

Cambio climático y protección civil: conocimientos y percepciones de funcionarios gubernamentales

Ricardo Isaac Márquez

Universidad Autónoma de Campeche

ricisaac@uacam.mx

Resumen

El cambio climático es una de las principales manifestaciones de la crisis ambiental. La gestión de los impactos derivados del cambio climático incluye la identificación, mitigación y administración de desastres. El gobierno mexicano ha diseñado un sistema de protección civil bajo un esquema de prevención que requiere de altos niveles de comprensión, participación y consenso social. El papel de los funcionarios gubernamentales responsables de la protección civil es fundamental para la gestión del riesgo ante los desastres naturales. El objetivo de este trabajo es conocer su percepción sobre el cambio climático y sus estrategias para combatirlo. Se aplicó una encuesta a responsables estatales y municipales de protección civil (n= 58) del estado de Campeche. Los resultados indican que los responsables tienen un conocimiento básico del cambio climático. Los funcionarios perciben el cambio climático como una amenaza potencial pero no como un peligro inminente. Su compromiso se limita en la mayor parte de los casos al ámbito laboral. El estudio identifica una ventana de oportunidad para mejorar la formación ambiental de los tomadores de decisiones dado que sus principales fuentes de información son la televisión y el internet.

Palabras clave: percepción, funcionarios públicos, cambio climático

Introducción

El cambio climático es sin duda una de las principales manifestaciones de la crisis ambiental. El incremento de la temperatura global de la Tierra por efecto de actividades humanas relacionadas con la quema de combustibles fósiles para la generación de la energía eléctrica, el transporte y la industria; así como por la deforestación de los bosques y la expansión de las áreas de cultivo puede llegar a ser del orden de uno a seis grados centígrados antes de que finalice el presente siglo. Esto se traducirá en la pérdida de elementos básicos para la vida humana en el planeta como el suministro de agua, la producción de alimentos, la salud, el uso de la tierra y el medio ambiente (Stern, 2007).

Es previsible que la visibilidad de los impactos del cambio climático sobre el ambiente y las actividades humanas sea cada vez mayor, en términos de amenazas concretas para la seguridad individual y colectiva, de impactos económicamente onerosos o de disfunciones sociales ocasionadas por el deterioro de la base de recursos naturales y de otros soportes vitales. Gran parte de la amenaza del cambio climático radica en el cambio en los ciclos hidrológicos y regímenes de lluvias, la intensidad y frecuencia de eventos climatológicos extremos, sequías cada vez más graves a medida que sube la temperatura en el mundo, entre otros. Ello impactará directamente a las poblaciones humanas, al incrementarse el riesgo y la vulnerabilidad como consecuencia de las amenazas sobre sus medios de sustento, su salud y seguridad (Moreno y Urbina, 2008).

Para afrontar la amenaza del cambio climático será necesario adoptar políticas de adaptación y mitigación cada vez más decididas, serias e intensas, para las que será preciso contar con altos niveles de comprensión, participación y consenso social que permitan afrontar, de la forma menos traumática posible, los conflictos sociales y políticos que se pueden generar dentro de cada sociedad y en las relaciones entre distintas sociedades (Meira, 2007). Esto implicará necesariamente emprender enormes esfuerzos en educación y comunicación empleando todos los medios disponibles para ello, ya que el éxito de las medidas de mitigación y adaptación al cambio climático dependerá de que las mismas sean

asumidas por el conjunto poblacional más amplio. Para ello se requiere en primera instancia, de una sociedad cuyos miembros cuenten con un nivel de formación que los faculte a actuar sobre una base individual y colectiva en la solución integral de los problemas ambientales (Caride y Meira, 2001).

