

UNIVERSIDAD PANAMERICANA
Facultad de Ciencias Jurídicas y Justicia
Programa de Actualización de Competencias y
Cierre Académico



**Vulnerabilidad a bosques naturales por pago de
reforestación en licencias forestales**

-Tesis de Licenciatura-

Geovani Alexander Requena Alfaro

Guatemala, julio 2019

**Vulnerabilidad a bosques naturales por pago de
reforestación en licencias forestales**

-Tesis de Licenciatura-

Geovani Alexander Requena Alfaro

Guatemala, julio 2019

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD PANAMERICANA

Rector M. Th. Mynor Augusto Herrera Lemus

Vicerrectora Académica Dra. Alba Aracely Rodríguez de González

Vicerrector Administrativo M. A. César Augusto Custodio Cobar

Secretario General EMBA. Adolfo Noguera Bosque

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y JUSTICIA

Decano Dr. Enrique Fernando Sánchez Usera

Vice Decana M. Sc. Andrea Torres Hidalgo

Director de Carrera M. A. Joaquín Rodrigo Flores Guzmán

Coordinador de Sedes M. Sc. Mario Jo Chang

Coordinador de Postgrados y

Programa de Equivalencias Integrales M.A. José Luis Samayoa Palacios

Coordinadora de Procesos académicos Licda. Gladys Jeaneth Javier Del Cid




UPANA

Universidad Panamericana
"Sabiduría ante todo, adquiere sabiduría"

UNIVERSIDAD PANAMERICANA, FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y JUSTICIA. Guatemala, treinta de enero de dos mil dieciocho. -----

En virtud de que el proyecto de tesis titulado **VULNERABILIDAD A BOSQUES NATURALES POR PAGO DE REFORESTACIÓN EN LICENCIAS FORESTALES**, presentado por **GEOVANI ALEXANDER REQUENA ALFARO**, previo a otorgársele el grado académico de Licenciado(a) en Ciencias Jurídicas, Sociales y de la Justicia, así como los títulos de Abogado(a) y Notario(a), reúne los requisitos de esta casa de Estudios, es procedente **APROBAR** dicho punto de tesis y para el efecto se nombra como Tutor al **M. SC. ADOLFO QUIÑONEZ FURLÁN**, para que realice la tutoría del punto de tesis aprobado.


MGTR. ENRIQUE FERNANDO SÁNCHEZ USERA
Decano de la Facultad de Ciencias
Jurídicas y Justicia



c.c. Archivo

M.Sc. ADOLFO QUIÑÓNEZ FURLÁN

Abogado y Notario

Guatemala, 8 de mayo de 2019.

Señor Decano
Mgt. Fernando Sánchez Usera
Facultad de Ciencias Jurídicas y Justicia
Presente.

De manera atenta me dirijo a su persona, deseando que todas sus actividades se desarrollen de la mejor manera.

Por medio del presente, someto a su consideración el Artículo Especializado del alumno GEOVANI ALEXANDER REQUENA ALFARO, quien cursó el programa ACA, de la Facultad, sede Naranjo, intitulado "Vulnerabilidad a bosques naturales por pago de reforestación en licencias forestales"; trabajo de investigación que fue efectuado de conformidad a la normativa seguida por nuestra honorable casa de estudios, vigente al momento de su primera presentación, por sustentar el presente dentro del curso de Remedial.

Sin otro particular, me suscribo de usted, esperando que el trabajo efectuado, llene las expectativas por usted sugeridas.

Atentamente.



Lic. Adolfo Quiñónez Furlán
Abogado y Notario


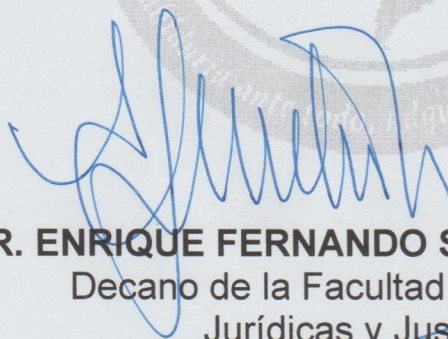


UPANA

Universidad Panamericana
"Sabiduría ante todo, adquiere sabiduría"

UNIVERSIDAD PANAMERICANA, FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y JUSTICIA. Guatemala, veintisiete de mayo de dos mil diecinueve. -----

En virtud de que el proyecto de tesis titulado **VULNERABILIDAD A BOSQUES NATURALES POR PAGO DE REFORESTACIÓN EN LICENCIAS FORESTALES**, presentado por **GEOVANI ALEXANDER REQUENA ALFARO**, previo a otorgársele el grado académico de Licenciado(a) en Ciencias Jurídicas, Sociales y de la Justicia, así como los títulos de Abogado(a) y Notario(a), ha cumplido con los dictámenes correspondientes del tutor nombrado, se designa como revisor metodológico al **M. A. JOSÉ LUIS DE JESÚS SAMAYOA PALACIOS**, para que realice una revisión del trabajo presentado y emita su dictamen en forma pertinente.



DR. ENRIQUE FERNANDO SÁNCHEZ USERA
Decano de la Facultad de Ciencias
Jurídicas y Justicia

DICTAMEN DEL REVISOR DE TESIS DE LICENCIATURA

Nombre del Estudiante: **GEOVANI ALEXANDER REQUENA ALFARO**
Título de la tesis: **VULNERABILIDAD A BOSQUES NATURALES POR PAGO DE REFORESTACIÓN EN LICENCIAS FORESTALES**

El Revisor de Tesis,

Considerando:

Primero: Que previo a otorgársele el grado académico de Licenciado(a) en Ciencias Jurídicas, Sociales y de la Justicia, así como los títulos de Abogado(a) y Notario(a), el estudiante ha desarrollado su tesis de licenciatura.

Segundo: Que ha leído el informe de tesis, donde consta que el (la) estudiante en mención realizó su trabajo atendiendo a un método y técnicas propias de esta modalidad académica.

Tercero: Que ha realizado todas las correcciones de redacción y estilo que le fueron planteadas en su oportunidad.

Cuarto: Que dicho trabajo reúne las calidades necesarias de una Tesis de Licenciatura.

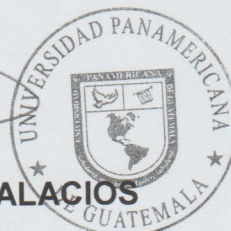
Por tanto,

En su calidad de Revisor de Tesis, emite **DICTAMEN FAVORABLE** para que continúe con los trámites de rigor.

Guatemala, 19 de junio de 2019.

"Sabiduría ante todo, adquiere sabiduría"

M. A. JOSÉ LUIS DE JESÚS SAMAYOA PALACIOS
Revisor Metodológico de Tesis



c.c. Archivo



ORDEN DE IMPRESIÓN DE TESIS DE LICENCIATURA

Nombre del Estudiante: **GEOVANI ALEXANDER REQUENA ALFARO**
Título de la tesis: **VULNERABILIDAD A BOSQUES NATURALES POR PAGO DE REFORESTACIÓN EN LICENCIAS FORESTALES**

El Decano de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Justicia,

Considerando:

Primero: Que previo a otorgársele el grado académico de Licenciado(a) en Ciencias Jurídicas, Sociales y de la Justicia, así como los títulos de Abogado(a) y Notario(a), el (la) estudiante: ha desarrollado el proceso de investigación y redacción de su tesis de licenciatura.

Segundo: Que tengo a la vista los dictámenes del Tutor y Revisor, en donde consta que el (la) estudiante en mención ha completado satisfactoriamente los requisitos académicos y administrativos vigentes para el desarrollo de la Tesis de Licenciatura.

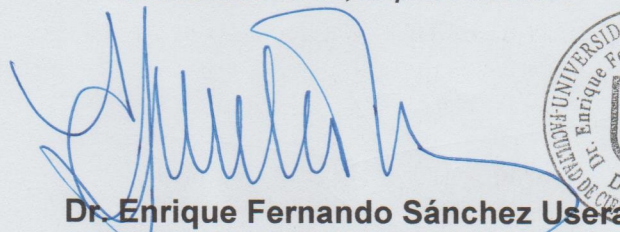
Tercero: Que tengo a la vista el documento, *declaración jurada del estudiante*, donde consta que el (la) estudiante autor de la presente tesis manifiesta, bajo juramento, que ha respetado los derechos de autor de las fuentes consultadas y ha reconocido los créditos correspondientes; así como la aceptación de su responsabilidad como autor del contenido de su Tesis de Licenciatura.

Por tanto,

Se autoriza la impresión del documento relacionado en el formato y características que están establecidas para este nivel académico.

Guatemala, 05 de julio de 2019.

"Sabiduría ante todo, adquiere sabiduría"



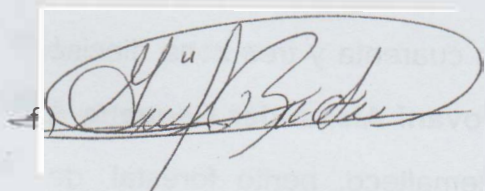
Dr. Enrique Fernando Sánchez Usera
Decano de la Facultad de Ciencias
Jurídicas y Justicia



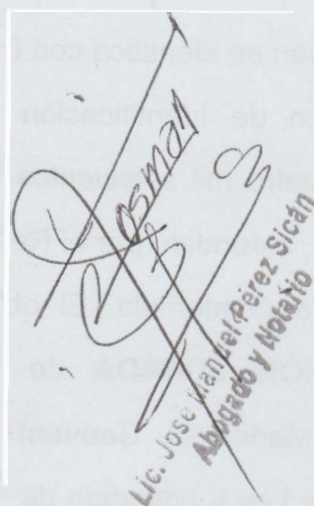
En la ciudad de Guatemala, el dos de julio de dos mil diecinueve, siendo las catorce horas, yo, **JOSÉ MANUEL PÉREZ SICÁN**, Notario me encuentro constituido en la sede central de la Universidad Panamericana, ubicada en la Diagonal treinta y cuatro, treinta y uno guión cuarenta y tres zona dieciséis, de esta ciudad, en donde soy requerido por **Geovani Alexander Requena Alfaro**, de veintiocho años de edad, soltero, guatemalteco, perito forestal, de este domicilio, quien se identifica con Documento Personal de Identificación (DPI) con Código Único de Identificación (CUI) dos mil trescientos dieciséis espacio ochenta y cuatro mil setecientos sesenta y dos espacio cero ciento uno (2316 84762 0101), extendido por el Registro Nacional de las Personas (RENAP) de la República de Guatemala. El objeto del requerimiento, es hacer constar su **DECLARACIÓN JURADA** de conformidad con las siguientes cláusulas: **PRIMERA:** Manifiesta **Geovani Alexander Requena Alfaro**, bajo solemne juramento de Ley y advertido de la pena relativa al delito de perjurio, ser de los datos de identificación personal consignados en la presente y que se encuentra en el libre ejercicio de sus derechos civiles. **SEGUNDA:** Continúa manifestando bajo juramento el requirente: i) ser autor del trabajo de tesis titulado: **“Vulnerabilidad a bosques naturales por pago de reforestación en licencias forestales”**; ii) haber respetado los derechos de autor de las fuentes consultadas y reconocido los créditos correspondientes; iii) aceptar la responsabilidad como autor del contenido de la presente tesis de licenciatura. No habiendo nada más que hacer constar, finalizo el presente instrumento en el mismo lugar y fecha de inicio, treinta minutos después, la cual consta en una hoja de papel bond, impresa en ambos lados, que numero, sello y firmo, a la cual le adhiero los timbres para cubrir los impuestos correspondientes que determinan las leyes respectivas: un timbre notarial del valor de diez quetzales con serie y número AN guión cero seiscientos noventa y cuatro setecientos setenta y nueve y un timbre



fiscal del valor de cincuenta centavos de quetzal con número de serie tres millones cuatrocientos cuarenta y seis mil doscientos. Leo lo escrito al requirente, quien, enterado de su contenido, objeto, validez y demás efectos legales, la acepta, ratifica y firma con el Notario que autoriza. **DOY FE DE TODO LO EXPUESTO.**



ANTE MÍ:



Lic. José Manuel Pérez Sicán
Abogado y Notario

NOTA: Para efectos legales, únicamente la sustentante es responsable del contenido del presente trabajo.

