

EFFECTIVIDAD DE LAS ACCIONES DE GOBIERNO DEL ESTADO DE TLAXCALA PARA EL PROBLEMA DE LA DEFORESTACIÓN

GT 15- Medio Ambiente, sociedad y desarrollo sustentable

Luis Fernando CamachoTeyssier
Karina Stephanie Romero Hernández¹

PALABRAS CLAVES: Deforestación, *La malinche*, Política pública

INTRODUCCIÓN:

La preocupación central de este trabajo es mostrar la problemática que tiene el estado de Tlaxcala con respecto a la deforestación en sus áreas boscosas, una de ellas, la más importante: La Malinche, un volcán inactivo situado al sureste de Tlaxcala, siendo la quinta altura más importante de México, a la luz de las acciones de política pública que realiza el estado, debido a la pérdida de la extensión de su área boscosa. Cabe mencionar que lo presentado es producto de un proceso de investigación en curso.

EFFECTIVIDAD DE LA POLÍTICA ESTATAL: EL CASO DE LA MALINCHE

Si bien la naturaleza es aquella que nos brinda prácticamente todos los recursos con los que podemos subsistir, también es cierto que estos recursos ya se están desgastando por la forma en que lo hemos utilizado. El capitalismo prevaleciente como sistema económico, con mercados de capital y mercados financieros están presentes en todo lugar donde se obtengan ganancias, a costa del deterioro en la calidad de vida de las personas y, en el caso que nos ocupa, del deterioro ambiental y las consecuencias para la estabilidad ambiental del planeta. Algunas empresas transnacionales bajo el supuesto compromiso con el medio ambiente establecen estrategias para recuperar zonas afectadas por el impacto de su actividad industrial, denominándose a sí mismas “empresas verdes”, pero que en los hechos no hay una política real efectiva de compromiso con la naturaleza. O el otro lado de la moneda, con grandes poblaciones en condiciones de pobreza que no son beneficiadas por la riqueza producida bajo este sistema económico y que encuentran en la naturaleza un mecanismo de sobrevivencia.

Esto trae un grave daño a la naturaleza, ya que casi siempre rebasan los criterios de sustentabilidad al no haber equilibrio, y los resultados evidentes son los problemas de contaminación, especies en extinción, deforestación, etc., que marcan la situación actual del planeta. En la mayoría de los casos las personas solo se sirven de la naturaleza, explotando irracionalmente los recursos que posee.

Greenpeace de México señala en su página oficial de internet que la deforestación se ha convertido en un problema global. México es uno de los países que presentan mayores índices de deforestación mundial ya que pierde anualmente de 370,000 a 800,000 hectáreas, aunque han llegado hasta un millón y medio.