La manera como la sociedad percibe o valora los problemas ambientales no depende básicamente de los riesgos que representa o de la veracidad de su existencia, sino de la manera como son internalizados por la sociedad en los ámbitos normativos, cognoscitivos y simbólicos (Lezama, 2008). En realidad el conocimiento como tal sólo puede explicar una pequeña fracción del comportamiento ambiental (Kollmuss y Agyeman, 2002). El medio ambiente y los problemas ambientales antes de ser reconocidos como tales por la sociedad, pasan por un proceso de valoración y construcción social en función de reglas del conocimiento, de normas y de símbolos sociales (Lezama, 2008). Por esta razón, el estudio de las percepciones de los diferentes actores de la sociedad sobre el cambio climático, sus barreras y disposiciones para actuar resultan muy relevantes para desarrollar estrategias que permitan afrontar sus amenazas con mayores posibilidades de éxito. Esto resulta prioritario para un país como México con una historia de diversos desastres que han cobrado la vida de miles de personas, han generado cuantiosas pérdidas económicas y han limitado sus posibilidades de desarrollo.

Para reducir los riesgos de desastres el gobierno mexicano estableció desde 1985 un Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), que con mecanismos de colaboración de los tres niveles de gobierno y la participación activa de todos los sectores de la sociedad ha generado protocolos de atención basado en la prevención del riesgo, la autoprotección y la adaptación para convivir con los riesgos (SEGOB, 2014). Entre las tareas más importantes del SINAPROC se encuentra facultar a la población y a las autoridades en medidas de autoprotección y adaptación ante el riesgo de desastres. Por ello, el papel de los funcionarios gubernamentales responsables de la protección civil es fundamental para la gestión del riesgo ante los desastres naturales en el país. En este contexto resulta relevante conocer la forma como estos actores sociales perciben la problemática del cambio climático, y la manera como estas percepciones conducen a maneras concretas de actuar y tomar posición frente a su problemática en los ámbitos laborales y

privados. El presente trabajo tiene por objetivo explorar los conocimientos y la percepción de funcionarios relacionados con la protección civil a nivel estatal y municipal respecto al cambio climático y sus riesgos asociados, en una entidad como Campeche altamente susceptible a sus efectos por su ubicación geográfica y la concentración de su población en la zona costera.

Materiales y métodos

Se diseñó un cuestionario diagnóstico para conocer la perspectiva de los funcionarios gubernamentales del ámbito estatal (n= 36) y municipal (n=22) relacionados con la protección civil del estado de Campeche. El cuestionario estuvo integrado por dos secciones: 1) datos generales (edad, género, cargo, antigüedad, grado máximo de estudios y perfil profesional), y 2) conocimientos y percepciones respecto al cambio climático y sus impactos, con 17 reactivos de opción múltiple, de escala tipo Likert y de jerarquización. El instrumento se aplicó de manera simultánea a los funcionarios en dos sesiones grupales, una para los funcionarios gubernamentales y otra para los municipales dentro del contexto de un diplomado de capacitación en materia de protección civil impartido durante los meses de mayo y abril de 2014. En el caso de los funcionarios estatales, el universo está compuesto por personal de las distintas dependencias de gobierno que están relacionados con las labores de protección civil. Para el nivel municipal, el personal encuestado lo componen directores y mandos operativos de las Direcciones de Protección Civil de los municipios de Campeche.

Contexto ambiental del estado de Campeche

El estado de Campeche representa el 2.8% de la superficie del territorio nacional, con una extensión es de 56,859 km². La entidad se encuentra localizada en la parte suroeste de la Península de Yucatán. Campeche limita al norte y noreste con Yucatán, al sur con la República de Guatemala y Tabasco; al este con Quintana Roo y Belice, y al oeste con el Golfo de México. Es uno de los estados menos poblados del país con una población total 822 mil habitantes y una densidad poblacional de 14 habitantes por kilómetro

cuadrado (INEGI, 2011). Sobresale a escala nacional como una de las principales entidades en cuanto a diversidad biológica, la integridad de sus ecosistemas y las posibilidades reales de conservación (CONABIO, 2007). Sin embargo, se caracteriza también por un marcado rezago social y por el elevado nivel de pobreza de su población (CONAPO, 2010). Asimismo presenta una compleja problemática ambiental derivada de los impactos generados por la exploración y extracción de petróleo, el desarrollo económico de la zona costera, la sobreexplotación de los recursos naturales y la ampliación de la frontera agropecuaria (Bustillos, 2000). Campeche es altamente vulnerable a los efectos del cambio climático debido a su ubicación geográfica y su condición de costa, así como por los niveles de marginación y pobreza de su población y la concentración de más de la mitad de sus habitantes en su zona costera.

