

ORGANIZACIÓN PRODUCTIVA AGROECOLÓGICA, UNA ALTERNATIVA DE DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL CON GESTIÓN DE RIESGO ANTE CAMBIO CLIMÁTICO.

Concepción Reyes De la Cruz¹

Juan Carlos Mandujano Contreras²

RESUMEN

Las condiciones de la población de Tabasco en los últimos años ha tenido que generar conductas con actividades distintas a las que tenían antes de los desastres por inundaciones, hay que reconocer que los cambios que se observan en las personas o las organizaciones son incipientes, evidenciándose en muchos de los casos solo en el momento de la contingencia, como acciones e supervivencia. Cabe señalar que se identifican en los sistemas productivos nuevas formas de organización para la producción es la búsqueda de sostenibilidad y aprovechamiento de sus recursos locales, estas acciones como adaptación al cambio climático, que en el caso de Tabasco se manifiesta a través de lluvias atípicas e inundaciones mismas que afectan la producción local, obligando a pensar una alternativa que contribuya a mitigar en el largo plazo, el impacto de estos eventos naturales que ubican al Estado en situación de vulnerabilidad socioambiental y productiva.

La cuenca de Tabasco, en el Sureste de México históricamente se ha distinguido como uno de los lugares que albergan los diferentes ecosistemas de este territorio, resultado de su ubicación

¹ Doctora en Ciencias en Planificación de Empresas y Desarrollo Regional, Profesora. Investigadora de la División Académica de Ciencias Económico Administrativas Universidad Juárez Autónoma de Tabasco México, concepcionreyesdelacruz@hotmail.com Tel. 01 (993) 3581500 Ext.6204 .

² Maestro en Administración, Profesor Investigador de la División Académica de Ciencias Económico Administrativas, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Juancarlosmandujano@hotmail.com Tel 019933121227. 019933581500 Ext. 6209.

geográfica. Sin embargo, en las últimas décadas el Estado, se ha visto altamente impactado, por las diversas prácticas antropogénicas que se han desarrollado a raíz de un proceso acelerado de modernización, que careció de una planeación con sentido ecológico y la puesta en marcha de alternativas sustentables a favor del medio natural.

Ante la situación de deforestación en el territorio tabasqueño y los impactos de las consecutivas inundaciones a partir de 2007 en las últimas décadas, se hace necesaria la intervención a través de políticas públicas que fomenten nuevas formas de producción en el agro, pues ante la crítica situación de la población de las zonas rurales, están migrando en busca de alternativas de sustento, ya no solo a otras regiones de México, sino a otros países como son Estados Unidos y Canadá.

Se observa en las comunidades la inquietud por recibir capacitación para nuevas formas de producción donde participen distintos grupos poblacionales: niños con prácticas de educación ambiental entre ellas la reforestación, mujeres y hombres desarrollando habilidades para proyectos productivos agroforestales, donde también se aprovechen los saberes de los adultos mayores y puedan participar en estas actividades, generándose con esa actitud un doble beneficio; lograr ingreso para sus familias, y a la vez contribuir con la estrategia de mitigación ante efectos de cambio climático en la región.

Palabras Clave: alternativa productiva, agroforestería, gestión de riesgo ante cambio climático.