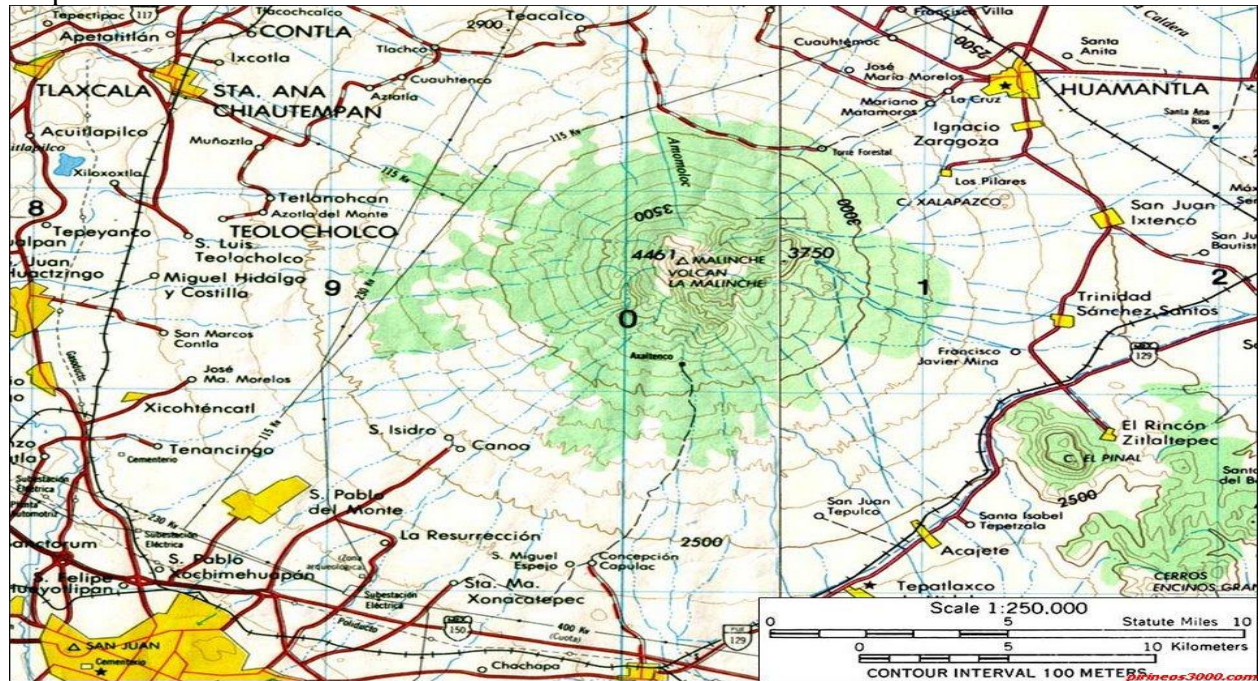
En el mismo sitio se advierte que en Tlaxcala, la deforestación es un problema que se ha venido presentando debido al severo despale que ha sufrido el área boscosa. Por ejemplo, se conoce que en 1900, Tlaxcala contaba con una superficie de 350,000 hectáreas de bosques, en el año de 1949, existían 108,000 hectáreas de bosques; para el año de 1995, Tlaxcala contaba con tan sólo 59 mil hectáreas de bosques. Actualmente se conoce que en el periodo de 2002 a 2010 se cuenta únicamente con 16 mil hectáreas de bosques. Viendo así una gran pérdida de áreas boscosas a causa de la deforestación que se presenta.

¹Estudiantes de la Licenciatura en Sociología de la Universidad Autónoma de Tlaxcala, actualmente cursan el Quinto semestre. La ponencia fue asesorada por la Dra. Corina López Pelcastre

El estado de Tlaxcala cuenta con 60 municipios, se fundó en el año de 1856, su superficie es de 4016 km², su población total en el año 2010 es de 1 169 936 habitantes (INEGI, 2010). Todos los municipios del estado tienen en común la reducción de sus áreas arboladas; sin embargo, la región del volcán de *La Malinche* es una de las zonas naturales más boscosas en el estado.

La Malinche, también llamado *Malintzin*, *Matlacuétl*, *Matlalcueye* o *Matlalcuéitl*, es un volcán inactivo situado al este de México D.F. y al norte de Puebla. Con una altura de 4.420 m, se sitúa entre las 10 montañas más altas de México. Se localiza entre los 19° 05' y 19° 22' de latitud norte y los 97° 53' y 98° 12' de longitud oeste, en la porción sureste de Tlaxcala. Abarca poco más de 30 km de diámetro, y se eleva de los 2,300 a los 4,461 msnm. Político-administrativamente queda comprendida en 4/5 partes de la superficie dentro de la entidad tlaxcalteca, el resto corresponde al estado de Puebla.

Mapa 1



Fuente:

Mapa cartográfico de municipios colindantes con la Malinche: <http://www.pirineos3000.com/servlet/DescripcionAscension/MONTANA--volcan La Malinche--IDASCENCION--10068.html>

El volcán es sin duda un emblema para el estado de Tlaxcala, el más pequeño de todos los que conforman la República Mexicana, por lo que es posible verla desde casi cualquier punto geográfico del estado.