Resultados y discusión

Funcionarios de dependencias estatales

La edad promedio de los responsables del área de la protección civil de la dependencias gubernamentales es de 42 años. Cerca de la tercera parte (37%) son mujeres y el porcentaje restante (63%) varones. En promedio tienen 7.9 años laborando en las dependencias estatales. En cuanto a escolaridad 14% tiene estudios de nivel preparatoria, más de la mitad (55%) cuenta con licenciatura y una cuarta parte (25%) con nivel de posgrado. El porcentaje restante (6%) cuenta con estudios de secundaria o no registró su nivel de estudios.

Entre un listado de diez problemas que enfrenta la humanidad de cara al siglo XXI, los funcionarios identificaron como los tres más relevantes por orden de importancia: 1) Crisis económica, 2) Cambio climático, 3) Desempleo. Los fenómenos meteorológicos extremos fueron ubicados en séptimo lugar, a pesar de la vulnerabilidad que el estado tiene ante tales eventos. De manera particular reconocen que el estado de Campeche tiene una alta vulnerabilidad ante los efectos del cambio climático (promedio 2, en escala de 1: Muy alta a 5: Muy baja). Dentro de este contexto, más de la mitad (64%) considera que se

deben instrumentar de manera inmediata acciones de mitigación y adaptación al cambio climático en Campeche, mientras que el restante 36% percibe que éstas deben llevarse a cabo en un horizonte de mediano y largo plazo.

Dentro de un listado de 15 posibles efectos del cambio climático en Campeche, los funcionarios identificaron como los tres más relevantes por orden de importancia: 1. Incremento en fenómenos meteorológicos extremos, 2. Inundaciones y 3. Sequías. Mientras que eventos como la salinización del manto freático y la disminución de la productividad agrícola a los cuales la entidad es altamente vulnerable fueron ubicados en último y penúltimo lugar.

La mayor parte de los funcionarios (86%) se mostró seguro de poder contribuir a prevenir los riesgos asociados al cambio climático y los desastres naturales en Campeche. Sin embargo, no están plenamente seguros de que en las dependencias donde trabajan se realicen tales acciones, ni tampoco de conocer cabalmente las normas y procedimientos en materia de protección civil para prevenir dichos riesgos.

Con base en un listado de 15 factores que pueden determinar la vulnerabilidad de un territorio al cambio climático, los asistentes identificaron como los tres principales por orden de importancia a: 1) Zonificación y reglamento vigente de uso del suelo, 2) Niveles de pobreza y de marginación y 3) Tasa de deforestación. La proporción de hogares encabezados por mujeres, la proporción de población indígena y la economía basada en recursos naturales fueron ubicadas en último, penúltimo y antepenúltimo lugar respectivamente.

Más de la mitad (61%) manifestó haber recibido capacitación en materia de protección civil relacionadas con la actividad que realizan en las dependencias estatales. La mayor parte (59%) de la capacitación fue proporcionada por el Centro Estatal de Emergencias de Campeche (CENECAM), dependencia responsable de instrumentar y coordinar los programas y mecanismos de protección civil en el estado, y en poco más de la quinta parte (22%) de los casos por instituciones de educación superior. A pesar de ello, la principal

fuentes de información ambiental para los funcionarios es la televisión y el internet, y de manera secundaria la prensa y la radio. Las acciones que en materia de protección civil están dispuestos a involucrarse de manera personal se limitan al ámbito laboral, y tienen relación con las funciones que las dependencias realizan en la divulgación de las medidas preventivas a la población en general y en el seguimiento de los planes de protección civil.