Dedicatoria

A Dios: Por su amor, su misericordia y por otorgarme la oportunidad de cumplir uno de mis sueños.

A mi madre: Mildred del Carmen Alfaro Cali, por su amor, su paciencia, sus enseñanzas, su esfuerzo para sacarme adelante y su apoyo incondicional en mi vida. Te Amo.

A mi padre: José Luis Requena Arias, por su amor y por enseñarme el valor del trabajo honesto y que puedo superarme por mí.

A mi familia: Oscar, Tranquilina, Evelin, Jaqueline, Johana, Xiomara y Brandon por su apoyo incondicional.

A mi amor: Jackeline Yesenia Ceballos Reyes, por su amor, comprensión y apoyo en esta etapa de mi vida. Me hace muy feliz tenerte. Te amo.

A mis amigos:

Marlon, Julio, Luis Enrique, Rudy+, Max, Jimmy, Ángel, Larissa, María, Daniel, Tony, Justi, Adan, Roxana, Evelyn, Franklin, María José, Vero Bran, Luis Soto, Pedro, Miguel, Iris, Licda. Patty, Karla, Gabriel, Calixto, Claudia, Vero Esquivel, Jorge, René, Marlem, Leslie, Josué, José, Álvaro, Licda. Lilian y Susely por enseñarme el valor de la verdadera amistad.

A mis jefes:

Ing. Luis Hilton, Inga. Mary Carmen Morales e Ing. Edgar Rodríguez, por darme la oportunidad de poner en práctica lo que he aprendido y confiar en mis capacidades.

Índice

Resumen	i
Palabras clave	ii
Introducción	iii
Definición de bosque	1
La deforestación	8
Licencias forestales	31
Clasificación de tierras por capacidad de uso del suelo según el Instituto Nacional de Bosques	42
Procedimientos para adquisición y ejecución de licencias forestales para cambio de uso	49
Conclusiones	59
Referencias	61

Resumen

Se evaluó si existe deforestación de los bosques naturales derivado del pago por reforestación regulado en el artículo 46 del Decreto Número 101-96 Ley Forestal. Los métodos de investigación utilizados fueron: el método cualitativo, en el cual se describieron de forma minuciosa, textos, hechos y situaciones concernientes al bosque, la deforestación, el marco jurídico que regula el recurso forestal en Guatemala y los esfuerzos del Estado para frenar la deforestación del país. El segundo método de investigación utilizado fue el deductivo, en el cual a partir de un conjunto de inferencias se extrajeron conclusiones lógicas y válidas de la relación entre la deforestación de los bosques naturales y el otorgamiento de licencias de cambio de uso.

Los resultados indican que los bosques naturales del país son deforestados al otorgarse como medida supletoria y paliativa de la obligación de reforestar, el pago por reforestación al momento de adquirir una licencia forestal para cambio de uso que otorga el Instituto Nacional de Bosques -INAB-. Además, se observó que los planes de manejo aprobados para la adquisición licencias forestales para cambio de uso no cumplen con los requisitos mínimos establecidos en el artículo 48 del Decreto Número 101-96 Ley Forestal, al optar al pago por reforestación del área aprovechada. Se verificó que los distintos

programas de incentivos forestales que el Estado ha ejecutado para contrarrestar deforestación en el país han cumplido con sus objetivos planteados en su normativa vigente, sin embargo, no se ha logrado conservar los bosques naturales ya que, a pesar de la implementación de estos programas la tasa de deforestación en el país actualmente sigue siendo negativa. Asimismo, se determinó que el pago por reforestación genera daños ambientales a nivel nacional al deforestarse áreas de vocación forestal, las cuales aportan servicios ambientales de manera gratuita a toda la población.

Palabras clave

Bosque natural. Cambio de uso. Deforestación. Incentivos forestales. Licencias forestales.

Introducción

Con la presente investigación se pretende determinar si el pago por reforestación en el cambio de cobertura que regula el artículo 46 del Decreto Número 101-96 Ley Forestal atenta contra la supervivencia de los bosques naturales del país al causar deforestación de las áreas sujetas a este tipo de aprovechamiento.

Para alcanzar los objetivos de la investigación se emplearán dos métodos. Con el método cualitativo se recopilará y describirá de forma minuciosa la información de textos, hechos y situaciones sobre el bosque, la deforestación, el marco jurídico que regula el recurso forestal en Guatemala y los esfuerzos del Estado para frenar la deforestación del país. El segundo método empleado será el deductivo, con el cual a partir de premisas o inferencias se extraerán conclusiones lógicas y válidas sobre la relación entre la deforestación de los bosques naturales y el otorgamiento de licencias de cambio de uso.

Los objetivos a alcanzar consisten en: I. Determinar si el pago por reforestación establecido en el artículo 46 del Decreto Número 101-96 Ley Forestal vulnera la supervivencia de los bosques naturales del país al otorgarse licencias para cambio de uso por parte del Instituto Nacional de Bosques -INAB-. II. Determinar si los planes de manejo que se

aprueban para la adquisición de licencias forestales para cambio de uso cumplen con los requisitos mínimos establecidos en el artículo 48 del Decreto Número 101-96 Ley Forestal. III. Comprobar si las políticas que el Estado ha promulgado para contrarrestar la deforestación del país han cumplido sus objetivos planteados. IV. Determinar si al otorgarse licencias para cambio de uso por parte del Instituto Nacional de Bosques -INAB- se genera deterioro ambiental del país derivado del pago por reforestación establecido en el artículo 46 del Decreto Número 101-96 Ley Forestal.

En el título uno se desarrollará la importancia de los bosques naturales a nivel mundial plasmando los resultados de estudios realizados a nivel nacional que señalan los bienes y servicios que el bosque provee y la dinámica de la cobertura forestal del país. En el título segundo se documentará lo referente a la deforestación en el país, como un problema de actualidad, haciendo énfasis en la tasa actual de deforestación en Guatemala y los mecanismos que ha adoptado el Estado para contrarrestarla. En el título tercero se explicará lo referente a las licencias forestales que el Instituto Nacional de Bosques -INAB- otorga mediante el análisis e interpretación jurídica-técnica de lo que para el efecto regula el Decreto Número 101-96 Ley Forestal. El título cuarto se enfocará en lo referente a la clasificación de tierras por capacidad de uso del suelo según el Instituto Nacional de Bosques -INAB-; como requisito

primordial en la obtención de licencias para cambio de uso. Por último, en el título quinto se desarrollará el procedimiento para la adquisición y ejecución de licencias forestales para cambio de uso estableciendo la metodología, fundamento legal y si existe vulnerabilidad de los bosques naturales al momento de otorgarlas mediante el análisis de la normativa forestal vigente y la experiencia del sustentante al laborar en el sector forestal hace diez años.

Definición de bosque

Los bosques naturales son considerados invaluable para la humanidad por los bienes y servicios que proveen. Albergan aproximadamente a la mitad de la biodiversidad terrestre del planeta tierra a pesar que ocupan únicamente el siete por ciento del globo (Davis, 2013).

Los bosques son un recurso natural renovable de alto valor ecológico ya que purifican el ambiente mediante la absorción del dióxido de carbono contenido en la atmósfera, liberando el oxígeno que respiran los demás seres vivos, además que poseen un gran potencial para la absorción de energía porque tienen poca reflexión, absorbiendo la energía solar, son grandes responsables de la conservación y formación de los suelos, la conservación de las cuencas hidrográficas y proveen de hábitat a la vida silvestre. Sin embargo los incendios forestales, tala ilegal, la mala ordenación territorial, la conversión de tierras forestales para la agricultura y la ganadería así como otras actividades humanas han provocado la degradación de suelos y las fuentes de agua lo que genera pérdida de oportunidades para el desarrollo sostenible (Morales, 2003).

Siendo el bosque un pilar importante para la supervivencia del hombre fue necesario regularlo para su conservación y la reforestación, lo cual fue plasmado por la Asamblea Nacional Constituyente en la Constitución

Política de la República de Guatemala de 1985 en su artículo 126 el cual establece:

Reforestación. Se declara de urgencia nacional y de interés social, la reforestación del país y la conservación de los bosques. La ley determinará la forma y requisitos para la explotación racional de los recursos forestales y su renovación, incluyendo las resinas, gomas, productos vegetales silvestres no cultivados y demás productos similares, y fomentará su industrialización. La explotación de todos estos recursos, corresponderá exclusivamente a personas guatemaltecos, individuales o jurídicas.

Partiendo de lo anterior en el año 1996 el Congreso de la República de Guatemala aprueba el Decreto Número 101-96; Ley Forestal, la cual crea el Instituto Nacional de Bosques –INAB- cuyo objeto es propiciar el desarrollo y manejo forestal del país de conformidad con los siguientes aspectos: a) reducir la tasa de deforestación, b) promover la reforestación de tierras de vocación forestal que actualmente se encuentren sin bosque, c) elevar la productividad de los bosques existentes, incorporándolos al manejo forestal, d) apoyar, promover e incentivar la inversión pública y privada en actividades forestales, e) conservar los ecosistemas del país y e) propiciar el mejoramiento del nivel de vidas de las comunidades, aumentando la provisión de bienes y servicios que el bosque genera.

Del Decreto Número 101-96 Ley Forestal se deriva el concepto legal de bosque, estableciéndolo en el artículo 4 como: “Bosque: es el ecosistema en donde los árboles son las especies vegetales dominantes y permanentes,...”

