUYAN A FRENAR LA VULNERABILIDAD A NIVEL LOCAL

En aras de reducir las pérdidas frente al cambio climático y de incrementar el impacto y la efectividad de las políticas públicas en la materia, los gobiernos estatales y locales deben enfocar su atención en las poblaciones más vulnerables. Una de las estrategias esenciales para reducir su vulnerabilidad es potenciar o

crear alternativas locales para la adaptación, de tal suerte que los grupos en riesgo puedan anticipar, resistir, lidiar con y recuperarse de las amenazas. Para ello, una condición básica es la evaluación de sus capacidades y vulnerabilidades locales –desde la perspectiva científica o lo que desde las agencias gubernamentales se avale como escenario regional más probable–, lo cual requiere un entendimiento claro del contexto local –las distintas expresiones de los capitales comunitarios–, así como de identificar las categorías con las cuales perciben los riesgos y peligros, las prácticas sociales para enfrentarlos y fundamentalmente, la comprensión de los escenarios de cambio climático, así como las posibles prácticas comunitarias en un escenario probable.

Las poblaciones locales, que de manera creativa han originado enfoques eficaces para la adaptación y reducción del riesgo de desastres, la mayor parte de las veces sin apoyo financiero o institucional, deben ser tomadas en cuenta para la elaboración de políticas, a fin de que se alcance un reordenamiento del financiamiento hacia las actividades centradas en el nivel local, generando procesos descentralizados y ascendentes, con mayor equilibrio o con mayores y mejores acuerdos entre actores –enfoque de política *botton up*. Esto implica reconocer que la sociedad local funciona como una red social, a partir de la cual distintos grupos de actividades productivas, familias y grupos de parentesco interactúan. La adopción de las medidas adaptativas depende de las características locales de los grupos sociales y del contexto ambiental en el cual se desarrollan. Por ello la promoción e incentivo de procesos de adaptación por instituciones y actores sociales externos a los ámbitos locales deben contar con metodologías flexibles, descentralizadas y de mediano y largo plazos.

70

Se reconoce que las acciones e iniciativas de adaptación deben ser definidas e implementadas a nivel local, pues los impactos y las vulnerabilidades son específicos de cada lugar. Además, la participación efectiva de las poblaciones en el diseño de políticas contribuye a generar una condición positiva que favorece la reducción de la vulnerabilidad, dado que el rol público les brinda oportunidades de participar en la toma de decisiones y ello, a largo plazo, contribuye a disminuir la marginalización social y económica y la exclusión política, dos factores clave que subrayan condiciones de vulnerabilidad (Coalición de ONG's, 2007).

Históricamente, en México el diseño de políticas públicas está basado en el esquema *top-down* (de arriba hacia abajo), con un sesgo hacia lo que piensan los tecnócratas del desarrollo sobre las necesidades de los grupos más

vulnerables de la población, con poca participación pública en la toma de decisiones y una falta de enfoques interdisciplinarios. La formulación e implementación de políticas y programas que respondan al reto del cambio climático a nivel local y regional debe permitir avanzar de una visión sectorial hacia una visión más integral, o desde un enfoque *top-down* hacia una aproximación descentralizada y ascendente, con mayor equilibrio o con mayores y mejores acuerdos entre actores (enfoque *bottom-up*). Aprender a escuchar los *stakeholders* ayudará a reducir la futura vulnerabilidad. La participación social es, por lo tanto, un requisito previo para adaptarse a la variabilidad climática, porque significa sentar las bases institucionales para una gestión informada, con participación, equidad, eficiencia y en búsqueda de la sustentabilidad.

La sociedad local es capaz de visualizar una parte de las amenazas a las que está expuesta, pero hay, desde la investigación científica del cambio climático, otras más que deben agregarse para generar localmente las respuestas sociales de adaptación; esto no puede venir de abajo, sino tiene que llegar como política pública, entendiendo por ésta la confluencia de la acción social con la acción gubernamental. No basta imprimir folletos por parte de alguna agencia gubernamental y que los reparta. Se tiene que diseñar un proceso que reconozca las capacidades locales, y en vez de diluirlas con intervenciones gubernamentales, las fortalezca para que sean realmente capacidades locales, y no sólo productos inducidos externamente.

Asimismo, las políticas en materia de cambio climático tienen que crear sinergias con otras políticas del sector ambiental y también de los sectores social y económico, así como con otros instrumentos de planificación. Por ello es importante integrar las opciones y medidas de adaptación al cambio climático en otras políticas en curso.