Funcionarios municipales

La edad promedio de los responsables del área de la protección civil de los municipios es de 43 años. La mayor parte (95%) son varones y el porcentaje restante (5%) mujeres. En promedio tienen 6.6 años laborando en la administración municipal. En cuanto a escolaridad 27% tiene estudios de nivel preparatoria, cerca de la mitad (45%) cuenta con licenciatura y un 14% con nivel de posgrado. El porcentaje restante (14%) cuenta con estudios de secundaria o no registró su nivel de estudios.

Entre un listado de diez problemas que enfrenta la humanidad de cara al siglo XXI, los funcionarios identificaron como los tres más relevantes por orden de importancia: 1) Pobreza, 2) Salud, 3) Desempleo. El cambio climático y los fenómenos meteorológicos extremos fueron ubicados en quinto y sexto lugar respectivamente. No obstante reconocen al cambio climático como un fenómeno de elevado riesgo para el estado y por lo tanto la mayoría (72%) considera que deben instrumentarse de manera inmediata acciones de mitigación y adaptación, mientras que el restante 28% percibe que éstas deben llevarse a cabo en un horizonte de mediano y largo plazo.

Dentro de un listado de 15 posibles efectos del cambio climático en Campeche, los funcionarios identificaron como los tres más relevantes por orden de importancia: 1. Inundaciones, 2. Incremento en fenómenos meteorológicos extremos y 3. Sequías. Mientras que eventos como la salinización del manto freático y la erosión de la zona costera no fueron reconocidos como relevantes y fueron colocados en último y penúltimo lugar respectivamente.

La mayor parte de los funcionarios (82%) se mostró seguro de poder contribuir a prevenir los riesgos asociados al cambio climático y los desastres naturales en Campeche. Sin embargo, a diferencia de sus homólogos estatales están plenamente seguros de que en las dependencias donde trabajan se realizan acciones para prevenir los impactos del cambio climático, así como de conocer las normas y procedimientos en materia de protección civil.

Con base en un listado de 15 factores que pueden determinar la vulnerabilidad de un territorio al cambio climático, los asistentes identificaron como los tres principales por orden de importancia a: 1) Niveles de pobreza y de marginación, 2) Deforestación y 3) Densidad poblacional. La proporción de población rural y de población indígena así como la economía basada en recursos naturales fueron ubicadas en último, penúltimo y antepenúltimo posición respectivamente a pesar de que cerca de la mitad de la población en Campeche sigue habitando en comunidades rurales.

La mayoría (82%) manifestó haber recibido capacitación en materia de protección civil relacionadas con la actividad que realizan en las dependencias estatales. En más de la tercera parte de los casos (37%) la capacitación fue proporcionada por el CENECAM y en otra tercera parte (32%) por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) y la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). Las instituciones de educación superior no se mencionaron como instancias de capacitación en la materia. A pesar de ello, la principal fuente de información ambiental para los funcionarios es la televisión y el internet, y de manera secundaria la prensa y la radio. Las principales acciones que en materia de protección civil en la que están dispuestos a participar son aquellas del ámbito laboral relacionadas con la divulgación de las medidas preventivas a la población, la capacitación en las comunidades y el fomento de comportamientos ambientales en el medio laboral.

Conclusiones

El estudio exploratorio permite evidenciar algunas características de interés de los funcionarios públicos relacionados con la protección civil en el estado de Campeche. En primer lugar resalta la preponderancia de varones en estos puestos, con una representación muy baja de mujeres sobre todo a nivel municipal. El tiempo relativamente bajo de permanencia de los funcionarios (de 6 a 7 años) parece indicar ciclos de relevos del personal encargado de la protección civil acordes con los cambios de la administración gubernamental. Esto indudablemente vulnera la institucionalidad de la gestión de riesgos al perderse la continuidad de los procesos y la inversión realizada en la capacitación del personal.