Este concepto legal queda escaso para definir al recurso bosque de un país que cuenta con diecinueve zonas de vida como lo es Guatemala, ya que según Barillas: “Desde el punto de vista ecológico cada zona de vida representa un hábitat distintivo y al final un estilo de vida diferente.” (2012, pág. 35)

Sin embargo, es en este cuerpo legal donde finalmente se concreta el interés del Estado en la conservación de los bosques y la reforestación del país ya que allí se regula el manejo forestal, los mecanismos técnicos para el aprovechamiento del bosque y se establecen sanciones para quienes exploten o aprovechen los mismos sin la autorización del Estado.

En Centroamérica existe una falta de uniformidad entre las definiciones del bosque que proveen las diferentes legislaciones forestales de la zona. Por ello es común que se utilice la definición de bosque adoptada por la Convención Marco de la Naciones Unidas para el Cambio Climático y más concretamente en los Acuerdos de Marrakesh, la cual define al bosque como una superficie de terreno con un área mínima de 0.05 hectáreas, cuya cobertura de copas sea de más del 10% y que los árboles que lo conforman tengan potencial para alcanzar por lo menos de 2 a 5 metros de altura en su hábitat natural (Aguilar, 2009).

Dinámica de la cobertura forestal en Guatemala

Según indica Morales (2003): “...los recursos forestales de Guatemala son indispensables, tanto para el desarrollo económico como para la conservación del medio ambiente.” (pág. 59)

Debido a lo anterior el Estado ha puesto en marcha proyectos para la evaluación de la cobertura forestal del país a través de instituciones gubernamentales y no gubernamentales, universidades y el sector privado, con la finalidad de observar y alertar sobre la pérdida de bosque. En el texto citado anteriormente se analizan los resultados del primer análisis de la cobertura forestal de Guatemala, en el cual se establece que:

La cobertura forestal total en Guatemala (sin tener en cuenta al bosque secundario/arbustal) es de 3,898,628 ha, equivalente al 35.72% del área total; el departamento de Huehuetenango es el que tiene mayor cobertura de bosque de coníferas con 74,501 ha; Petén representa la mayor cobertura de bosque latifoliado con 1,818,517 ha; Quiché tiene la mayor cobertura de bosque mixto con 113,428 ha. En lo referente al manglar, Retalhuleu representa la mayor cobertura en esta categoría con 6,438 ha. (Morales, 2003, pág. 59)

A partir del primer estudio realizado sobre la cobertura forestal del país han sido escasas las publicaciones sobre el tema debido al alto costo que representa la realización de este tipo de estudios. Aguilar, realizó un estudio más recientemente en el que determinó que: “La mayor abundancia que tiene el país es en bosque latifoliado con 2,754,534 hectáreas (25.52%), mientras que los bosques de coníferas tienen una

superficie de 297,892 ha que representan un 2.76% de la superficie forestal del país”. (2015, pág. 94)

De lo anterior se puede determinar que en 12 años se ha reducido la cobertura forestal de bosque latifoliado en un 10.20% a nivel nacional derivado de distintas actividades humanas que requieren el espacio físico que ocupa el bosque para realizar actividades agrícolas, ganaderas o mineras, sin mencionar la tala ilegal de la cual el país es víctima año con año. Estos bosques latifoliados son característicos de departamentos como Petén, Escuintla, Retalhuleu y Suchitepéquez. Por estas razones el Estado ha implementado mecanismos para la conservación y recuperación de cobertura forestal llamados incentivos forestales sobre los cuales se ampliará información más adelante.

Bienes y servicios del bosque

“Actualmente, los bosques tropicales son la fuente de más de 5.000 *commodities* intercambiadas comercialmente”. (Davis, 2013, pág. 15)

Los *commodities* se refieren a los bienes y materias primas obtenidas del bosque tropical y que actualmente son comercializadas. La producción y comercialización de estos bienes y materias primas actualmente han aportado recursos económicos importantes para los países que los producen.

Respecto al tema el Decreto Número 101-96 Ley Forestal en el artículo 4 describe los bienes del bosque como productos forestales indicando:

Productos Forestales: Son los bienes directos que se aprovechan del bosque. Estos incluyen los siguientes: trozas rollizas o labradas, sin ningún tratamiento, postes y pilotes sin ningún tratamiento; material para pulpa, durmientes sin ningún tratamiento; astillas para aglomerados, leña carbón vegetal, semillas, gomas, resinas y cortezas...

En cuanto al beneficio económico que representan los bienes del bosque que son comercializados en Guatemala, Morales indica: “La contribución del subsector forestal al PIB nacional es del 2.56% y éste a su vez representa entre el 10% y el 12% del PIB del sector agropecuario.” (2003, pág. 64)

Este dato abarca únicamente el aprovechamiento de los bosques bajo el manejo forestal, sin embargo se estima que se pierden alrededor de once millones de metros cúbicos por año derivado del avance de la frontera agrícola, las cuales en su mayoría provienen de talas ilegales.

Continúa indicando el autor que: “...los actores que se dedican a aspectos de uso, conservación, aprovechamiento, transformación y comercialización de productos maderables, se engloban en tres grandes grupos por la función general que realizan: la silvicultura, la industria primaria y la industria secundaria...” (2003, pág. 64)

Esto significa que derivado del aprovechamiento y consumo de los bienes del bosque de manera legal se ha fortalecido la industria forestal del país agregando un valor económico a los bienes o materia prima obtenida de los bosques mediante la transformación de la madera y otros subproductos para la realización de muebles, papel, entre otras.

En lo que se refiere a los servicios del bosque la información existente es muy escasa a pesar de los avances tecnológicos ya que es complicado cuantificar la producción de éstos. Sin embargo en la actualidad el Estado de Guatemala ha dado un paso importante reconociendo la necesidad de regular y propiciar la generación de los servicios ambientales asociados al bosque, esfuerzo que se ha plasmado en el Decreto Número 2-2015 del Congreso de la República de Guatemala; Ley de Fomento al Establecimiento, Recuperación, Restauración, Manejo, Producción y Protección de Bosques en Guatemala - PROBOSQUE-, el cual define en el artículo 6 literal a lo siguiente: “Compensaciones por servicios ecosistémicos y ambientales asociados a bosques: Es la compensación económica por actividades que garantizan la permanencia y equilibrio de las funciones de un ecosistema forestal”, dando un paso importante en reconocer los servicios ambientales que el bosque provee, proponiendo un pago a los propietarios de tierras con cobertura forestal o que se dediquen a la reforestación para que

conserven esos terrenos a cambio de un beneficio económico que el Estado provee.

Con este avance el Estado de Guatemala crea un pilar para la conservación de bosques y próximamente el pago por servicios ambientales los cuales se estimará mediante metodologías que actualmente se encuentran en proceso de elaboración.

La deforestación

Las áreas con mayor biodiversidad se encuentran en peligro y los bosques han desaparecido con el paso del tiempo. Una cuarta parte de la tierra está cubierta por bosques, incluyendo la Antártida y Groenlandia (Aguilar, 2009).

El 78% de los bosques que alguna vez cubrieron el planeta tierra han desaparecido (cerca de 29 millones de kilómetros cuadrados) y el 22% restante se encuentra en evidente peligro por la extracción de madera, la conversión de la tierra a otros usos como la minería, la agricultura, la ganadería, las carreteras y la explosión demográfica (Aguilar, 2009).

La deforestación de los bosques ha ocurrido hace décadas, en un principio por la demanda de madera y actualmente para satisfacer otras necesidades como espacio para cultivos agrícolas, viviendas, entre otros. Por ejemplo en el Amazonas y Asia se han deforestado grandes extensiones de tierras para dar lugar al ganado y soya respectivamente. El cambio sustancial de las causas de la deforestación a nivel internacional ha generado que los Estados regulen de diferente manera las actividades que promueven la deforestación en sus territorios, como por ejemplo la creación de las instituciones e incentivos forestales en Guatemala (Davis, 2013).

La deforestación en Guatemala ha sido un fenómeno que surgió desde hace varios años atrás ya que el país observó en la agricultura un pilar para el crecimiento económico sin detenerse a analizar las implicaciones ambientales que surgirían por la tala de los árboles de manera descontrolada (Gálvez, 2012).

En Guatemala la problemática de la deforestación no es abordada correctamente ya que, a pesar de la diversidad de estudios realizados para conocer las causas de la deforestación a nivel nacional y de contar con una legislación en la materia hace falta que la ley se aplique con más criterio y que la población despierte el interés en el cuidado de los recursos naturales.

Sin embargo existen políticas que el Estado ha impulsado para contrarrestar la deforestación, entre las cuales el autor menciona los incentivos forestales (Programa de Incentivos Forestales -PINFOR-, Programa de Incentivos Forestales para Poseedores de Pequeñas Extensiones de Tierras de Vocación Forestal o Agroforestal -PINPEP- y el Programa de Fomento al Establecimiento, Recuperación, Restauración, Manejo, Producción y Protección de Bosques en Guatemala -PROBOSQUE-), el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas -SIGAP- y las licencias forestales.

Con la implementación de estas políticas el Estado pretendía disminuir la presión al bosque natural causada por la necesidad de bienes y servicios del bosque, sin embargo a criterio del sustentante, estas políticas atacan las consecuencias de la deforestación dejando al margen las causas de la misma.

En América Latina se llevan a cabo actividades que favorecen la deforestación como por ejemplo la minería, la construcción de viviendas y, en el caso de Guatemala, el establecimiento de monocultivos como por ejemplo la caña de azúcar *Saccharum officinarum* o palma africana *Elaeis guineensis* (Graziano, 2017).

Las consecuencias de estas actividades se aprecian actualmente con el calentamiento global, las sequías prolongadas, la erosión e inundaciones, ya que con la pérdida de los bosques también se pierden los servicios que proveen como la absorción del dióxido de carbono de la atmósfera, la regularización del ciclo hidrológico, el anclaje de las partículas de suelo y otros más que en conjunto proveen las condiciones necesarias para que la vida pueda establecerse en el planeta tierra.

Definición de deforestación

Cisneros define la deforestación como: “consecuencia de la tala excesiva o aprovechamiento de bosques en forma desmedida, y muchas veces son aprovechamientos ilícitos, que convierten las áreas boscosas en áreas despobladas o desnudas.” (2011, pág. 60)

Para comprender de mejor manera el término deforestación es necesario mencionar que esta actividad no hace referencia únicamente a la pérdida de los árboles sino también a la diversidad de animales (este grupo de animales se le conoce como fauna) que usan al bosque como su hábitat, la pérdida de diversidad de plantas medicinales y ornamentales, aire y agua purificada, suelo fértil, etcétera.

De la definición citada anteriormente se puede resaltar que la deforestación es causada por la tala de árboles de manera desmedida, es decir, sin ninguna observancia a las normas de manejo sostenible que asegure el uso del bosque sin menoscabo de sus servicios ambientales para futuras generaciones. Es por esto que el Estado de Guatemala regula esta actividad principalmente en dos cuerpos legales los cuales son: el Decreto Número 101-96 Ley Forestal y el Decreto Número 4-89 Ley de Áreas Protegidas.