El nombre de *Malintzin* parece generalizarse a mediados del siglo XVII. Los conquistadores españoles la llamaron así, refiriéndose a la mujer del mismo nombre que ayudaba a Hernán Cortés, capitán conquistador, a traducir la lengua de los indígenas. Actualmente se le dice *Malintzi* o *Malinche* y su anterior nombre poco a poco está cayendo en el olvido (INEA, 1995:13).

Como se mencionó, *la Malinche* representa un gran interés para el estado de Tlaxcala, no sólo por los múltiples beneficios ecológicos que proporciona, sino también por la importancia socioeconómica que tiene para los habitantes de la región, ya que la montaña ha sido fuente de diversos recursos tales como la madera empleada en la construcción o para la fabricación de muebles y herramientas, plantas medicinales usadas en la actualidad en la terapéutica tradicional, plantas comestibles, ornamentales y religiosas, resinas, animales y combustible, tanto en forma de leña como de carbón.

Esto ha ocasionado un deterioro de los recursos del volcán, ya que el hombre ha aprovechado su riqueza sin tomar en cuenta que la naturaleza opera como la base material de la sociedad a través de los procesos de producción, de tal suerte que toda acción que atente contra dicho sustrato, estará amenazando la existencia del propio organismo social (Toledo, 1994:159).

En el pasado, debido a que la cantidad de población era pequeña y las pautas de consumo sencillas, la deforestación que se realizaba no causaba mucho daño ya que la Naturaleza tenía el tiempo suficiente para regenerarse. Pero, con el surgimiento de la sociedad industrial la situación se agravó al máximo, y con ella el crecimiento de la población, así mayor población mayor necesidad de recursos.

A pesar de que la zona volcánica está protegida, la superficie arbolada ha disminuido de manera notable y han aumentado las áreas de cultivo en las laderas del volcán. Por ejemplo, en el año de 1500 se reportaba un total de 75,000 hectáreas, en 1936, 30,000 y actualmente, sólo 15,000; es decir, que durante los últimos 60 años la superficie boscosa ha disminuido a la mitad.

En Tlaxcala, la deforestación entendida como un proceso provocado generalmente por la acción humana, en la que se destruye la superficie forestal. Está directamente causada por la acción del hombre sobre la naturaleza, principalmente debido a las talas realizadas por la industria maderera, así como para la obtención de suelo para la agricultura, en Tlaxcala es un problema que se ha venido presentando a través del tiempo pues se conocen datos donde se demuestra el deterioro y severo despale que ha sufrido en área boscosa. Por ejemplo, se conoce que en 1900, Tlaxcala contaba con una superficie de 350,000 hectáreas de bosques, en el año de 1949, existían 108,000 hectáreas de bosques, para el año de 1995, Tlaxcala contaba con tan sólo 59 mil hectáreas de bosques. Actualmente se conoce que en el periodo de 2002 a 2010 se cuenta únicamente con 16 mil hectáreas de bosques. Viendo así una gran pérdida de áreas boscosas a causa de las deforestaciones que se presentan en el estado.

De acuerdo con los datos derivados del Inventario Forestal de Gran Visión, el estado de Tlaxcala tiene 52,683 hectáreas de zonas arboladas, las cuales representan el 13.11% del territorio estatal (4,016 km²). De esta superficie, solamente se están protegiendo 16,433 hectáreas de bosque, mismas que le corresponden al área del volcán de *La Malinche* y 36,250 hectáreas no reciben ninguna protección por ser zonas de bajo aprovechamiento y rendimiento forestal, no tienen un programa de manejo definido, por ello se hace necesario que exista una planificación ambiental estatal que permita auditar los aprovechamientos, y por otra parte vigilar la masa forestal que no tiene un programa de manejo basado en estrategias de desarrollo sustentable.