INTRODUCCIÓN

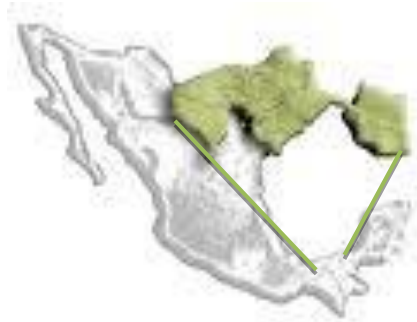
Es importante las acciones de prevención y mitigación ante los impactos del cambio climático, manifestados por el incremento en el volumen de agua por lluvias atípicas, lo cual provoca inundaciones con las consecuentes pérdidas económicas en los sistemas productivos y bienes materiales de las familias asentadas en el territorio tabasqueño. En este sentido, el cambio climático puede deberse a procesos internos naturales o a fuerzas externas, o a cambios antropogénicos persistentes en la composición de la atmósfera o en el uso de la tierra. Sin importar las causas, ¿el impacto se sentirá especialmente a través del agua? Se espera que estos cambios en el clima impacten en los países de diferentes maneras, con tormentas más intensas, aumentos o disminuciones en las precipitaciones anuales, inundaciones y sequías. Indudablemente, estos acontecimientos afectarán a las personas, las economías y el medio ambiente. El intercambio de agua entre el océano, la atmósfera y la tierra se denomina ciclo hidrológico global. Por lo anterior el clima de la tierra es cada vez más cálido. De los problemas ambientales más serios han sido la deforestación, la pérdida de la diversidad, el empobrecimiento y degradación de los suelos, la contaminación y disminución de fuentes de agua dulce, así como la contaminación de los mares (Yepes-Morga, 2012).

Como parte del proceso antes descrito, se espera también que aumenten los aportes fluviales de los ríos; lo cual podría cambiar la distribución del agua en la superficie de la tierra, con graves consecuencias sociales y económicas. Estos efectos se observan principalmente en el medio ambiente, los derechos humanos, el desarrollo sostenible, la salud y en todos los sectores de la sociedad. Se considera importante y urgente tomar acciones positivas en estas áreas, para disminuirse la presión ocasionada por el cambio climático.

Los gobiernos locales son los primeros en constatar la necesidad de identificar estrategias de mitigación y adaptación al cambio climático. México es un país particularmente

vulnerable a los impactos de la variabilidad y el cambio climático. La adaptación es un elemento imprescindible para ajustarnos ante la variabilidad del clima con el fin de moderar el daño (Perevochtchikova y Lezama 2010).

UBICACIÓN DEL ESTADO, TABASCO, MÉXICO



Fuente: INEGI

Se considera el cambio climático como uno de los grandes desafíos del siglo XXI; así lo muestra la evidencia científica disponible actualmente, misma que confirma la asociación entre la realización de un conjunto de actividades humanas tales como el consumo de energía fósil o el cambio de uso de suelo y las crecientes emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). Asimismo, estas evidencias muestran, la estrecha asociación entre el aumento continuo de GEI y los impactos climáticos; en particular un aumento paulatino de la temperatura, modificaciones en los patrones de precipitación, cambios en la intensidad o en la frecuencia de eventos climáticos extremos, entre ellos el alza del nivel del mar.

Costa Tabasqueña



En las próximas décadas, la humanidad tendrá que enfrentar el reto simultáneo de adaptarse a los impactos originados por las nuevas condiciones climáticas, y al mismo tiempo, instrumentar una estrategia global de mitigación. El fenómeno del cambio climático contiene un alto nivel de incertidumbre atendiendo al conjunto tanto heterogéneo de las variables involucradas; climáticas, económicas, sociales, políticas, demográficas e incluso de política internacional, a los impactos específicos por regiones, a los tiempos y magnitudes de los impactos asociados a los procesos de mitigación y adaptación y atendiendo a los procesos de retroalimentación correspondientes.

En este sentido va la presente propuesta para trabajar en la etapa preventiva, enseñando a la población que existen posibilidades desde el punto de vista social y productivo para ayudar a mitigar los efectos de cambio climático ubicándose en la etapa de prevención las nuevas

acciones de cambios en los sistemas productivos. Estos cambios conllevan a considerar actores que se involucran considerando el género como un principio central para organizarse, y por tanto, mujeres y hombres corren riesgos de manera diferente por los desastres.

En todos los entornos, en la casa, en el trabajo y en el vecindario, el género influye en las actividades y recursos de las personas para minimizar el daño, adaptarse al peligro y responder a desastres. En base a desastres vividos, es evidente que las mujeres de bajos ingresos y las que viven marginadas debido a su condición conyugal, a capacidad física, edad, estigma social o casta están en clara desventaja. A nivel de bases, por otra parte, las mujeres a menudo están bien situadas para gestionar un riesgo debido a sus roles tanto como usuarias como administradoras de recursos ambientales, como proveedoras económicas y como cuidadoras y trabajadoras comunitarias. Las desigualdades de género se entrecruzan con los riesgos y vulnerabilidades asociados al cambio climático. Las desventajas históricas de las mujeres, su limitado acceso a recursos, restricciones a sus derechos y el callamiento de sus voces a la hora de influir en decisiones, las hace vulnerables al cambio climático.