El artículo 48 del Decreto Número 101-96 Ley Forestal de Guatemala regula lo concerniente a la tala lícita de los bosques, en él se establece lo siguiente: “El aprovechamiento y manejo sostenido del bosque estará dirigido mediante el plan de manejo aprobado por INAB.”

Cabe mencionar que el Instituto Nacional de Bosques -INAB- puede aprobar licencias forestales únicamente fuera de áreas protegidas, ya que dentro de ellas es el Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP- la entidad encargada de autorizarlas.

Las licencias forestales que el Instituto Nacional de Bosques -INAB- autoriza fue la política más común para contrarrestar la deforestación del país hasta la creación de los incentivos forestales. Estas licencias llevan implícitas un compromiso de repoblación forestal, el cual se traduce en

que todas las áreas taladas mediante licencias forestales se deben de reforestar, asegurando así la supervivencia del recurso forestal.

Causas de la deforestación

La causa principal de la deforestación a nivel mundial es la actividad agrícola, ya que entre el año 2000 y el 2010 se perdieron alrededor de 7 millones de hectáreas de bosques tropicales a nivel mundial siendo 6 millones aprovechadas con algún cultivo agrícola (Graziano, 2017).

La mayor pérdida de bosque en ese periodo ocurrió en países en desarrollo los cuales cuentan con una pobre o nula legislación en materia ambiental que propicie el desarrollo humano y a la vez minimice el deterioro del ambiente.

Al respecto de la pérdida del bosque natural en Centroamérica y más específicamente en Guatemala, Gálvez determinó que:

Nicaragua y Guatemala, que tienen los índices de desarrollo humano (IDH) más bajo de la región, presentan deforestaciones netas. Por su parte, los países con el IDH más alto de la región (Costa Rica y Panamá), tienen tasas de reforestación positivas. Estos hallazgos sugieren que un mayor índice de desarrollo va acompañado de menores tasas de deforestación. (2012, pág. 25)

Asimismo, sobresale que la tendencia indica que Guatemala cuenta con una tasa de deforestación neta, es decir, que el saldo es negativo al realizar el balance entre lo que se pierde de cobertura forestal y lo que se

gana con el establecimiento de plantaciones forestales y protección de los bosques naturales.

Para analizar lo anterior se creó un esquema en el cual se abordaron las causas de la deforestación en el país partiendo que ésta ocurre de manera multisectorial, es decir las causas de la deforestación en el departamento de Petén no son las mismas causas en departamentos como Guatemala o Sacatepéquez por ejemplo. La finalidad de del esquema fue crear líneas de acción para cada causa de deforestación identificada.

En este esquema se agrupan las causas de deforestación en dos líneas. En la primera se analizaron las causas relacionadas con el avance de la frontera agrícola, el crecimiento urbano y actividades ilícitas como narcotráfico y lavado de dinero. En la segunda línea se analizó la oferta y demanda de madera que se maneja en el mercado actualmente, tanto nacional como internacional, tomando en cuenta la dependencia que el país tiene de la leña y la falta de control institucional.

Los resultados del estudio reflejan que en Guatemala se extraen un total de 30,433,289 metros cúbicos de productos forestales (leña y madera) por año. Del total de la madera y leña que se comercializa en el país, únicamente el 5% es de procedencia lícita, es decir que el 95% de estos proviene de talas ilegales.

A pesar de lo alarmante de los resultados obtenidos el autor explica que la producción de madera para la venta y consumo no es una de las causas principales de la deforestación en el país, ya que los primeros lugares los ocupan en su orden la expansión agrícola, la infraestructura y la minería. Es decir, que además de la madera ilegal utilizada en el país existen otras actividades que promueven la deforestación sin siquiera sacar provecho del recurso, como por ejemplo en la expansión agrícola donde los bosques enteros son incinerados para luego establecer cultivos agrícolas (monocultivos) o pasto para animales (sistemas silvopastoriles).

Las causas de la deforestación en Guatemala generan deterioro ambiental y promueven el denominado cambio de cobertura. Este término es utilizado generalmente cuando un área con bosque natural es talada (legal o ilegalmente) para implementar cualquier otro tipo de cobertura (casas, cultivos o incluso remover el suelo para extracción de minerales).

A pesar que el cambio de cobertura es una actividad derivada principalmente de manera ilegal, Gálvez indica que ésta también puede darse dentro del marco de la ley ya que: “la deforestación que está teniendo lugar en la Ciudad de Guatemala se hace (en su mayoría) con licencias forestales. La Ley Forestal permite a las empresas hacer cambio cobertura si éstas pagan los derechos correspondientes.” (2012, pág. 35)

Lo anteriormente citado se traduce a que el bosque que existió en la ciudad de Guatemala fue talado de manera legal, mediante licencias forestales de cambio de uso otorgadas por el Instituto Nacional de Bosques -INAB-.

Actualmente estos terrenos son lotificaciones, colonias o residenciales las cuales no cuentan con áreas boscosas que mitiguen el impacto ambiental generado por las construcciones realizadas.

En cuanto al marco legal sobre el cambio de cobertura en el Decreto Número 101-96 Ley Forestal se establece en el artículo 46 primer párrafo lo siguiente:

Para toda área cubierta con bosque de una extensión mayor a una hectárea, cuya cobertura se propone cambiar por otra no forestal, el interesado deberá presentar para su aprobación al INAB, un estudio suscrito por técnico o profesional debidamente registrado en éste, que asegure que la tierra con bosque no es de vocación forestal...

La ley es clara al indicar que en terrenos menores a una hectárea equivalentes a 1.2 campos de futbol el propietario no está obligado a presentar el estudio que avale que el terreno con bosque es de vocación forestal, abriendo la brecha para que se pueda autorizar el cambio de cobertura en tierras con potencial forestal.

Asimismo, en el artículo 46 último párrafo del mismo cuerpo legal se establece que el usuario: “...A su elección, pagará al Fondo Forestal Privativo o reforestará un área igual a la transformada...”

Esta parte de la norma vulnera la supervivencia del bosque natural y de todos los servicios ecológicos que provee ya que en la misma se da la opción a los propietarios de bosques naturales que al momento de adquirir una licencia forestal con fines de cambio de cobertura puedan cancelar al Instituto Nacional de Bosques -INAB- una cantidad de dinero que compense el área a deforestarse.

La Resolución Número JD.02.26.2011 de la Junta Directiva del Instituto Nacional de Bosques -INAB- establece que el costo de reforestación por hectárea es de Q.19,000.00. Esta cantidad de dinero cancelada al Instituto Nacional de Bosques -INAB-; es rentable para las constructoras, mineras e ingenios que al cancelarla quedan totalmente exonerados de adquirir un compromiso de repoblación forestal que garantice que el área de bosque aprovechada se regenere y el recurso no se pierda para futuras generaciones.

Aguilar registra que en el año 2015 se autorizaron un total de 143 licencias de cambio de uso a nivel nacional por parte del Instituto Nacional de Bosques -INAB-; las cuales suman un total de 198.40

hectáreas. Esta área de bosque natural autorizada bajo este tipo de licencias se suma a la estadística de deforestación del país.

Tasa actual de deforestación en Guatemala

El esfuerzo interinstitucional por estudiar la cobertura y dinámica forestal del país tuvo sus inicios en el año 1988 con la implementación de sistemas de evaluación de la cobertura forestal cuyos resultados se publicaron con ayuda del Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO por sus siglas en inglés) y el Plan de Acción Forestal para Guatemala -PAFG- (Castellanos, 2012).

Este texto recopila información de otros que se elaboraron en el periodo comprendido entre el los años del 1988 al 2012, con ayuda del análisis realizado a las imágenes satelitales e imágenes orto-rectificadas conocidas como ortofotos.

Entre los datos que resaltan de la publicación realizada se encuentra lo referente al porcentaje de cobertura forestal del país en el transcurso de los años. Estos datos reflejan que para el año 1988 el país contaba con cobertura forestal en el 53% del territorio nacional, estudio que fue realizado en conjunto por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO por sus siglas en inglés) y el Plan de Acción Forestal para Guatemala -PAFG- (Castellanos, 2012).

De la lectura precitada se determina que en el año 2001 la cobertura forestal del país disminuyó hasta alcanzar el 39% del territorio nacional, dato que alarmó a las instituciones por la pérdida de casi el 20% de la cobertura forestal del país en menos de poco más de una década.

Asimismo para el año 2010 la cobertura forestal del país era del 34.2% del territorio nacional correspondientes a 3,772,595 hectáreas. Cabe mencionar que luego de este estudio no se ha realizado otro a nivel nacional para analizar la dinámica de la cobertura forestal del país.

Los departamentos que contaban con mayor cobertura forestal en el 2010 fueron en su orden Petén, con 1,802,604 hectáreas seguido por Alta Verapaz con 372,588 hectáreas y en tercer lugar Izabal con 285,617 hectáreas. Los departamentos que contaban con menos cobertura forestal son Retalhuleu con 11,639 hectáreas y Jutiapa con 15,651 hectáreas (Castellanos, 2012).

Otro de los datos que resaltan del estudio en mención es el balance de la cobertura forestal, ya que hubo una pérdida de 500,219 ha de bosque entre los años 2006 al 2010. Sin embargo, durante ese mismo período se recuperaron 354,107 ha; teniendo una pérdida neta de 146,112 ha de bosque.

Al analizar los resultados del balance de la cobertura forestal y sus causas es imposible determinar a ciencia cierta las causas de este fenómeno debido a las fuentes de información geográfica consultada, sin embargo hacen referencia a algunas posibles las cuales son: el avance de la frontera agrícola, la ganadería, urbanizaciones, invasiones en áreas protegidas, incendios forestales, entre otras (Castellanos, 2012).

En cuanto a la tasa neta de deforestación del país, Castellanos indica que: “La tasa de deforestación estimada para el territorio de Guatemala en el presente período de estudio fue de 38,597 ha/año, equivalente al 1.00% anual, en función del bosque existente reportado para el año 2006.” (2012, pág. 37)

Del estudio precitado se establece que los departamentos que cuentan con las más altas tasas de deforestación para el periodo de estudio (2006 al 2010) son Chiquimula con 4.74%, Jutiapa con 3.55% y Santa Rosa con 2.51%. Asimismo, determinó que el proceso de mayor pérdida neta de bosques en Guatemala sucedió en los años comprendidos de 1991 al 2001, cuya pérdida neta alcanzó la cantidad de 73,148 ha/año.

Marco legal para contrarrestar la deforestación en Guatemala

Los incentivos forestales, las licencias forestales y el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas -SIGAP-; han sido la herramienta política adoptada por el Estado de Guatemala para la conservación de los bosques y el fomento al manejo forestal sostenible como respuesta a la deforestación que sufre el país. Estos esfuerzos no han sido suficientes derivado que no se ha podido reducir la tasa de deforestación en el país (Castellanos, 2012).