Las necesidades de capacitación en materia de gestión de riesgos y protección civil es clara al considerar que el personal tiene un perfil académico que se limita en la mayoría de los casos a estudios de nivel licenciatura, y para las direcciones municipales este se reduce en una proporción significativa a secundaria y preparatoria. Sin embargo, son éstos últimos los que han recibido mayor capacitación en la materia en comparación con sus corresponsables estatales, posiblemente por estar vinculados de manera más directa y operativa con los programas de protección civil. Los funcionarios estatales y municipales demostraron en general un nivel básico de conocimiento respecto al impacto del cambio climático y sus riesgos asociados. Desde su perspectiva el problema es relevante pero no necesariamente urgente de resolver y esto se refleja en su poca disposición para involucrarse en actividades de mitigación y adaptación más allá del ámbito laboral.

Los resultados indican que los funcionarios tienen problemas para identificar impactos importantes del cambio climático en el estado, tales como la salinización del manto freático y la erosión de la zona costera cuya internalización requiere de mayores elementos conceptuales. Asimismo tienen dificultades para analizar los factores que incrementan la vulnerabilidad social ante los impactos del cambio climático. En el ámbito estatal, los funcionarios incluso no se sienten seguros respecto a sus conocimientos en materia de protección civil y gestión del riesgo ante desastres. Esta situación difícilmente se podrá revertir si las

principales fuentes de formación para los funcionarios son la televisión y el internet, tomando en cuenta que los medios masivos son fuentes importantes de información más no necesariamente de educación, dada la naturaleza elemental, diversa e inconexa de la información que manejan (Coyle, 2005).

Existe entonces una ventana de oportunidad muy relevante para que con acciones de capacitación apropiadas pueda mejorarse la formación de los tomadores de decisiones en materia de protección civil, para que se conviertan en una fortaleza del sistema y no en su eslabón más débil. En este sentido, la tendencia debe dirigirse hacia la profesionalización de estos puestos, a fin de que se fortalezcan las capacidades institucionales y se establezcan compromisos con la reducción de la rotación de los responsables de la protección civil.

Bibliografía

- Caride, J. A. y Meira P. A. 2001. La educación ambiental como estrategia y prácticas: Señas de identidad y perfiles históricos. España: Ariel Educación.
- Coyle, K . 2005. Environmental literacy in America. What ten years of NEETF/Roper research and related studies say about environmental literacy in the U. S. Washington: The National Environmental Education & Training Foundation
- CONABIO. 2007. Regionalización. <http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/regionalizacion/doctos/regionalizacion.html> (9 de agosto de 2008)
- CONAPO. 2010. Índice de marginación por entidad federativa y municipio 2010. http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Indices_de_Marginacion_2010_por_entidad_federativa_y_municipio (15 de diciembre de 2013)
- Bustillos, J. 2000. Petróleo, áreas naturales protegidas y gestión ambiental. México: SEMARNAT
- INEGI. 2011. Perspectiva estadística de Campeche. Instituto Nacional de Estadística y Geografía: México

- Kollmuss, A., Agyean J. 2002. Mind the act: Why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? *Environmental Education Research* 8 (3): 239-260
- Lezama, J. L. 2008. *La construcción social y política del medio ambiente*. México: El Colegio de México
- Meira, A. 2007. *Comunicar el cambio climático. Escenario social y líneas de acción*. España: Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.
- Moreno, A. R., Urbina J. 2008. *Impactos sociales del cambio climático*. México: Instituto Nacional de Ecología, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
- SEGOB 2014. Sistema Nacional de Protección Civil. <http://www.proteccioncivil.gob.mx/es/ProteccionCivil/Bienvenida> (20 de marzo de 2014)
- Stern, N. 2007. *The economics of climate change. The Stern review*. UK: Cambridge University Press