

LOS *INCENDIOS FORESTALES*, UN APORTE PARA SU ATENCIÓN, PREVENCIÓN  
Y MITIGACIÓN ANTE DESASTRES.

*Incendios Forestales: destrucción y abandono  
de los árboles debido al despale y quema de  
bosques naturales por actividad humana.*

Ejemplo de Caso: Zona Montañosa de  
Teustepe (Boaco, Nicaragua)

Tupak Ernesto Obando Rivera  
Consultor geólogo y gestor ambiental  
Telf. Móvil: (505) 87999027/ (505) 22803022  
Correo electrónico: [tobando\\_geologic@yahoo.com](mailto:tobando_geologic@yahoo.com)

2012

## I. Introducción

El presente trabajo tiene por objetivo explicar, describir y generalizar el problema ambiental generado de la destrucción de los árboles en zonas montañosas de Teustepe (Boaco) a causa del despale y quema de la cobertura boscosa de esa región del país. A partir de esto, se contribuye a crear conciencia sobre la importancia de los árboles para nuestra existencia, así como, en el desarrollo de la economía familiar y municipal de esa área.

Con esto, se aportaran elementos de interés para aquellos lectores involucrados directamente con el tema en Nicaragua, países de latinoamerica y demás naciones del mundo.

El tema se propuso por la disponibilidad de datos, y ofrecer el espacio que merecen los árboles en el desarrollo sostenible de Teustepe y su influencia en la existencia del ser humano.

Con los resultados obtenidos se contribuye a la gestión efectiva del ambiente y los árboles; la planificación física y uso de los espacios geográficos; a la conservación y preservación de los árboles en Teustepe; a la educación ambiental de los ciudadanos. Y se contribuye con la generación de conocimientos sobre el tema de interés en las esferas científicas, sociales y económica del país.

Por esta, y otras razones, se describe en este documento, detalles científicos sobre la importancia y versatilidades de los árboles en nuestro planeta para explicar la situación actual del problema tratado.

El trabajo fue desarrollado por especialista en gestión ambiental mencionado en la sección de la portada del presente trabajo.

Por cuanto, con este informe, se pretende despertar y desarrollar el interés de las personas, incluyendo aquellos que no tenían ningún conocimiento preliminar de los principios elementales de los árboles.

A lo largo de las páginas siguientes, tratarán de sintetizarse los aspectos básicos que han fundamentado el trabajo. Ya conocido esto, damos pues inicios al proceso previamente mencionado.

## II. Desarrollo

El día **viernes 13 de abril del 2012**, se observaron incendios en predios baldíos en lo alto de las montañas que rodean el Casco Urbano de Teustepe (Boaco, Nicaragua), ocasionando la quema de los árboles en aquel lugar. Esta actividad de origen humano causa la erosión progresiva del suelo, exponiéndole a la acción de las aguas de escorrentía y procesos eólicos, impidiendo la formación de nuevo suelo, así como la no fijación de nutrientes importantes en el mismo, resultando en el deterioro de la estructura del terreno.

Debido a estas razones, se produce la escases del agua, en vista que la lluvia de montaña que logra precipitar en esa regiones no infiltran al interior del suelo hasta alcanzar la zona de recarga hídrica que suministre agua al manto acuífero.

Por lo contrario, el agua se escurre en la superficie del terreno llevando consigo volúmenes considerables de sedimentos que mueve pendiente abajo del terreno, provocando la inundación de áreas urbanas, y dañando las obras de ingeniería existente en la zona.

Ello a su vez, pone en riesgo la vida de las personas que habitan y han habitado por años en esos lugares, perjudicando sus casas, animales domésticos, campos de cultivos, y obras públicas instaladas por gobiernos municipales y centrales del país.

Podemos notar pues, la cadena de acontecimiento que resultan de la destrucción de los árboles, lo cual deriva en la alteración del ecosistema y ecología del lugar con serias y graves repercusiones a la economía familiar y municipal, así como en la vida social, ambiental y turística de esa región del Centro del País.

Es preciso mencionar, que esta actividad de despale y quema de árboles ocurren año con año siendo un problema ambiental recurrente, y hasta la fecha, a pesar que existen las legislaciones

ambientales que condenan y sancionan esta actividad, no están firme y estrictamente cumplidas por propietarios y dueños de estas parcelas de tierra, ni es exigido el cumplimiento de estas normas legales por las autoridades municipales.

Por lo que los irresponsable de este delito ambiental aún continúan haciendo de la suya, sin estar sujeto a ningún proceso legal y multa que ponga freno de una vez por toda a esta actividad que tanto daña el aire, el suelo, el agua y la salud pública municipal.