Los problemas de la deforestación consisten en la tala indiscriminada e irresponsable de árboles y de otro tipo de especies vegetales de los bosques y selvas, alcanzando niveles preocupantes, mucho más todavía cuando afecta a vegetales y animales endémicos, o sea en peligro de extinción, los que podrían servir a la Humanidad en un futuro.

El problema grave de la deforestación se traduce en la desaparición de valiosas especies vegetales de todo tipo, ya sean árboles, arbustos y plantas pequeñas, hecho que puede afectar muy seriamente al futuro del planeta por la probable destrucción definitiva y fatal de plantas que podrían tener muchos usos, especialmente medicinales, además de alimenticios; así mismo, la desaparición de numerosas especies animales ante la pérdida irremediable de su hábitat, el que, por cierto, es sumamente delicado y susceptible a las acciones de los seres humanos.

Las causas principales de la deforestación se asocian con abastecer de madera a las sociedades de consumo, especialmente de países industrializados con fines de construcción de muebles, puertas, ventanas y otros productos de ese material. Se amplía la frontera agrícola, debido fundamentalmente al crecimiento irresponsable de la población que exige una cantidad creciente de alimentos para satisfacer sus necesidades cada vez más excesivas como es la leña para cocinar y calentarse en poblaciones rurales, incluso también por la actitud malévolamente de personas inescrupulosas que odian a la Naturaleza o simplemente no les importa su preservación, de tal manera que provocan incendios o talan por simple deporte, causando un grave daño al medioambiente al poner en riesgo su delicado equilibrio.

El problema de la creciente desertización de áreas boscosas seguida del cambio de clima y la composición de la atmósfera, con consecuencias tremendamente desastrosas, ya que las plantas son las productoras del oxígeno que necesitan los seres humanos para vivir vía fotosíntesis, además que absorben en el proceso el dióxido de carbono, sustancia culpable en grado considerable de la profundización del efecto invernadero.

La deforestación lleva a un incremento del dióxido de carbono (CO₂) en el aire debido a que los árboles vivos almacenan dicho compuesto químico en sus fibras, pero cuando son cortados, el carbono es liberado de nuevo hacia la atmósfera. El CO₂ es uno de los principales gases "invernadero", por lo que el corte de árboles contribuye al peligro del cambio climático.

Grandes poblaciones de personas muy pobres y bosques tropicales generan conflictos. Un agricultor de subsistencia no puede preocuparse por el ambiente. Pero también las naciones industrializadas destruyen grandes trechos de bosque para ganancias económicas a corto plazo.

Quizás la mayor causa potencial de deforestación se encuentre en el futuro: el cambio climático. Si el efecto invernadero eleva la temperatura del planeta, los bosques no podrán seguir sobreviviendo en sus localidades presentes. Algunos tendrán que subir las laderas montañosas o migrar hacia ambientes más frescos o más húmedos. Pero, a diferencia de las condiciones que siguieron a la última Edad de Hielo, el calentamiento global probablemente suceda demasiado rápidamente para que los bosques puedan adaptarse.

La Malinche es un claro ejemplo de por qué perdemos casi medio millón de hectáreas de bosques y selvas cada año: no hay información oficial detallada sobre el estado en que se encuentran los diferentes tipos de vegetación forestal del parque, sobre el tipo, cantidad e impacto de los programas y subsidios otorgados para su conservación, restauración y manejo... México sigue siendo una de las cinco naciones con mayor deforestación en el mundo”, (Paloma Neumann, integrante de la campaña de bosques de Greenpeace).