Según Morales: “El primer incentivo que otorgó el Estado guatemalteco a personas individuales o jurídicas, que realizaron gastos comprobados en actividades forestales, se remonta a 1974.” (2003, pág. 66)

Estos incentivos fueron conocidos como incentivos fiscales, los cuales fueron otorgados por el Estado a personas individuales y jurídicas con el objetivo de promover la reforestación y mantenimiento de plantaciones forestales menores a 5 hectáreas a cambio de la exoneración de hasta el 50% del impuesto sobre la renta -ISR-. Este programa de incentivos fue creado bajo el Decreto 54-75, pero no fue hasta un año más tarde que empezó a funcionar a cargo de los Ministerios de Finanzas Públicas -MINFIN- y Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-; mediante Acuerdo Gubernativo Número 22-75 (Morales, 2003).

La ejecución y control de los incentivos fiscales estuvo a cargo del Instituto Nacional Forestal -INAFOR- el cual lo ejecutó hasta finales de la década de los 80's. En 1984 se creó la Dirección General de Bosques y Vida Silvestre -DIGEBOS- mediante el Decreto 118-84, en la cual se ratificó lo concerniente a los incentivos fiscales bajo el Decreto Ley 70-89 (Morales, 2003).

Programa de Incentivos Forestales -PINFOR-

Posteriormente a la creación del Instituto Nacional de Bosques -INAB- bajo el Decreto Número 101-96 Ley Forestal, se confirma el interés del Estado para la conservación de los bosques naturales del país ya que en este cuerpo legal se establece lo relativo a los incentivos forestales, los cuales promovería el Instituto Nacional de Bosques -INAB- en coordinación con el Ministerio de Finanzas Públicas -MINFIN-.

El artículo 4 del Decreto Número 101-96, Ley Forestal define los incentivos forestales como: “Son todos aquellos estímulos que otorga el Estado para promover la reforestación y la creación de bosques y/o manejo sostenible del bosque natural.”

Más adelante del mismo cuerpo legal en el artículo 71 se determina el rol que debe de cumplir el Ministerio de Finanzas Públicas en la promoción de estos incentivos, estableciendo lo siguiente:

El Estado otorgará incentivos por medio del Instituto Nacional de Bosques, INAB, en coordinación con el Ministerio de Finanzas Públicas conforme esta ley, a los propietarios de tierras, incluyendo a las municipalidades, que se dediquen a proyectos de reforestación y mantenimiento en tierras de vocación forestal desprovistas de bosque, así como al manejo de bosques naturales; y a las agrupaciones sociales con personería jurídica, que virtud a arreglo legal, ocupan terreno de propiedad de los municipios.

El artículo citado anteriormente fue la base que el Instituto Nacional de Bosques -INAB-; a través de su Junta Directiva utilizó para la creación de varios reglamentos que dieron vida al programa conocido como Programa de Incentivos Forestales -PINFOR-.

El Programa de Incentivos Forestales -PINFOR- tuvo una vigencia de 20 años contados a partir del 2 de diciembre de 1996 culminando en diciembre de 2016. Las modalidades que se promovían bajo este tipo de incentivo fueron: plantación o reforestación, manejo de bosque natural con fines de producción, manejo de bosque natural con fines de protección y regeneración natural (Aguilar, 2015).

La ejecución del programa se realizó mediante varios reglamentos aprobados por la Junta Directiva del Instituto Nacional de Bosques -INAB- siendo el último de ellos el publicado el 26 de septiembre de 2014. En este reglamento aprobado bajo la Resolución Número JD.03.31.2014 se establecían los procesos y normas administrativas para optar al programa de incentivos forestales -PINFOR-.

La Junta Directiva del Instituto Nacional de Bosques -INAB- al emitir la Resolución precitada emite el Reglamento del Programa de Incentivos Forestales -PINFOR- estableciendo que para optar a estos incentivos se debía llenar una serie de requisitos siendo los más importantes los siguientes: ser propietario del terreno para lo cual se debía presentar una certificación emitida por el registrador del Registro de la Propiedad con la finalidad de acreditar dicha propiedad; plan de manejo forestal elaborado por un profesional inscrito previamente en el Registro Nacional Forestal; para la modalidad de reforestación o plantación se hacía necesaria la entrega de un estudio de capacidad de uso de la tierra -ECUT- en el cual se debía acreditar que el terreno era de vocación forestal; para tierras ubicadas dentro de Áreas Protegidas se debía presentar aprobación por parte del Consejo Nacional de Áreas Protegidas -Conap-.

De conformidad con el Reglamento del Programa de Incentivos Forestales -PINFOR-; el área mínima para ingresar al programa de incentivos forestales -PINFOR- era de 0.5 hectáreas, es decir 5,000 metros cuadrados, y el tiempo de otorgamiento de incentivos variaba según la modalidad siendo para plantaciones y manejo de bosque natural con fines de producción de 5 y 6 años respectivamente y para la modalidad de manejo de bosque natural con fines de protección de hasta 10 años.

El objetivo del programa era el abastecimiento de la industria forestal del país a futuro mediante el establecimiento y mantenimiento de plantaciones forestales, mitigando así la presión sobre los bosques naturales, por lo que los minifundistas quedaban al margen de optar al beneficio de este tipo de incentivos.

Finalmente para diciembre de 2016 finalizó el programa de incentivos forestales -PINFOR- generando diversas opiniones dentro de los actores del sector forestal del país, por ejemplo para los productores de madera del país, los incentivos forestales fueron vistos como una oportunidad para la creación de plantaciones forestales, sin embargo, por experiencia del sustentante al promover estos incentivos forestales en los municipios atendidos por la Región I Metropolitana del Instituto Nacional de Bosques -INAB-; el exceso de requisitos para su adquisición y la falta de solvencia por parte del Estado generó descontento y sobre todo la apatía por parte de las grandes empresas del país para su inclusión en este programa.

Programa de Incentivos Forestales para Pequeños Poseedores de Tierras con Vocación Forestal o Agroforestal -PINPEP-

En el año de 2007, fecha en la cual aún estaba vigente el programa de incentivos forestales -PINFOR- en el país, el Instituto Nacional de Bosques -INAB- observó la necesidad de ampliar el otorgamiento de

incentivos forestales en el país siendo la República de Guatemala un país minifundista y con diversos tipos de tenencia de la tierra, por lo que, con el apoyo de la cooperación Holandesa se creó el Programa de Incentivos Forestales para Pequeños Poseedores de Tierras con Vocación Forestal o Agroforestal -PINPEP-, el cual fue un programa a cargo del Instituto Nacional de Bosques -INAB-.

En sus inicios el Programa de Incentivos Forestales para Pequeños Poseedores de Tierras con Vocación Forestal o Agroforestal -PINPEP- únicamente funcionaba en 79 municipios de 13 departamentos a nivel nacional, siendo éstos seleccionados por la tasa de desnutrición que presentaban.

El principal objetivo del programa era incluir a agricultores de escasos recursos que poseyeran tierras de vocación forestal y agroforestal al manejo y conservación de bosques generando un ingreso económico adicional al agrícola (Aguilar, 2015).

El capital que se pagó en el Programa de Incentivos Forestales para Pequeños Poseedores de Tierras con Vocación Forestal o Agroforestal -PINPEP- en los años 2007 al 2010 fue financiado por el Gobierno de Holanda, hasta que el 17 de noviembre de 2010 se aprobó mediante Decreto Número 51-2010 la Ley de Incentivos Forestales para

Poseedores de Pequeñas Extensiones de Tierras de Vocación Forestal o Agroforestal -PINPEP-; dando como resultado la inversión directa del Estado de Guatemala en la conservación de los bosques a través de este programa.

El Decreto Número 51-2010 la Ley de Incentivos Forestales para Poseedores de Pequeñas Extensiones de Tierras de Vocación Forestal o Agroforestal -PINPEP- en el artículo 2 establece los objetivos que el Estado fijó al implementar estos incentivos a nivel nacional, dentro de los cuales se pueden resaltar los siguientes: incorporar la modalidad de establecimiento y mantenimiento de sistemas agroforestales a los beneficiarios del programa; fomentar la equidad de género priorizando la participación de grupos de mujeres y generar empleo en el área rural.

La Ley de Incentivos Forestales para Poseedores de Pequeñas Extensiones de Tierras de Vocación Forestal o Agroforestal -PINPEP- establece diferencias marcadas con el programa de incentivos forestales -PINFOR- siendo las principales: la vigencia de los incentivos; el área mínima de ingreso (0.1 hectáreas); la incorporación de la modalidad de establecimiento y mantenimiento de sistemas agroforestales y la certeza jurídica en la tenencia de la tierra (únicamente se necesita acreditar la posesión del terreno).

Otra de las diferencias significativas de la ley de Incentivos Forestales para Poseedores de Pequeñas Extensiones de Tierras de Vocación Forestal o Agroforestal -PINPEP- con respecto a los otros incentivos que ha otorgado el Estado es el tiempo de ejecución ya que el cuerpo legal no establece un periodo de vigencia del mismo.

A pesar de lo anterior el programa de Incentivos Forestales para Poseedores de Pequeñas Extensiones de Tierras de Vocación Forestal o Agroforestal -PINPEP- debe de superar otro tipo de dificultades ya que la demanda ha superado a la disponibilidad presupuestaria actualmente.

Al respecto la Ley de Incentivos Forestales para Poseedores de Pequeñas Extensiones de Tierras de Vocación Forestal o Agroforestal -PINPEP- establece en el artículo 8 lo referente a la asignación presupuestaria que tiene el programa, indicando lo siguiente: “El Estado, a través del Ministerio de Finanzas Públicas, destinará anualmente una partida equivalente hasta el uno por ciento (1%) y no menor de cero punto cinco por ciento (0.5%) del presupuesto de ingresos ordinarios del Estado...”

Por experiencia del sustentante al laborar en la Coordinación del Programa de Incentivos Forestales para Poseedores de Pequeñas Extensiones de Tierras de Vocación Forestal o Agroforestal -PINPEP-, como técnico forestal de PINPEP, el presupuesto asignado al programa

de Incentivos Forestales para Poseedores de Pequeñas Extensiones de Tierras de Vocación Forestal o Agroforestal -PINPEP- desde su entrada en vigencia no ha superado el 0.5% del presupuesto de ingresos ordinarios del Estado, lo que ha generado que en el año 2018 se dejaran de pagar poco más mil proyectos que suman un total de treinta y siete millones de quetzales. La falta de presupuesto para el pago de estos proyectos genera que la presión del bosque continúe en aumento y genera desconfianza en la población para que se interesen en la reforestación y la conservación de los bosques naturales mediante este incentivo que promueve el Estado.

Programa de Fomento al Establecimiento, Recuperación, Restauración, Manejo, Producción y Protección de Bosques en Guatemala - PROBOSQUE-

Para el año 2015 se incentivaron alrededor de 63,562.3 hectáreas, que en su mayoría pertenecen a bosques naturales, lo cual generó expectativa dentro de los usuarios del programa de incentivos forestales -PINFOR-, ya que el programa culminaba en el año 2016 (Aguilar, 2015).