Aunque la adaptación al cambio climático requerirá acciones a niveles macro, ya sea estatal, nacional o regional, es en el espacio micro, de los municipios, comunidades, parcelas y unidades domésticas donde el concepto de la adaptación debe estar arraigado y ser ampliamente practicado por la población. De esa manera, los esfuerzos de mejorar la gestión de riesgos de desastres ante el cambio climático vía los marcos normativos e institucionales hasta instrumentos de planificación participativa, a nivel regional, nacional, municipal y comunitario son igualmente necesarios para que los tomadores de decisión a una mayor escala y los gobiernos locales también estén preparados para el cambio climático.

CONCLUSIONES

La vulnerabilidad social a los impactos del cambio climático depende de la exposición a sus variables, de los activos o capitales con que se cuenta para hacer frente a dicha exposición, y de la capacidad adaptativa de la población afectada. Como diría Lampis (2010), la comprensión de cómo individuos, hogares y comunidades utilizan, significan, generan y protegen estos activos es fundamental para comprender por qué ciertos grupos presentan una mayor resiliencia y capacidad de enfrentamiento a los riesgos que otros.

Un entendimiento de la relación entre los diferentes capitales con los cuales la comunidad cuenta, es clave para ayudar a determinar los puntos de inflexión que pueden llevar hacia un círculo vicioso o virtuoso que conlleva a medidas concretas de adaptación y mejoría del bienestar de las unidades domésticas locales. Conociendo los puntos débiles de cada capital y cómo puede afectar a los demás, se determinan los puntos de control que deben ser monitoreados y potenciados, así como las acciones adecuadas a emprender a fin de reducir la vulnerabilidad de dicho capital y crear sinergias con otros. Por ejemplo, los procesos de evaluación participativa pueden aumentar la comprensión de las personas acerca de su vulnerabilidad y el riesgo de desastres –capital humano–, situación que contribuye a generar iniciativas de articulación y organización social para hacer frente a los desastres –capital social–, incluyendo un fortalecimiento del nivel de preparación institucional ante los mismos, que conduzca a una respuesta más efectiva –capital político– y ello puede redundar en menores pérdidas de infraestructura –capital físico– y de recursos naturales –capital natural–, reduciendo las inversiones que se tienen que emplear para salir de la situación de desastre –capital financiero.

72

La reducción de la vulnerabilidad social, por su propia naturaleza, requiere una estrategia a mediano y largo plazo. Ello provoca, por un lado, que en no raras ocasiones se limite su importancia y urgencia frente a otros temas que irrumpen en la agenda en forma de crisis, y, por el otro, que no se logre su continuidad debido a los tiempos políticos con los cuales se manejan las agendas en este país, provocando la discontinuidad de planteamientos y compromisos en virtud del cambio de partido en el poder. De esa manera, los recursos que siempre son limitados, suelen mermarse aún más en las diferentes coyunturas. Por lo tanto se tendrían que enfocar dichas políticas con un horizonte temporal adecuado, considerarlas como un proceso iterativo y continuo y tratar de generar mecanismos para blindarlas.

Si bien las políticas sectoriales encaminadas a la reducción de los desastres son importantes, el gran reto que se debe asumir es el de aumentar el compromiso político para combatir la raíz de los desastres. No bastará con el diseño de una serie de lineamientos de políticas para hacer frente al cambio climático, es necesaria la reducción efectiva de las raíces de los riesgos de desastres y promover las opciones desde la sociedad civil. Los gobiernos deben aprovechar las oportunidades políticas para comprender las causas que ocasionan las amenazas y las vulnerabilidades, y éstas deben ser combatidas si se quieren reducir los riesgos.

El ambiente es una construcción social (Lezama, 2004), el deterioro ambiental y el cambio climático se convierten en una realidad que debe ser reconocida como tal a través de un proceso de valoración y construcción social. Son los distintos grupos sociales y los actores gubernamentales quienes deben reconocer los problemas ambientales como “graves” o “muy graves”, y convertirlos en un “problema público”. Esto requiere de un proceso que vincule las percepciones y prácticas de la sociedad local con las acciones gubernamentales en la construcción de una política pública para enfrentar el cambio climático. Estos procesos son de largo plazo y se basan en la capacidad de construir sociedades más justas, equitativas, con sentido de solidaridad. Es necesario el firme involucramiento desde la sociedad local en nuevas formas de participación que descarten las corporativas y sólo receptivas.