“Es muy fácil culpar a los pobladores de *la Malinche* del deterioro del parque. Pero, sin plan de manejo, sin reglas claras y sin los programas de apoyo necesarios, no es posible lograr la conservación y manejo adecuado de estos bosques que proveen servicios ambientales fundamentales no sólo para los habitantes de las poblaciones en las faldas de *La Malinche*, sino también para los habitantes de las ciudades de Puebla y Tlaxcala”, ha añadido Miguel Ángel Valera, doctor en ciencias agrícolas y suelos de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

En la década de los noventa *La Malinche* sigue padeciendo el deterioro originado por múltiples causas, a pesar de la atención institucional que se la ha dado para coadyuvar a su protección, sin alcanzar los resultados deseados. A causa de esto, se pone en marcha el programa integral de cuidado, protección y promoción de *La Malinche*, donde concurren los tres niveles de gobierno, la comunidad y los pobladores, con el fin de realizar acciones de protección, recreación y promoción, acciones determinantes para el control de la erosión, sobrepastoreo y tala inmoderada. Este programa da origen nuevamente, a una serie de obras como la construcción de cuatro casetas con equipo de radio comunicación para reforzar la vigilancia forestal, entre otras (Paredes, 1991:51).

Este programa no sólo contempla el aspecto físico de la montaña, sino también pretende elevar el nivel de vida de los pobladores de las localidades ubicadas en las inmediaciones de *la Malinche*, por lo que se realizan acciones para el mejoramiento de la vivienda, se amplían y rehabilitan alcantarillados y se dota a más tlaxcaltecas aledañas a *la Malinche* de energía eléctrica y se rehabilitan puentes y caminos.

En 1992 se anuncia el Programa Agrosilvícola y Pastoril, con el que se pretende realizar una reforestación combinada con árboles maderables y frutales, así como la sustitución de ganado caprino por ovino. Para este programa se tenían 10 millones de árboles forestales más 800 mil frutales.

En 1993, de acuerdo con las cifras oficiales, las metas del programa de reforestación en la montaña fueron superadas, se plantaron en ese año 328 mil frutales y un millón 132 mil forestales, en una superficie de 1,100 hectáreas. Para 1994 se plantan 350 mil frutales y un millón de forestales, en ese

año las actividades de reforestación en *la Malinche* fueron asignadas mediante concurso a una empresa particular, con el compromiso de entregar el 90% de los ejemplares en buen estado al término de un año. En 1995 se plantan 625 mil árboles en áreas de la montaña que habían sido afectadas por incendios, ampliación de la frontera agrícola y pastoreo, asimismo se continúa con el programa de agrofruticultura, al considerar las autoridades que es el programa más viable.

La acción más reciente que se da en esta década, es la oficialización de la transferencia de la administración del *Parque Nacional La Malinche* a los gobiernos de Tlaxcala y Puebla a partir del 28 de febrero de 1996, con el objetivo de redimensionar los límites del Parque Nacional ubicado por encima de los 2800 msnm y, a partir de esto, establecer en forma realista, programas de restauración y saneamiento forestal, vigilancia adecuada y zonas de recreación ecológica, así como el coordinar actividades de investigación científica, monitoreo ambiental, capacitación rural, educación y asesoría técnica.

Para la realización de estas actividades se plantea la formación de un Comité Técnico Estatal integrado de manera permanente, en algunos casos, y transitoria en otros, por dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, Estatal y Municipal, así como de instituciones dedicadas a la investigación y a la educación superior, representantes de las comunidades asentadas en el área e integrantes de organizaciones no gubernamentales dedicadas a la ecología y protección al ambiente.

Acciones de política pública recientes las encontramos en los Informes de Gobierno a los que están obligados los Gobernadores de los estados. Alfonso Sánchez Anaya (15 de enero de 1999 – 14 de enero de 2005) en su Informe del año 2000 señala que en el Parque Nacional *Malinche* se ha llevado a cabo el Programa de Vigilancia y Conservación Ecológica, cuyo objetivo es revertir el deterioro ecológico, estableciendo pautas generales de manejo para preservar, proteger y mejorar los ecosistemas, además de lograr el aprovechamiento racional de los recursos naturales. Este programa ha obtenido reconocimiento a nivel nacional por reducir la tala clandestina y por lograr involucrar a la población de escasos recursos.