La naturaleza de esa vulnerabilidad varía mucho, por lo que no deben de hacerse generalizaciones, pero estudios recientes visibilizan desventajas crecientes de género por el cambio climático (Informe sobre Desarrollo Humano, PNUD, 2007).

Dado que el cambio climático afecta de manera diferenciada a hombres y a mujeres, es esencial que se asuma la perspectiva de igualdad de género en el desarrollo de políticas, toma de decisiones y al definir estrategias de mitigación y adaptación. Las mujeres no son víctimas indefensas, son poderosos agentes de cambio y su liderazgo es decisivo. Ante esta situación, es necesario plantear estrategias que ayuden a manejar el riesgo por cambio climático, en esta zona de alta vulnerabilidad.

Cabe señalar que la situación enfrentada por Tabasco obliga a identificar estrategias de mitigación y adaptación, siendo la mitigación un elemento imprescindible para ajustarnos tanto a la variabilidad del clima como a los cambios generados por la actividad humana, con el fin de moderar el daño y aprender a administrar los desastres que se puedan presentar.

Al respecto Carlos Gay (2010), señala que el calentamiento de nuestro planeta es un fenómeno inequívoco, en el que los seres humanos juegan un papel importante, al atentar diariamente contra su salud. Desde la Revolución Industrial, la quema indiscriminada de combustibles fósiles (provenientes de las fábricas e industrias), ha cambiado la composición de la atmósfera; sin embargo, el uso eficiente de recursos económicos para enfrentar el cambio climático en términos de adaptación, mitigación e impactos depende de la cantidad, calidad e interpretación de la información disponible. Una característica de las sociedades contemporáneas es la vulnerabilidad, ya que ante una situación de riesgo que puede estar relacionada a aspectos físicos, sociales, económicos, políticos o como en éste caso, naturales, se enfrenta de diferente manera dependiendo de si se es hombre o mujer.

Durante el encuentro organizado por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Oxfam México y la Fundación Heinrich Boll (FHB), los ponentes destacaron que el efecto climático impacta de manera diferenciada a hombres y mujeres, sobre todo en detrimento de éstas, pues aumenta la carga de trabajo domestico, deben conseguir recursos económicos para sostener a su familia y hacer frente a las emergencias derivadas de desastres climatológico. Las recientes crisis climáticas están transformando la vida de las comunidades rurales, acentuando el abandono de las actividades agrícolas y la problemática migratoria, además de exacerbar la marginación y la inequidad, ya que las mujeres se quedan solas al frente de sus familias.

Para la región de Tabasco las anteriores manifestaciones referidas a desastres por inundaciones, ya se han presentado en los últimos años de manera consecutiva, sensibilizándose la población, la catástrofe más conocida en la entidad en los últimos años se dio en 2007, pero las subsecuentes inundaciones han causando daños a la población de la entidad, sin tener estrategias de apoyos para la gestión del desarrollo económico a nivel local. En la gestión integrada de recursos hídricos y aplicación de la agenda de género en el estado de Tabasco se tienen como actividades el proceso de formulación y puesta en marcha del Plan de Cambio climático, que tiene como objetivos:

- Determinar los impactos del cambio climático y como afectan a la población femenina.
- Generar propuestas para la transversalización de la perspectiva de género en las acciones de mitigación y adaptación.
- Proponer estrategias para impulsar acciones de mitigación en la que participen prioritariamente las mujeres considerando sus condiciones de género.
- Proponer criterios para la transversalización de la perspectiva de género en los mecanismos de financiamiento para las acciones de mitigación y adaptación.
- Diseñar propuestas de capacitación para la construcción de redes sociales como estrategia de reducir la vulnerabilidad de las mujeres y para su participación en las acciones de mitigación y adaptación.