Es por ello que derivado del análisis del impacto del programa de incentivos -PINFOR- y la presión social, el Congreso Nacional de la República de Guatemala aprobó el Decreto Número 2-2015: Ley de

Fomento al Establecimiento, Recuperación, Restauración, Manejo, Producción y Protección de Bosques en Guatemala -PROBOSQUE-; para dar continuidad a los proyectos incentivados con el programa de incentivos forestales -PINFOR- e incorporar más áreas de plantaciones forestales y bosques naturales para la conservación del medio ambiente.

A criterio del sustentante al haber participado en talleres de revisión para propuestas de reglamentos de los distintos programas de incentivos, la administración de los incentivos del programa de incentivos forestales -PINFOR- y la ley de Incentivos Forestales para Poseedores de Pequeñas Extensiones de Tierras de Vocación Forestal o Agroforestal -PINPEP- que realizó el Instituto Nacional de Bosques -INAB- en el periodo comprendido de 1996 al 2015, sirvió como base para que se presentara a la Comisión Ordinaria del Ambiente, Ecología y Recursos Naturales del Congreso de la República de Guatemala, una propuesta de ley que se ajuste a las necesidades socio ambientales del sector forestal del país, la cual se plasmó en el Decreto citado anteriormente.

Del análisis realizado al Decreto Número 2-2015, se puede mencionar que la mayor diferencia del programa de Fomento al Establecimiento, Recuperación, Restauración, Manejo, Producción y Protección de Bosques en Guatemala -PROBOSQUE- con respecto de los otros incentivos que el Estado ha otorgado radica en la cantidad de

modalidades que se pueden incentivar a través de este programa, siendo un total de 23, además de incorporar a Guatemala en el tema de restauración del paisaje forestal.

Actualmente el programa de Fomento al Establecimiento, Recuperación, Restauración, Manejo, Producción y Protección de Bosques en Guatemala -PROBOSQUE- continúa su ejecución realizando pagos para la conservación de los bosques naturales desde el año 2016 con lo cual el Estado de Guatemala sigue en la lucha contra la deforestación generando así también desarrollo en la población rural del país.

Licencias forestales

Las licencias forestales son permisos o autorizaciones que el Estado otorga a agentes privados para que aprovechen madera y otros productos del bosque (Gálvez, 2012).

En Guatemala existen dos instituciones que regulan las autorizaciones o licencias que se otorgan para el aprovechamiento del producto forestal. Estas instituciones son el Instituto Nacional de Bosques -INAB- creado mediante el Decreto Número 101-96 Ley Forestal y el Consejo Nacional de Áreas Protegidas -Conap- creado mediante el Decreto 4-89.

Las instituciones mencionadas en el párrafo anterior tienen a su cargo la administración del recurso forestal dentro de áreas protegidas (en el caso del Instituto Nacional de Bosques -INAB-) y fuera de áreas protegidas (por parte del Consejo Nacional de Áreas Protegidas -Conap-).

El Instituto Nacional de Bosques -INAB- ha promovido las licencias forestales como instrumento para contrarrestar la tala ilegal con lo cual esta institución procura el aprovechamiento controlado de los productos y servicios del bosque autorizando la tala de árboles previo a una obligación posterior a reforestar el área por parte del titular de la licencia (Gálvez, 2012).

Sin embargo, a pesar que tanto el Instituto Nacional de Bosques -INAB- como el Consejo Nacional de Áreas Protegidas -Conap- están facultados para el otorgamiento de licencias forestales, el Consejo Nacional de Áreas Protegidas -Conap- únicamente ha enfocado sus esfuerzos en la conservación de los bosques naturales del país dificultando la autorización de licencias forestales dentro de áreas protegidas y generando así el deterioro genético del recurso forestal, ya que, de no manejarse el bosque natural se pierden los bienes que genera al esperar que mueran en pie estando ya muy viejos.

El Decreto Número 101-96 Ley Forestal contempla en el artículo 4 lo relativo a las licencias forestales que otorga el Instituto Nacional de Bosques -INAB-, el cual establece:

“Es la facultad que el Estado otorga a personas individuales o jurídicas, para que por su cuenta y riesgo realicen aprovechamientos sostenibles de los recursos forestales, incluyendo la madera, semillas, resinas, gomas y otros productos no maderables, en terrenos de propiedad privada, cubiertos de bosques.”

Según explica Cisneros, (2011), las licencias forestales son instrumentos fundamentales para el control de un aprovechamiento forestal, indispensables para el monitoreo y cumplimiento de las normas que rigen la producción de bienes de los bosques naturales en el país.

Además menciona que el Instituto Nacional de Bosques -INAB- es el encargado de otorgar estas licencias y que es responsabilidad del mismo la vigilancia de cada una de las actividades que se detallan en el plan de manejo forestal aprobado con la finalidad que se ejecuten todas las actividades propuestas y aprobadas previo al otorgamiento de las licencias y así poder asegurar la recuperación de la masa forestal y la supervivencia del recurso forestal.

Tipos de licencias forestales

Existen varios tipos de licencias forestales que el Instituto Nacional de Bosques -INAB- autoriza, y que, cada una de estas licencias se aprueban mediante planes de manejo específicos para cada actividad (Aguilar, 2015).

Sin embargo, el Decreto Número 101-96 Ley Forestal no regula los tipos de licencias forestales existentes lo que ha causado confusión entre los usuarios en cuanto a los aprovechamientos forestales enumerados en ese cuerpo legal y los tipos de licencias que el Instituto Nacional de Bosques -INAB- autoriza.

Es decir que existe una diferencia marcada en cuanto a por qué se aprovechan los bosques naturales y cómo se aprovechan legalmente. El Decreto Número 101-96 Ley Forestal establece que los bosques se aprovechan con fines comerciales, no comerciales, científicos y de consumo familiar.

La Junta Directiva del Instituto Nacional de Bosques -INAB- al emitir la Resolución Número JD.01.43.2005; Reglamento de la Ley Forestal estableció los tipos de licencia forestal existentes los cuales son: licencia de aprovechamiento forestal, licencias de saneamiento, licencia de

salvamento y licencia para cambio de uso. Las diferencias entre éstas se detallan a continuación:

1. Licencias de aprovechamiento forestal: Regulada en los artículos 40 al 43 de la Resolución Número JD.01.03.45 Reglamento de la Ley Forestal emitido por la Junta Directiva del Instituto Nacional de Bosques -INAB-.

Este tipo de licencias son las más comunes a nivel nacional, ya que su objetivo es aprovechar los bienes que el bosque produce como madera, leña, hojas, etcétera. El titular de esta licencia al aprovechar el bosque natural adquiere el compromiso de reforestar el área talada y cuidar dicha reforestación hasta que los árboles alcancen la edad suficiente para sobrevivir por sí solos.

2. Licencias de saneamiento: Su fundamento legal radica en el artículo 31 de la Resolución Número JD.01.03.45 Reglamento de la Ley Forestal emitido por la Junta Directiva del Instituto Nacional de Bosques -INAB-. Este tipo de licencias se otorgan a propietarios de terrenos con bosques naturales los cuales están siendo afectados por alguna plaga o enfermedad forestal.

El objetivo de este tipo de licencias forestales es crear un cinturón de seguridad entre los bosques plagados y bosques sanos con la finalidad que las plagas no consuman áreas extensas de bosques. Algunas de las limitantes principales para la obtención de este tipo de licencias son: el alto costo de ejecución, la tenencia de la tierra de los bosques naturales, ya que un bosque natural puede tener varios propietarios los cuales deben llegar a un acuerdo previo para la intervención de los bosques y por último el procedimiento que se generaba al tramitar las licencias forestales de este tipo, a pesar que la Junta Directiva del Instituto Nacional de Bosques -INAB- aprobó la Resolución Número JD.02.20.2018 Reglamento para la Implementación de Planes Sanitarios, con el objetivo de agilizar el procedimiento de aprobación de licencias de este tipo lo cual, a criterio del sustentante no es el problema principal de que los trámites se demoren por el contrario esto se debe a la carga laboral existente para el personal técnico y administrativo de la institución.

3. Licencias de salvamento: Este tipo de licencias forestales se otorgan a propietarios de bosques naturales los cuales han muerto en pie, es decir muertos sin ser talados.

Las causa principal por lo que los árboles mueren en pie son los incendios forestales aunque también puede ocurrir por desastres naturales como inundaciones, rayos, etcétera. Este tipo de licencias está regulado en los artículos 32, 33 y 34 de la Resolución Número JD.01.03.45 Reglamento de la Ley Forestal emitido por la Junta Directiva del Instituto Nacional de Bosques -INAB-.

4. Licencias para cambio de uso: Estas licencias forestales son otorgadas a personas individuales o jurídicas que deseen talar los bosques naturales con el fin de aprovechar el área para otras actividades ya sean agrícolas, mineras, infraestructura, etcétera.

Los requisitos para la obtención de este tipo de licencias forestales se regulan en el artículo 36 de la Resolución Número JD.01.03.45 Reglamento de la Ley Forestal emitido por la Junta Directiva del Instituto Nacional de Bosques -INAB-.

Planes de manejo forestal

El Decreto Número 101-96 Ley Forestal proporciona en el artículo 4 la definición de plan de manejo estableciéndolos como: “Es un programa de acciones desarrolladas técnicamente, que conducen a la ordenación silvicultural de un bosque, con valor de mercado o no, asegurando la

conservación, mejoramiento y acrecentamiento de los recursos forestales.”

Los requisitos mínimos de los planes de manejo que sirven para aprobar licencias forestales se encuentran regulados en el Decreto Número 101-96 en el artículo 48, el cual establece:

...el Plan de Manejo aprobado por el INAB. (...) es un instrumento fundamental en el monitoreo del aprovechamiento, (...) comprenderá como mínimo: a) Descripción biofísica de la propiedad; b) La superficie con bosque; c) Tipo y clase de bosque; d) Área a intervenir; e) Áreas de protección; f) El volumen a extraer; g) El sistema de corte; h) El crecimiento anual del bosque y su posibilidad de corte; i) La recuperación de la masa forestal; j) Las medidas de prevención contra incendios forestales; y k) El tiempo de ejecución.

Dentro de los requisitos mínimos que establece la normativa vigente para la aprobación de planes de manejo forestal y adquisición de licencias forestales se encuentra la recuperación de la masa forestal, es decir, la reforestación del bosque que se aprovecha.

En este apartado del plan de manejo, los técnicos del Instituto Nacional de Bosques -INAB- evalúan las actividades propuestas por los elaboradores de planes de manejo a fin de que se cumplan los parámetros establecidos para los compromisos de repoblación forestal con la finalidad que el recurso forestal no se agote y sea renovado.

Para el desarrollo ambiental sostenible del departamento de Petén, y subsecuentemente del país, es necesario que las licencias de aprovechamiento de madera y otros productos del bosque sean aprobadas en coordinación con otras entidades que tengan a cargo la emisión de otros documentos como: certificados de origen de especies contenidas en los apéndices de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres -CITES-; fitosanitarios, zootecnistas, etcétera (Barillas, 2012).