Durante el sexenio de Héctor OrtízOrtíz (15 de enero de 2005 – 14 de enero de 2011) se realizan una serie de acciones que podemos mostrar en el Quinto Informe de Gobierno entregado al Congreso local en el año 2009, en el que menciona la elaboración de un proyecto de reforma a la ley de Ecología y Protección al Ambiente. Además del proyecto especial Malinche con aplicación recursos federales y estatales por un monto de 17 millones de pesos, inversión que se utilizó para la restauración de suelo y agua en más de 4 mil 558 hectáreas de las áreas de influencia y rehabilitación de 77 kilómetros de camino en esta montaña

Para el año de 2011 con el Gobernador actual Mariano González Zarur (15 de enero de 2011-) señala, en su Segundo Informe que la zona boscosa más importante del Estado es el Parque Nacional Malinche, con 35 mil hectáreas, comprende 13 municipios con una población aproximada de 160 mil habitantes que tienen una intensa relación con los ecosistemas de la Montaña. Enfatiza en su compromiso con la preservación de la zona para lo cual se implementa el programa “Reforestando por un Tlaxcala Verde 2011”. Dentro del marco de este programa se acuerda la firma del Convenio de Colaboración Interinstitucional en Materia Forestal entre el Gobierno del Estado y la CONAFOR² comprometiendo la aplicación de más de 65 millones de pesos para diversas acciones de reforestación, saneamiento forestal, combate de incendios, conservación de los bosques y aprovechamiento forestales a través de los programas propios de la Coordinación General de Ecología y el Programa Proarbol de la CONAFOR. El Programa “Reforestando por un Tlaxcala Verde 2011” permitió la firma del Convenio de Participación Forestal con los municipios de Tlaxco, Terrenate, Españita, Hueyotlipan, Sanctórum y Altzayanca.

²Comisión Nacional Forestal

ALFONSO SANCHEZ ANAYA	HECTOR ORTIZ ORTIZ	MARIANO GONZALEZ ZARUR
<p>PROGRAMA DE “VIGILANCIA Y CONSERVACION ECOLOGICA”</p> <p>*En el Parque Nacional Malinche se ha llevado a cabo el Programa de “Vigilancia y Conservación Ecológica”, cuyo objetivo es revertir el deterioro ecológico, estableciendo pautas generales de manejo para preservar, proteger y mejorar los ecosistemas, además de lograr el aprovechamiento racional de los recursos naturales. Este programa ha obtenido reconocimiento a nivel nacional por reducir la tala clandestina y por lograr involucrar a la población de escasos recursos.</p>	<p>“PROYECTO ESPECIAL MALINCHE”</p> <p>*En coordinación con dependencias federales y municipales logramos la plantación de 150 mil árboles que benefician a nuestro bosque; asimismo y gracias al resultado de dos investigaciones integramos el CATALOGO DE ARBOLES DE VALOR HISTORICO, botánico, escénico o cultural y la colección etnobotánica.</p> <p>*Es a través, del proyecto especial Malinche que logramos la aplicación de recursos federales y estatales por un monto de 17 millones de pesos, inversión que se utilizó para la restauración de suelo y agua en más de 4 mil 558 hectáreas de las áreas de influencia y rehabilitamos 77 kilómetros de camino en esta montaña.</p> <p>¿Qué se propone en general? Plantación de árboles, y logramos hacer una investigación de árboles históricos que también plantaron, gestionaron recursos para la protección ecológica he hicieron caminos rompe fuegos para evitar incendios forestales, proponen restauración del suelo y agua.</p> <p>EFFECTIVIDAD SEGÚN EL INFORME</p>	<p>“PROGRAMA DE CONTROL Y COMBATE DE INCENDIOS FORESTALES 2011”</p> <p>En el Parque Nacional Malinche llevamos a cabo el “Programa de Control y Combate de Incendios Forestales 2011” con la implementación de 3 brigadas, con las cuales atendimos oportunamente un total de 323 incendios que afectaron a un total de 669 hectáreas de pastizales y renuevos, por lo que evitamos el daño de arbolado adulto. La eficiencia de nuestras brigadas contra incendios nos permitió alcanzar un índice de afectación de 2 ha por evento, lo que significa un daño menor al bosque.</p>
<p>¿Qué se propone en general? Colocar una vigilancia estricta que defienda la información sobre la conservación ecológica en la malinche, que se encargue de proteger y preservar los ecosistemas.</p> <p>EFFECTIVIDAD SEGÚN EL INFORME No se cumplió el programa al 100%</p>	<p>No se logró cumplir el programa al 100%</p>	<p>¿Qué se propone en general? Brigadas colectivas que estén al pendiente de la zona montañosa la malinche, los brigadistas son expertos en resguardo ecológico.</p> <p>EFFECTIVIDAD SEGÚN EL INFORME</p>
		<p>Programa Vigente</p>