Las decisiones de política pública tienen consideraciones y elementos contextuales de acciones internacionales, coordinadas principalmente por la Organización de las Naciones Unidas, como es introducir la perspectiva de género en las acciones de adaptación y mitigación.

Por hacer notorias algunas de las situaciones que son prioritarias de atender, es importante resaltar que tan solo en el año 2000, México contaba con 5 770, 530 hectáreas de selva (de las

cuales a Tabasco le correspondía el 3.4%) y a causa de la deforestación, en el periodo 2000 – 2005 se tuvo una pérdida de 260 mil hectáreas de bosques y selvas por año, lo que ubico al País en el lugar número 51 a nivel mundial, con el 0.4% de tasa de de cambio anual de pérdida de cubierta forestal (conafor,2011).

Las decisiones de política pública tienen consideraciones y elementos contextuales de acciones internacionales, coordinadas principalmente por la Organización de las Naciones Unidas, como es introducir la perspectiva de género en las acciones de adaptación y mitigación.

Los pobres son los más desprotegidos y por tanto los que más sufren cuando ocurre un desastre y no pocas veces les ha tocado soportar, encima de todo, ayudas externas inadecuadas, inoportunas o mal administradas.

La propuesta del manejo de agroforestería a partir de la educación ambiental se considera con impacto en el largo plazo, como todo proceso de formación donde se tiene que observar la decisión de las personas en cuanto al desarrollo de nuevas capacidades. Para la implementación de las acciones del proceso de formación a través de prácticas en huertos y plantaciones forestales se espera que los individuos y comunidades reaccionen de manera proactiva con apoyo de los gobiernos locales, para poder contrarrestar los efectos adversos y buscar afrontar y manejar las consecuencias de los cambio en el clima, incluyendo la variabilidad.

En el caso de la intervención a nivel local que integre la perspectiva de género en los programas de reforestación, es determinante considerar a la educación como parte del proceso de las acciones de mitigación, por considerarse de largo plazo. En éste sentido se propone el siguiente modelo que integra un proceso, en el cual la acción de la comunidad va a marcar el

ritmo de la dinámica de avance y acciones de mitigación, mismas que pueden llegar a ser determinantes en el desarrollo local endógeno, a través de la participación activa de los integrantes (mujeres, niños, jóvenes, adultos mayores –para aprovechar sus conocimientos en el manejo forestal local- y hombres) de la comunidad.

Cabe señalar que la educación que se propone fomentar es aquella que a partir de los valores culturales locales del manejo agroforestal, donde el contexto sea la fuente de reflexión que los motive a desarrollar las capacidades locales para su formación y cuidado de su ecosistema, como lo considera Freire.

Para que las propuestas a nivel comunidad tengan resultados, es importante que las políticas de desarrollo a nivel local consideren que las propuestas de organización social para la producción se realicen a nivel comunidad, pues es necesario integrar los valores y conocimientos al uso de las potencialidades locales, donde el conocimiento de saberes aunado a la formación que se dé a través de apoyos en capacitación para el fortalecimiento organizacional y productivo serán determinantes.

La agroforestería se concibe como la combinación multidisciplinaria de diversas técnicas ecológicamente viables, que implican el manejo de árboles o arbustos, cultivos alimenticios y/o animales en forma simultánea o secuencial, garantizando a largo plazo una productividad aceptable, aplicando prácticas de manejo compatibles con las habituales de la población local.

Se trata del uso de una serie de técnicas que combinan la agronomía, la silvicultura y la zootecnia para lograr un adecuado manejo del conjunto y las interdependencias entre cada uno de sus elementos y por estas razones aquí se concibe como una herramienta de mitigación que permitirá a la población tabasqueña resanar los daños que se generaron en los ecosistemas naturales en décadas anteriores. Si bien se propone con este modelo que las familias retomen

el trabajo con huertos que se pueden establecer dentro de sus propios terrenos, basándose en los conocimientos que tienen los adultos de la comunidad (por ser ellos quienes conocen las especies nativas y el aprovechamiento que se les da a las mismas) y que forman parte de su gastronomía y cultura, no se limita la posibilidad de enseñarles que existen otras alternativas de uso de los recursos naturales existentes en su comunidad como es el caso de recursos no maderables.