Por tanto, es hora que las instituciones de gobierno directamente involucradas en estos temas tomen carta en el asunto para regular, o bien, desaparecer estas prácticas agrícolas inadecuadas a través de la validación y seguimiento de políticas públicas que mengüen esta actividad.

Debido a que el ambiente natural, es de todos los ciudadanos de Teustepe y Nicaragua, así como el agua, los árboles y el aire, y su destrucción por finqueros o terratenientes solo obedece a interés personales, sobre todo económico que les beneficia únicamente a ellos, no evaluando las consecuencias que sus actos puedan tener en el desarrollo sostenible y sustentables de los recursos naturales y turísticos del lugar. Un derecho que las generaciones venideras deben gozar tal como nosotros hemos tenido la oportunidad de hacerlo.

En consecuencia, es necesarios que nos unamos todos, escuelas, universidades e institutos para realizar campañas o jornadas ecológicas en defensa de los recursos naturales y protección del ambiente, de modo, que las actividades de despale y quema de árboles no se vuelva en una actividad repetitiva, o bien, en una enfermedad crónica que cada vez va tomando fuerza, sino nos unimos para contrarrestarla a través de las leyes ambientales vigentes en nuestro país, y ordenanzas municipales al que todos los ciudadanos de Teustepe pueden acudir para poder cumplir con este cometido. Entre las instituciones que deben ejecutar estas acciones están el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARENA); el

Instituto Nicaragüense de Turismo (INTUR); alcaldías municipales; el Ministerio de Educación (MED); la Sociedad Civil; así como, las Organizaciones No Gubernamentales (ONG's), y movimientos sociales; empresa privada, y otros.

Por tanto, este es un problema que nos atañe a todos, y solucionarlo es un deber de todos. Pero hay que dejar claro, que esto no quiere decir que debemos ser crueles o dañinos con los responsables directos de este problema ambiental, ya que muchas veces estas personas actúan mal debido a su ignorancia o desinformación.

Por lo que, es necesario a su vez, desarrollar charlas o talleres municipales en donde se explique y describa la situación actual de la destrucción de los árboles; las consecuencia que trae consigo la realización de actividades como estas; y posibles soluciones a esta problemática ambiental.

El tema de la preservación y conservación de los recursos naturales, como por ejemplo de los árboles es de gran importancia, en vista que ellos ofrecen el oxígeno, y la sombra que los visitantes requieren en época de verano, así como, abonan a nuestra existencia en la Tierra, ya que suministra este elemento natural llamado oxígeno, que ingresa a través de nuestras vías respiratorias hasta alcanzar nuestros pulmones e irrigar mejor la sangre de sistema circulatorio y sanguíneo a todo el cuerpo.

Por lo que la existencia, de los árboles nos pura casualidad, sino han sido creados para cumplir con una de las tareas importantes, que esta conservación de los seres vivos, y mantener el equilibrio natural de la Tierra, debido a que los mismos árboles absorben dióxido de carbono que se encuentra en la atmósfera, o bien, que ha sido generados por el hombre a través de procesos industriales y emitidos al cielo. Mejorando de esta manera nuestra condición de vida y existencia natural.

Por lo que apoyar iniciativas dirigidas a la conservación y protección de los árboles debe ser cada vez más frecuente e inmediata antes que la actividad de despale y quema de la flora natural se ha destruida por actuación intensiva y extendidas de personas carentes de conciencia ambiental por educarles para que modifiquen su manera de pensar, actuar y sentir con respecto a los recursos naturales, el medio ambiente, y sobre todo, los árboles que aportan muchos a régimen ecológico de esa región de Teustepe.

Al día de hoy **sábado 14 de abril del 2012**, las abrumadoras nubes de humos debido a la quema de los árboles es cada vez más frecuente e intensa por los períodos de cosechas u otras actividad agrícola que no abona al balance de la naturaleza, mucho menos a la existencias de los árboles. Siendo preciso tomar a la brevedad posible decisiones y ejecutar acciones en pro de la defensa del medio ambiente y el bosque para que estos problemas no continúen en aumento y extendiéndose a otras regiones del país.

En la actualidad, muchas personas viven del comercio de la leña, siendo una actividad intensamente desarrollada, resultando en un dólar y medio al día (aproximadamente 35 córdobas netos) para la personas que se dedican a la tala de los árboles ( véase **Foto No.1**), siendo un rubro de sobrevivencia, pero que cada día se suman más personas en este trabajo que ecológicamente no es amigable con el medio ambiente. Por lo que las nuevas regulaciones, deberán normar esta actividad artesanal, que poco a poco toma mayor fuerza, ocasionando el deterioro irremediable de la naturaleza, por lo que es necesario de generación de empleos formales por parte la alcaldía municipal de Teustepe para que esto no continúe así.