En el Parque Nacional Malinche se lleva a cabo el “Programa de Control y Combate de Incendios Forestales 2011” con la implementación de 3 brigadas, con las cuales atendieron 323 incendios que afectaron a un total de 669 hectáreas de pastizales y renuevos, con lo que se evitó el daño de arbolado

adulto. La eficiencia de las brigadas contra incendios permitió alcanzar un índice de afectación de 2 árboles por evento, lo que significa un daño menor al bosque.

No hay información oficial detallada sobre el estado en que se encuentran los diferentes tipos de vegetación forestal del parque, sobre el tipo, cantidad e impacto de los programas y subsidios otorgados para su conservación, restauración y manejo. Esto ocurre en diferentes regiones de nuestro país y por ello, México sigue siendo una de las cinco naciones con mayor deforestación en el mundo”, ha afirmado Paloma Neumann, integrante de la campaña de bosques de Greenpeace. “El cambio de uso del suelo en la región de La Malinche, ocurrido antes de 1986, ha ocasionado la degradación biológica del suelo y por tanto la pérdida de bióxido de carbono (CO₂) que almacenaba. La emisión equivalente de CO₂ a la atmósfera en los suelos deforestados antes de 1986 fue de 23.76 toneladas por hectárea. Si se considera que estos suelos abarcan 11 mil 390 hectáreas, las emisiones equivalentes se calculan en 270 mil 661 toneladas de CO₂. Además, esto ha provocado un cambio en los patrones de precipitación y un aumento en la temperatura promedio anual de 0.8 grados centígrados durante el periodo de 1995 a 2005, en comparación con el periodo de 1985 a 1995”.

A MODO DE CONCLUSIÓN:

Podemos decir que, en diversa medida, los gobiernos del estado de Tlaxcala han realizado acciones de política pública para enfrentar los problemas ecológicos que enfrenta el volcán La Malinche, orientadas a detener, combatir e impactar en su conservación. Sin embargo, no siempre se han podido obtener los resultados deseados, pues no se ha logrado que los habitantes de la Malinche formen parte activa del cuidado de los árboles producto de las reforestaciones, ejemplo de ello es el caso de Tetlanohcan, en donde la gente aceptó el pago por realizar la plantación de 400 árboles en sus terrenos, pero no se comprometieron a cuidar los retoños como se les pidió. Por otra parte, no se ha logrado un programa efectivo que contribuya a mejorar la calidad de vida de la población que vive a los alrededores de *La Malinche* con el cual se evite que continúe el daño hacia la montaña al observarla como fuente de productos que vendan en los mercados locales más importantes e inmediatos a sus localidades de origen. De los resultados de investigación denominada “PONER EL TÍTULO” en las localidades cercanas a la Malinche la tala sigue siendo la principal fuente de ingresos para muchas familias, pero no consideran que su actividad repercute en la deforestación, argumentan que la mayor tala la realizan personas de siempre mencionan que la mayor tala la realizan personas de otras localidades u otros estados.