Las licencias de cambio de uso del suelo que se han dado en la región norte de Petén han sido causa de la deforestación que existió en el departamento del Petén, ya que anteriormente se realizaban estas actividades con la finalidad de convertir bosques en áreas ganaderas (Barillas, 2012).

En la actualidad la sostenibilidad ambiental del departamento de Petén se ve amenazada por la expansión de monocultivos especialmente de la palma africana *Elaeis guineensis*.

A pesar que algunos de los terrenos con bosque natural convertidos a monocultivos han sido producto de licencias forestales con fines de cambio de uso otros han sido consecuencia de la tala ilegal que sufre el departamento. La relación que existe en ambos casos es la manera en que

se observa a los bosques naturales por parte de la población, ya que los ven como tierras ociosas y con oportunidad de aprovechamiento para otras actividades como agrícolas, mineras, infraestructura, etcétera. (Barillas, 2012).

Compromiso de repoblación forestal

El Acuerdo de Gerencia Número 43.2003 del Instituto Nacional de Bosques -INAB- proporciona en el artículo 1 el concepto del compromiso de repoblación forestal, el cual establece: “...poblar con árboles un área determinada o de manejar la regeneración natural del área intervenida, que adquieren las personas que realicen cualesquiera de las siguientes actividades a) efectúen aprovechamientos de conformidad con las disposiciones establecidas en la Ley Forestal...”

El Instituto Nacional de Bosques -INAB- requiere que previo al establecimiento de los compromisos de repoblación forestal provenientes de licencias forestales sea otorgada una fianza que asegura la ejecución del mismo mediante las opciones que regula este cuerpo legal, las cuales son: póliza de fianza, depósitos monetarios, garantías hipotecarias, garantía fiduciaria, bonos del Estado, plantaciones forestales voluntarias y pago del costo de repoblación forestal (únicamente para licencias de cambio de uso).

La vigencia de todas las garantías del compromiso de repoblación forestal es de cuatro años a partir de la emisión de la licencia forestal con la finalidad de propiciar la supervivencia de las plantaciones forestales.

Para la comprobación del cumplimiento del compromiso de repoblación forestal el Instituto Nacional de Bosques -INAB- a través de los Directores Regionales y Subregionales deberán informar al Departamento de Compromisos de Repoblación Forestal sobre el estado de la plantación durante la vigencia de la garantía.

Si la reforestación realizada por el titular de la licencia forestal no cumple con los requisitos mínimos establecidos en los parámetros de evaluación del INAB (supervivencia y fitosanidad) el Director Regional del Instituto Nacional de Bosques -INAB- a cargo deberá solicitar la renovación de la garantía por los años necesarios para propiciar el desarrollo de la plantación.

El presupuesto asignado a instituciones como el Instituto Nacional de Bosques -INAB- y la falta de experiencia y profesionalismo de sus colaboradores, atentan sobre la sostenibilidad del recurso forestal, ya que hace imposible la verificación exacta del cumplimiento de las obligaciones obtenidas en una licencia forestal (Gálvez, 2012).

Además indica que los compromisos de repoblación forestal son en su mayoría monocultivos de especies forestales los cuales alteran el ecosistema donde son establecidos dejando sin hábitat y alimento a especies de fauna típicas del lugar.

A criterio del sustentante los compromisos de repoblación forestal son el pilar del manejo forestal sostenible ya que al adquirirlos, los titulares de las licencias forestales quedan obligadas a reforestar después de un aprovechamiento forestal sin embargo al dejar abierta la opción del pago del compromiso de repoblación forestal, se dejan de reforestar áreas de bosque lo que genera impacto negativo y deforestación del país.

Clasificación de tierras por capacidad de uso del suelo según el Instituto Nacional de Bosques

Según explica Cabrera, la clasificación de la tierra acorde a su capacidad de uso es necesaria debido que: “La tierra es un recurso limitado y no renovable y el crecimiento de la población humana determina la existencia de conflictos en torno a su aprovechamiento.” (1999, pág. 9). Por tanto se deben ajustar los diversos tipos de usos del suelo con la capacidad más racional posible a fin de obtener el mayor

aprovechamiento de la tierra de manera sostenible satisfaciendo necesidades humanas y conservando los ecosistemas.

Asimismo resalta la importancia de contar con una metodología que permita identificar las tierras de vocación forestal ya que, según lo establece el Decreto Número 101-96 Ley Forestal, el Instituto Nacional de Bosques -INAB- es el encargado de certificación de tierras de vocación forestal con la finalidad de otorgar concesiones forestales, adjudicar tierras, otorgar licencias de cambios de cobertura forestal a otros usos, promover los incentivos forestales (con el programa de incentivos forestales -PINFOR-) y llevar el registro y estadística forestal.

Derivado de lo anterior el Instituto Nacional de Bosques -INAB- se vio en la necesidad de crear una metodología para clasificar y certificar la capacidad de uso de la tierra la cual fue realizada con base a otras metodologías que han adoptado diferentes países y que han tenido mayor injerencia en la región centroamericana tales como la del Departamento de Agricultura de Estados Unidos, la del Centro Científico Tropical de Costa Rica, etcétera.

Mediante esfuerzos institucionales en conjunto con asesores expertos en la materia el Instituto Nacional de Bosques -INAB- logró crear una metodología de clasificación de tierras con base a su capacidad de uso,

sencilla de adoptar por técnicos y adaptable a toda la República de Guatemala, elaborando para el efecto el Manual de Clasificación de Tierras por Capacidad e Uso, (1999), determinando que:

1. La diversidad de condiciones biofísicas con las que cuenta el país a pesar de su relativamente pequeña extensión territorial.
2. Que todas las áreas del país son susceptibles a clasificación, con excepción de aquellas que han sido urbanizadas.
3. Considerando la diversidad del país, se establecieron zonas naturales, las cuales están delimitadas por factores geológicos, climáticos y edáficos.
4. Se establecieron factores limitantes para la clasificación de las tierras por capacidad de uso, los cuales son pendiente y profundidad efectiva del suelo los cuales se encuentran asignados por rangos. Estos factores fueron establecidos ya que afectan directamente el establecimiento y desarrollo de los bosques y plantaciones forestales además que son de fácil medición y a un bajo costo.
5. Las categorías de capacidad de uso asignadas, se ordenan de manera descendiente conforme a la intensidad de uso.

Partiendo de lo anterior, el país se dividió en siete regiones naturales, considerando las variaciones climáticas, edáficas y geológicas, dando como resultados las siguientes regiones naturales:

- a. Tierras de la llanura costera del pacífico.
- b. Tierras volcánicas de la bocacosta.
- c. Tierras altas volcánicas.
- d. Tierras metamórficas.
- e. Tierras calizas altas del norte.
- f. Tierras calizas bajas del norte.
- g. Tierras de la inundación del norte.

Cada región natural comprende municipios y departamentos del país con características similares a fin de realizar la clasificación de la capacidad de uso de la tierra para cada región acorde al uso máximo que pueda soportar el suelo de cada región.

Derivado de la metodología empleada se designaron las siguientes categorías de capacidad de uso del suelo para el territorio nacional: Agricultura sin limitaciones (A), Agricultura con mejoras (Am), Agroforestería con cultivos anuales (Aa), Sistemas silvopastoriles (Ss), Agroforestería con cultivos permanentes (Ap), Tierras forestales de producción (F) y Tierras forestales de protección (Fp).

Cada categoría de capacidad de uso resultante de la clasificación de tierras por la metodología adoptada por el Instituto Nacional de Bosques -INAB-; debe proporcionar al propietario del terreno una herramienta para la planificación de las actividades que se pueden realizar dentro de su propiedad a fin que el recurso suelo no se pierda.

Es decir que por ejemplo en un terreno cuya capacidad de uso sea de tierras forestales de protección no se debe realizar tala los árboles del lugar ya que esto propiciaría que la escorrentía superficial aumente y se erosione el suelo causando desastres naturales como deslaves y derrumbes.

En cuanto a las tierras de vocación forestal Cabrera explica: “Para efectos de la aplicación de la ley forestal, se consideran tierras de vocación forestal aquellas clasificadas en las categorías Forestal para Producción (F), Forestal para Protección (Fp) y Agroforestería con cultivos permanentes (Ap)...” (1999, pág. 28)

La determinación de la capacidad de uso del suelo en la República de Guatemala obtiene relevancia en el otorgamiento de licencias forestales de cambio de uso ya que el artículo 46 del Decreto Número 101-96 Ley Forestal establece:

Para toda área cubierta con bosque de una extensión mayor a una hectárea, cuya cobertura se propone cambiar por otra no forestal, el interesado deberá presentar para su aprobación al INAB, un estudio suscrito por técnico o profesional debidamente registrado en éste, que asegure que la tierra con bosque no es de vocación forestal.

Es decir que en terrenos catalogados de vocación forestal el Instituto Nacional de Bosques -INAB- no puede otorgar licencias de cambio de uso ya que uno de los objetivos de la Ley Forestal es reducir la deforestación en tierras de vocación forestal, sin embargo, actualmente se han realizado proyectos de construcción principalmente en la ciudad capital los cuales por experiencia del sustentante por haber laborado en la aprobación de dichos estudios, están exentos de presentar el documento que hace referencia el artículo precitado derivado que el área de bosque no excede a una hectárea es decir diez mil metros cuadrados.

Además de lo anterior el Instituto Nacional de Bosques -INAB- cuenta con deficiencias para la correcta aplicación de la normativa forestal ya que, por una parte se encuentra la poca experiencia del personal a cargo de las evaluaciones de estudios de cambio de cobertura, y por otra la falta de herramientas propicias para toma de decisiones como legislaciones actualizadas, mapas temáticos, equipo de medición forestal, etcétera, lo que genera que se talen bosques enteros derivado de una evaluación deficiente.

Por ejemplo el artículo 47 del Decreto Número 101-96 Ley Forestal establece que no se puede talar el bosque en las partes altas de cuencas hidrográficas sin embargo hasta el año 2017 no se contaba con una herramienta a nivel nacional para determinar la ubicación de las fincas objeto de cambio de cobertura dentro de las partes de las cuencas hidrográficas.

La generación de mapas temáticos como el de tierras de vocación forestal y partes altas de cuencas a nivel nacional no ha sido prioridad para las autoridades del Instituto Nacional de Bosques -INAB-; por el contrario sus esfuerzos parecieran enfocarse en la automatización de sus servicios y en el fomento de los incentivos forestales lo cual a criterio del sustentante por haber laborado como regente forestal externo al Instituto Nacional de Bosques -INAB-; evidencia que no se están aprovechando los avances en tecnología con los que se cuentan en la actualidad para dar un paso adelante hacia el mejoramiento del sector forestal del país y por fin poder implementar el manejo forestal sostenible en Guatemala.