Muchas veces en la comunidad se recurre a actividades de extracción de fauna y flora silvestre porque existen necesidades por cubrir y se desconocen las repercusiones a largo plazo del mal aprovechamiento que se haga de los recursos naturales, además de que recientemente el medio rural atraviesa por momentos difíciles de economía, desempleo, enfermedades y escasez de alimentos, y peor aún, cuando la situación se agrava con los impactos sobre el ambiente a causa del cambio climático.

Cabe señalar que la educación que se propone fomentar es aquella que a partir de los valores culturales locales del manejo de sus recursos naturales sea la que promueva el uso de los mismos como estrategia de manejo agroforestal, donde el contexto sea la fuente de reflexión que los motive a desarrollar las capacidades locales para su formación y cuidado de su ecosistema, como lo considera Freire.

El propósito de este programa *es promover la conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales a través de actividades centradas en la agroforestería*, difundiendo al mismo tiempo la importancia de las relaciones ecológicas que guardan elementos bióticos y abióticos presentes en los ecosistemas y que pueden preservarse mediante prácticas productivas si se tiene especial cuidado en su manejo.

CONCLUSIÓN

Para que la comunidad tenga una dinámica de desarrollo local sustentable, las políticas públicas y organizaciones asesoras deben conocer la dinámica de la comunidad, sus valores y sus formas de organización comunitaria, para que se respeten y las personas se sientan acompañadas en su proceso de desarrollo comunitario.

La propuesta incluye desarrollar talleres para la capacitación y seguimiento de actividades las cuales incluyen los relativos al conocimiento de los seres vivos en los ecosistemas, el cuidado del agua, las causas y consecuencias de la contaminación ambiental, la utilización de la energía, la preservación de la biodiversidad y como actividad práctica el cuidado de un huerto agroforestal que involucre la participación de los padres de familia y autoridades de la comunidad en lo posible, primero a nivel “comunidad escolar” y posteriormente brindar asesoría técnica a las mujeres y hombres que decidan trabajar el huerto agroforestal en su casa y, por otra parte, impulsarlos a nivel comunidad.

Se pretende que, con la aplicación de esta propuesta, no solamente se desarrollen estrategias para mitigar los efectos adversos que se han generado sobre el medio ambiente, sino que al mismo tiempo se trabaje con el empoderamiento de las personas de la comunidad tomando en consideración la perspectiva de género y los procesos sociales ya generados a nivel local.

El apoyo de instituciones como la Universidad son importantes en el acompañamiento y además como actor que promueve el desarrollo local a través de investigaciones y acompañamiento con programas de aprendizaje-servicio, hace que la vinculación genere retroalimentación de conocimientos y saberes para un mejor aprovechamiento de los recursos de la región, en las acciones y gestión del desarrollo.

BIBLIOGRAFIA

Al Gore (2010). Nuestra Elección: un Plan para resolver la crisis climática. Barcelona Gedisa.

Böll, Heinrich,(2010), *Genero y Cambio Climático en México. En donde está el debate*, Editorial Mujer y Medio Ambiente, A.C. México, Centroamérica y El Caribe

Gay Carlos,(2010). “Cambio climático y estadística oficial” En Realidad, Datos y Espacio. Año 1, número 1. México.

United Nations (2009). [Http://www.unesco.org/water/wwap/wwdr3/pdf](http://www.unesco.org/water/wwap/wwdr3/pdf)

Perevochtchikova M. y Lezama J.(2010). Causas de un desastre: Inundaciones del 2007 en Tabasco, México. *Journal of Latin American Geography* pp. 73-98

Yepes, Adriana (2012). Cambio climático: estrategias de gestión con el tiempo en contra.....en Orinoquia, Colombia Vol.16 - No 1.