Otro aspecto importante, frecuentemente mencionado por los vecinos de la Malinche, es la presencia de grandes taladores quienes "por la noche completamente armados irrumpen en la montaña, para que sólo en algunas horas arrasen con una importante extensión de bosques" (Jarillo, 1996).

La Malinche es un claro ejemplo de por qué perdemos casi medio millón de hectáreas de bosques y selvas cada año: no hay información oficial detallada sobre el estado en que se encuentran los diferentes tipos de vegetación forestal del parque, sobre el tipo, cantidad e impacto de los programas y subsidios otorgados para su conservación, restauración y manejo ... (Bióloga Margarita Martínez Gómez, responsable del área de posgrados de ciencias biológicas de la Universidad Autónoma de Tlaxcala (UAT) e investigadora de la Estación Científica Malinche).

Aunado a lo anterior, existen también las restricciones presupuestales y los cambios de gobierno, con el consecuente cambio de prioridades y pérdida de continuidad en las obras, hasta problemas político-sociales tales como el establecimiento de límites territoriales, que hacen que el proceso de restauración y preservación del volcán la Malinche sea más lento.

A pesar de esto, esperamos que con la transferencia de la Malinche a los gobiernos de Tlaxcala y Puebla se alcancen las metas establecidas y se obtengan resultados satisfactorios que beneficien a todos los habitantes de la región.

BIBLIOGRAFÍA:

Rendón Garcini, R., 1993. El Prosperado, Tlaxcala de 1985 a 1991. Universidad Iberoamericana.

INEA, 1995. Ecología del Estado de Tlaxcala, región Malinche. SEP. Tlaxcala.

Toledo, V. M., 1944. "Tres problemas en el estudio de la apropiación de los recursos naturales y sus repercusiones en la educación" en Enrique Leff (comp.) Ciencias sociales y formación ambiental. Editorial Gedisa, Barcelona

Paredes Rangel, Beatriz, 1991. Quinto Informe de Gobierno del Estado de Tlaxcala. Gobierno del Estado.

Sánchez Anaya, Alfonso, 2000. Segundo Informe de Gobierno del Estado de Tlaxcala. Gobierno del Estado.

Ortiz Ortiz, Héctor Israel, 2009. Quinto Informe de Gobierno del Estado de Tlaxcala. Gobierno del Estado.

González Zarur, Mariano, 2011. Segundo Informe de Gobierno del Estado de Tlaxcala. Gobierno del Estado.

SITIOS DE INTERNET:

Volcanes de México 2010: <http://deexpedicion.com/mexico2010/es/lamalinche>

SEMARNAT (CONAFOR):
<http://www.conafor.gob.mx:8080/documentos/docs/10/4215Reporte%20Semanal%202013%20-%20Incendios%20Forestales.pdf>

Greenpace México: <http://www.greenpeace.org/mexico/es/Actua/Nins-y-jovenes-Greenpeace/Y-tu-sabes-que-es-Greenpeace/>

INEGI 2010 Censo general de población y vivienda <http://www.inegi.gob.mx>

Bionero: <http://www.bionero.org/ecologia/tala-ilegal-y-agricultura-devoran-anp-la-malinche>

Ecología verde: <http://www.ecologiaverde.com/deforestacion-en-el-parque-nacional-la-malinche-en-mexico/>

Urb económica:
http://www.urbeconomica.com/index.php?option=com_content&view=article&id=2892%3Adeforestacion-alcanza-52-del-area-natural-prottegida-de-la-malinche&catid=16%3Apuebla-centroamerica&Itemid=16

Eumed.net:
http://www.urbeconomica.com/index.php?option=com_content&view=article&id=2892%3Adeforestacion-alcanza-52-del-area-natural-prottegida-de-la-malinche&catid=16%3Apuebla-centroamerica&Itemid=16

INE:

<http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones/gacetas/277/espejel.html>