BIBLIOGRAFÍA

73

- Adger, W. Neil (2003), “Social capital, collective action, and adaptation to climate change”, en *Economic Geography*, vol. 79, num. 4, pp. 387-404, United Kingdom: Tyndall Centre for Climate Change Research and CSE - University of East Anglia.
- Aguado, José Carlos y María Ana Portal (1991), “Tiempo, espacio e identidad social”, en *Alteridades*, año 1, núm. 2, pp. 31-41, México: UAM-Iztapalapa, México.
- Anderson, Glen, Firas Traish, Pradeep Tharakan, James Tarrant, Sue Telingator, Helga Huet, Kathryn Hoeflich, y Kyung Kim (2007), *Adaptación a la variabilidad y al cambio climático: un manual para la planificación del desarrollo*, Washington, DC: USAID.
- Barriga Machicao, Milka Mabel (2004), “El rol del capital social en la reducción de vulnerabilidad y prevención de riesgos: caso del municipio de Estela, Nicaragua”, tesis de maestría en Socioeconomía Ambiental, Turrialba, Costa Rica: Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza.
- Beck, Ulrich (1996), *La sociedad del riesgo. Hacia una nueva modernidad*, Barcelona: Paidós.
- Blaikie, Piers, Terry Cannon, Ian Davis y Ben Wisner (1996), *Vulnerabilidad: el entorno social, político y económico de los desastres*, Panamá: Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina. Consultado el 11 de marzo de 2010, en: <http://www.desenredando.org/public/libros/1996/vesped/>.

- Bourdieu, Pierre (1980), “Le capital social: notes provisoires”, en *Actes de la Recherche en Sciences Sociales*, vol. 31, núm. 1, pp. 2-3, Paris : CESSP-Paris.
- Bradshaw, Sara y Ángeles Arenas (2004), *Análisis de género en la evaluación de los efectos socioeconómicos de los desastres naturales*, serie Manuales 33, Santiago: CEPAL – GTZ - Cooperación Italiana.
- Canto Sáenz, Rodolfo (2001), *Del henequén a las maquiladoras. La política industrial en Yucatán 1984-2001*, Yucatán: INAP – UADY.
- Cardona, Omar Darío (2001), “Estimación holística del riesgo sísmico utilizando sistemas dinámicos complejos”, tesis doctoral, Barcelona: Universidad Politécnica de Cataluña. Consultado el 15 de julio de 2010, en : <http://www.desenredando.org/public/varios/2001/ehrisusd/>
- Centro de Estudios para el Desarrollo Rural – Promoción y Desarrollo Social (Cesder - Prodes) (1995), *Investigación para el desarrollo*, Zautla, Puebla: Cesder - Prodes.
- Cepeda Gómez, Carolina (2008), “Relación entre el capital natural y el financiero con el bienestar de la comunidad de Holbox en Quintana Roo, México”, tesis de maestría en Manejo y Conservación de Bosques Tropicales y Biodiversidad, Turrialba, Costa Rica: Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza.
- Chambers, Robert (2010), “Prefacio”, en Angie Dazé, Kaia Ambrose y Charles Ehrhart, *Manual para el análisis de la capacidad y vulnerabilidad climática*, Perú: CARE.
- Chambers, Robert y Gordon R. Conway (1991), *Sustainable rural livelihoods: practical concepts for the 21st century*, IDS discussion paper 296, Brighton: IDS. Consultado el 4 de mayo de 2012, en: <http://www.ids.ac.uk/files/Dp296.pdf>.
- Coalición de ONG's (2007), *Plataforma global para la reducción del riesgo de desastres: acciones prioritarias recomendadas para 2008-2009. Documento de posición de las ONG*, 5-7 de junio, Ginebra: UNISDR.
- Cortés, Fernando (2008), “Algunos aspectos de la controversia entre la investigación cualitativa y la investigación cuantitativa”, en Fernando Cortés, A. Escobar y M. González de la Rocha, *Método científico y política social. A propósito de las evaluaciones cualitativas de programas sociales*, pp. 27-58, México: El Colegio de México.
- Cutter, Susan L., Christopher T. Emrich, Jennifer J. Webb, y Daniel Morath (2009), *Social vulnerability to climate variability hazards: a review of the literature. Final report to Oxfam America*, Columbia SC: University of South Carolina. Hazard and Vulnerability Research Institute.
- Dazé, Angie, Kaia Ambrose y Charles Ehrhart (2010), *Manual para el análisis de la capacidad y vulnerabilidad climática*, Perú: CARE.
- Flora, Cornelia Butler, Jan L. Flora y Susan Fey (2004), *Rural communities: legacy and change*, Westview Press, USA.
- Fraga Berdugo, Julia, Yvonne Ariasy Jorge Angulo (2006), “Comunidades y actores sociales en áreas marinas protegidas del Caribe (México, Cuba y República Dominicana)”, en Yvan Breton, David N. Brown, Brian Davy, Milton Haughton y Luis Ovares Mayol (Eds.), *Manejo de recursos costeros en el gran Caribe: resiliencia, adaptación y diversidad comunitaria*, pp. 102-132, Colombia: IDRC - Mayol.
- Galindo, Luis Miguel (2009), *La economía del cambio climático en México: síntesis*, México: Secretaría de Hacienda y Crédito Público - Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Galindo, Luis Miguel y José Luis Samaniego (2010), “La economía del cambio climático en América Latina y el Caribe: algunos hechos estilizados”, en *Revista de la CEPAL*, núm. 100, abril, Santiago: CEPAL.
- Gutiérrez, I. y J. Siles (2008), *Diagnóstico de medios de vida y capitales de la comunidad de Humedales de Medio Queso. Los Chiles, Costa Rica*, San José, Costa Rica: CATIE - UICN.
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) (2007), *Climate change 2007. The physical science basis: Working Group I. Contribution to the fourth assessment report of the intergovernmental panel on climate change*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Lampis, Andrea (2000), “La vulnerabilidad social en Bogotá”, en *Vivir en Bogotá. Indicadores Sociales*,