**Foto No. 1.** Mostrando zona montañosa en Teustepe (Boaco) amenazada por la tala y quema de árboles de especies variadas; obsérvese la escases del agua de río a causa de aumento de la escorrentía superficial por la disminución de la cobertura boscosa en el lugar, y al empleo inadecuado de las bombas de irrigación a lo largo de este cuerpo de agua para el regadío de cultivos. **Foto T. Obando**

### III. Conclusiones

A continuación se recogen las conclusiones más relevantes que se pueden extraer del tratamiento de datos obtenidos en este trabajo. Como consecuencia de esto, también se ratifica la necesidad de estudios futuros en líneas vinculadas con protección, y preservación de los árboles. En breve se presentan conclusiones importantes:

- Los árboles abonan a la existencia del ser humano a través de la generación de oxígeno vital para el funcionamiento de nuestro sistema humano, y garantiza la cobertura superficial del suelo, así como los nutrientes que le compone, y la recarga de fuentes hídricas subterráneas, necesaria para las personas que habitan dentro y fuera de Teustepe. Abonando al desarrollo socio-económico, y sostenible de la municipalidad, y las familias que habitan en esa región del país.
- Debido a la cadena de acontecimientos que se pudiesen generar debido a la destrucción de la cobertura natural puede poner en riesgo no solo la vida de las personas, sino campo de cultivos, casas, y obras públicas, ocasionando serios daños al entorno familiar y municipal de la región.
- Los casos de destrucción de árboles y zonas boscosas están bien documentados y grabados en nuestra historia, como por ejemplo la Reserva Protegida de Bosawás. No obstante, se requiere medidas preventivas tendientes a reducir el peligro de quedarnos sin árboles en un futuro próximo que imposibilite nuestra existencia en la Tierra.

- La realización de más trabajos similares a este abonaría a despertar el interés de los lectores en el tema, ayudando de esta manera a ir difundiendo estas iniciativas a cada persona de nuestros países, reflejándose en una mejoría socio-económica sostenible en el tiempo y espacio.
- A pesar que disponemos de conocimientos y experiencia en el tema de conservación de los árboles, aun no les estamos dando el valor que merece los mismos en nuestras vidas. Cada día nos empeñamos en estar destruyendo este recurso, sin estimar las consecuencias que tendrá en pocos años la falta definitiva de estos.
- Por último, es esencial incorporar a los nuevos planes de estudios en colegios y universidades sobre la preservación y conservación de los árboles a nuestra realidad municipal y comarcal; manejo efectivo de los recursos naturales, como los árboles; y otras materia de interés por comunidad estudiantil y científica de estas instituciones de estudios. Así como desarrollar campañas forestales para arborizar zonas rurales afectadas por actividades agrícolas para prevenir la erosión de los suelos, y de este modo, facilitar el ingresos del agua hacia el manto acuífero.
- Sin embargo, todo ello no es posible sin una conciencia de aprovechamiento racional de los recursos, sin la participación ciudadana en jornadas de conservación y preservación de las áreas boscosas, por ejemplo sembrando un árbol. Que abone a la mejoría de nuestro medio ambiente, y la reducción del despales de árboles.
- Finalmente, se requiere delimitar espacialmente las áreas protegidas de bosques existentes y zonas de amortiguamiento en Teustepe a través de trabajos de levantamiento topográfico y catastrales, los cuales son realizados por personas acreditadas (**véase Foto No. 2**) por instituciones especializadas del país como el Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (INETER).

INSTITUTO NICARAGUENSE DE ESTUDIOS TERRITORIALES  
DIRECCIÓN GENERAL DE CATASTRO FÍSICO  
**LICENCIA CATASTRAL**



TUPAK ERNESTO  
OBANDO RIVERA. **INETER**

Cédula: 001-021181-0146M

Emisión 06/06/2011      Expiración 06/06/2012  
**TOR100606**



  
Autorizado

PROFESION:  
Ingeniero Geologo - Topografo.

DIRECCION  
Colonia 9 de Junio, Grupo B, Casa N° 346  
Managua - Managua.



**10 0606 06 06 2011**

Esta licencia es válida solamente para levantamientos Topográficos con fines catastrales y está sujeta a la ley No. 509 'Ley General de Catastro Nacional y su Reglamento'

**Foto No 2.** Mostrando credencial de *Ingeniero Geólogo -topógrafo* autorizado para realizar trabajos topográficos y catastrales en toda Nicaragua; obsérvese que esta licencia catastral ha sido emitida por la Dirección General de Catastro Físico del Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (INETER, Managua) contando con código de barra y numérico respectivo.