- núm. 7, noviembre, Bogotá: Veeduría Distrital.
- Lampis, Andrea (2010), *Pobreza y riesgo medio ambiental: un problema de vulnerabilidad y desarrollo*, Bogotá: Centro Interdisciplinario de Estudios sobre Desarrollo. Consultado el 15 de enero de 2011, en: http://www.desenredando.org/public/varios/2010/2010-08-30_Lampis_2010_Pobreza_y_Riesgo_Medio_Ambiental_Un_Problema_de_Development.pdf.
- Lavell, Allan (1996), “Degradación ambiental, riesgo y desastre urbano. Problemas y conceptos: hacia la definición de una agenda de investigación”, en María Augusta Fernández (Comp.), *Ciudades en riesgo. Degradación ambiental, riesgos urbanos y desastres en América Latina*, Panamá: Red de Estudios en Prevención de Desastres en América Latina.
- Levina, Ellina y Dennis Tirpak (2006), *Key adaptation concepts and terms*, 7 march, Paris: OECD – IEA.
- Lezama, José Luis (2004), *La construcción social y política del medio ambiente*, México: El Colegio de México.
- López, R. (2006), “El capital social comunitario como un componente del desarrollo rural salvadoreño. El caso de la comunidad Nueva Esperanza, en el Bajo Lempa de Usulután”, en *Revista Centroamericana de Ciencias Sociales*, vol. III, núm. 1, pp. 173 – 198, México: Flaco.
- México. Comisión Intersecretarial de Cambio Climático (2009), *Programa especial de cambio climático 2009 – 2012*, México: Secretaría de Gobernación.
- México. Comisión Nacional del Agua (Conagua) (2010), *Diálogos por el agua y el cambio climático: llamado a la acción*, México: Conagua.
- México. Consejo Nacional de Población (Conapo) (2010), *Índice de marginación por localidad*, México: Conapo.
- México. Instituto Nacional de Ecología (INE) (1999), *Programa de manejo. Reserva de la Biosfera de Ría Lagartos. México*, México: INE.
- México. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) (2011), *XIII censo de población y vivienda 2010*, México: INEGI.
- México. Presidencia (2012), *Plan nacional de desarrollo 2007 – 2012*, México: Presidencia de la República. Consultado el 2 de junio de 2012, en: <http://pnd.calderon.presidencia.gob.mx/index.php?page=documentos-pdf>.
- México. Secretaría de Comunicación y Transporte (SCT) (2007), *Programa maestro de desarrollo portuario 2009-2014*, México: SCT.
- México. Secretaría de Gobernación (2012), “Ley general de cambio climático”, en *Diario Oficial de la Federación*, 6 de junio, México: Segob.
- Munguía Gil, María Teresa, Germán Méndez Cárdenas, Leticia Murúa Beltrán Aragón y Carmen Noriega Ramírez (2009), *Género vulnerabilidad y adaptación al cambio climático en la costa de Yucatán*, Mérida: Colectivo Sinergia.
- Paré, Luisa y Julia Fraga (1994), *La costa de Yucatán: desarrollo y vulnerabilidad ambiental*, Cuadernos de Investigación 23, México: UNAM. Instituto de Investigaciones Sociales.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (2007), *Informe sobre desarrollo humano 2007-2008. La lucha contra el cambio climático: solidaridad frente a un mundo dividido*, México: PNUD.
- Scoones, Ian (2009), “Livelihoods perspectives and rural development”, en *Journal of Peasant Studies*, vol. 36, num. 1, pp. 171-196, Kentucky: Routledge.
- Segnestam, Lisa (2009), “Division of capitals – What role does it play for gender –differentiated vulnerability to drought in Nicaragua?”, en *Community Development*, vol. 40, num. 2, pp. 154-176, Kentucky: Routledge..
- Stern, Nicholas (2007), *El informe Stern: la verdad sobre el cambio climático*, Barcelona: Paidós.