Procedimiento para adquisición y ejecución de licencias forestales para cambio de uso

La Gerencia del Instituto Nacional de Bosques -INAB-; partiendo del derecho de petición que establece el artículo 28 de la Constitución Política de la República de Guatemala el cual establece: “Los habitantes de la República de Guatemala tienen derecho a dirigir, individual o colectivamente, peticiones a la autoridad, la cual está obligada a tramitarlas y deberá resolverlas conforme a la ley.”; aprobó el Acuerdo de Gerencia 34-2007 en donde se regulan el procedimiento para el trámite y resolución de expedientes en las Direcciones Regionales y Subregionales.

Este reglamento establece las directrices para la resolución de peticiones realizadas ante el Instituto Nacional de Bosques -INAB-; las cuales pueden ser: autorización de licencias forestales, autorización de consumos familiares, inscripción de sistemas agroforestales, plantaciones voluntarias, empresas forestales, entre otros en el Registro Nacional Forestal, ingreso a los programas de incentivos forestales (Programa de Incentivos Forestales -PINFOR-; Programa de Incentivos Forestales para Poseedores de Pequeñas Extensiones de Tierra de Vocación Forestal o Agroforestal -PINPEP- y programa de Fomento al

Establecimiento, Recuperación, Restauración, Manejo, Producción y Protección de bosques en Guatemala -PROBOSQUE-), etcétera.

El reglamento en mención indica que para cualquiera de los trámites contenidos en el párrafo anterior el Director Regional o Subregional del Instituto Nacional de Bosques -INAB- deberá analizar las solicitudes presentadas ante su oficina con la finalidad de observar que se cumplan los requisitos establecidos en los diferentes reglamentos aplicables. Los requisitos para la obtención de las licencias de cambio de uso están establecidos en el artículo 36 de la Resolución de Junta Directiva del Instituto Nacional de Bosques -INAB-; Número JD.01.43.2005 Reglamento de la Ley Forestal dentro de los cuales resaltan:

a)... c) Plan de aprovechamiento, que contenga como mínimo la siguiente información: localización, áreas a intervenir, volúmenes a extraer y especies. (...) e) Estudio de capacidad de uso de la tierra basado en lo establecido en el capítulo II de este reglamento; (...) El interesado, a su elección, pagará al Fondo Forestal Privativo o reforestará un área igual a la transformada.

En el párrafo citado anteriormente queda en evidenciada la vulnerabilidad de la cual son objeto los bosques naturales de la República de Guatemala ya que al promulgarse el Decreto Número 101-96 Ley Forestal, nace a la vida jurídica la opción que tienen los titulares de licencias de cambio de uso para pagar al Fondo Forestal Privativo y no reforestar un área de bosque natural promoviendo de manera legal la deforestación del país.

El precio que se paga actualmente (Q.19,000.00 por hectárea) para la obtención de las licencias de cambio de uso, es relativamente bajo en comparación de los servicios ambientales que los bosques naturales proveen gratuitamente a la población nacional y al mundo entero.

Con la opción de pago al Fondo Forestal Privativo que otorga el artículo 46 del Decreto Número 101-96 Ley Forestal y el artículo 36 de la Resolución de Junta Directiva del Instituto Nacional de Bosques -INAB- ; Número JD.01.43.2005 Reglamento de la Ley Forestal se está quebrantando lo estipulado en el artículo 126 de la Constitución Política de la República de Guatemala, en el cual se plasmó el interés del Estado en la conservación de los bosques naturales y la reforestación.

Al analizar el espíritu de la ley de ambos cuerpos legales citados anteriormente se puede mencionar que la Asamblea Nacional Constituyente observó la importancia de los bosques naturales, no solo como un recurso maderable, sino también por los servicios ambientales que provee como la regulación del ciclo hidrológico, la protección de los suelos, el hábitat que ofrece a la flora y fauna guatemalteca, etcétera, por lo cual le dieron protección jurídica preferente al promulgarse la Constitución Política de Guatemala.

En contraste los legisladores al aprobar el Decreto 101-96 Ley Forestal obviaron lo contenido de la Constitución Política de la República de Guatemala, prefiriendo el interés individual al colectivo ya que observaron el bosque natural como una limitante para el desarrollo del país al dejar abierta la opción del pago al Fondo Forestal Privativo del Instituto Nacional de Bosques -INAB- y así poder explotar estas tierras con proyectos que generan mayores ganancias como por ejemplo la producción de azúcar y palma africana, la construcción de residenciales lujosas y la minería.

El Acuerdo de Gerencia Número 34-2007 establece que una vez cumplidos con los requisitos establecidos en las normas aplicables el Director Regional o Subregional del Instituto Nacional de Bosques -INAB- deberá solicitar opinión técnica y jurídica del expediente conformado para lo cual se realizan providencias a fin de que se analicen los extremos correspondientes por la parte técnica y jurídica de cada subregión.

Por experiencia del sustentante al haber laborado en la Región I Metropolitana del Instituto Nacional de Bosques -INAB- como técnico forestal, la evaluación técnica de los planes de aprovechamiento para cambio de cobertura es insuficiente para determinar el impacto social y ambiental que conlleva aprobar una licencia forestal de este tipo ya que

la carga laboral, falta de equipo de medición y presión por parte de los usuarios, fuerzan al personal técnico a aprobar proyectos apresuradamente haciendo deficiente la evaluación de los mismos.

Esta evaluación deficiente genera deterioro ambiental e impacto social negativo al desabastecerse los mantos acuíferos que proveen de agua potable a la población, propiciando inundaciones y deslaves, prolongando el periodo de las sequías, etcétera.

El impacto de una mala evaluación técnica por parte del Instituto Nacional de Bosques -INAB- debe ser preocupante para sus autoridades porque al otorgarse licencias de cambio de uso no se está cumpliendo con uno de los objetivos del Decreto Número 101-96 Ley Forestal ya que el bosque natural del lugar se pierde y en consecuencia, los servicios ambientales gratuitos que generan para toda la población.

Esta implicación toma fuerza al analizar lo mencionado por Gálvez, (2012), quien explica que las debilidades de instituciones ambientales en Guatemala conllevan el deterioro del medio ambiente nacional ya que el personal no es suficiente o poco calificado para atender el sinnúmero de solicitudes que genera la población en general.

Asimismo el Acuerdo de Gerencia Número 34-2007 establece que con las opiniones técnica y jurídica de sus colaboradores el Director Regional o Subregional del Instituto Nacional de Bosques -INAB-; procede a otorgar o denegar la licencia forestal para cambio de uso. Los dictámenes otorgados para el caso son vinculantes lo que abre la brecha para el otorgamiento de licencias forestales para cambios de cobertura en terrenos de vocación forestal cuando la inspección técnica realizada es deficiente.

En cuanto al análisis técnico realizado por el personal del Instituto Nacional de Bosques -INAB-; el Acuerdo de Gerencia Número 34-2007 establece en el capítulo cuarto inciso IV lo siguiente:

El Técnico designado, realiza el análisis de gabinete del Plan de Manejo, verifica si contiene la información mínima indicada en Ley y normas existentes; posteriormente se traslada al área objeto de estudio acompañado del Técnico o Profesional que elaboró el Plan de Manejo, para verificar que los datos presentados en el mismo sean congruentes y si la propuesta de manejo se adapta a esas condiciones.

El párrafo precitado es la única fundamentación que regula el actuar de los técnicos forestales del Instituto Nacional de Bosques -INAB- al momento de emitir sus dictámenes lo que genera discrecionalidad en su actuar al no estar regulado actualmente en ningún cuerpo legal lo que comúnmente se denomina el criterio técnico.

Es decir lo que puede ser factible para un técnico que labore en el departamento de Guatemala no lo es para alguien que labore en el departamento del Petén. Esto se genera debido que todos los parámetros de evaluación técnica carecen de fundamento legal.

Por ejemplo el Manual de Lineamientos Técnicos de Manejo Forestal, (2015), promueve que en terrenos con bosque natural cuya pendiente sea mayor al 60% no se debe autorizar la tala rasa (corta total) de los árboles en el lugar, ya que esto podría propiciar deslizamientos y erosión del suelo.

Sin embargo este y otros parámetros de evaluación carecen de fuerza legal al no estar aprobados por ningún reglamento que los regule y de aplicarlos textualmente se estaría violando el derecho de libertad de acción establecido en el artículo 5 de la Constitución Política de la República de Guatemala, ya que el ciudadano puede hacer todo lo que la ley no le prohíbe.

A pesar de lo explicado en el párrafo anterior el otorgar licencias forestales de manera deficiente no debería ser un problema para el país partiendo que el bosque es un recurso natural renovable aunado al compromiso de repoblación forestal que adquiere el titular de las mismas después de aprovechar el bosque. Sin embargo el problema radica en que

la normativa vigente da la opción del pago al Fondo Forestal Privativo para que el titular pueda eximirse de este compromiso.

En consecuencia el pago del compromiso de repoblación forestal al Fondo Forestal Privativo de las licencias de cambio de uso el cual está regulado en el artículo 46 del Decreto Número 101-96 Ley Forestal genera deforestación en el país propicia el avance de la frontera agrícola, maximiza los problemas ambientales de Guatemala, genera descontento en la población y viola lo establecido en el artículo 126 de la Constitución Política de la República de Guatemala.

Por tanto es necesario que el Estado evalúe no solo la constitucionalidad del artículo 46 del Decreto Número 101-96 Ley Forestal, sino también realice un análisis de los pros y contras que genera la emisión de las licencias por cambio de uso.

Analizando lo anterior se podrá definir si en realidad el artículo en mención vulnera lo establecido en la Constitución Política de la República de Guatemala vigente además se garantizará que el derecho colectivo prevalezca sobre el interés individual, ya que al talar un bosque natural se está enriqueciendo una parte mínima de la población (titulares de licencias, regentes forestales, propietarios de constructoras, empresas

mineras, etcétera) y por el contrario se perjudica a toda la población por la pérdida de los servicios ambientales que el bosque provee.

Sin embargo lo mencionado en el párrafo anterior no funcionaría sin que el Estado de Guatemala genere nuevas maneras de protección a los bosques naturales, ya que los incentivos forestales que actualmente se promueven no son la solución al problema.

A criterio del sustentante por haber participado en la elaboración de 4 planes de manejo de cuencas hidrográficas en la Región *Ch'orti'* del país (Jocotán, Camotán, San Juan Ermita y Olopa del departamento de Chiquimula); la solución es atacar las causas de la presión en los recursos naturales del país como el analfabetismo, el acceso a educación de calidad, el desempleo, la inseguridad y la pobreza, por mencionar algunos.

Ejemplos del impacto negativo que causan las licencias forestales para cambio de uso existen varias en el país dentro de los cuales resalta la costa sur, donde se eliminaron miles de hectáreas para establecer el cultivo de algodón (actualmente en el área se cultiva caña de azúcar), dejando sin hábitat a especies de flora y fauna que se encuentran en peligro de extinción y generando malestar entre la población por el desabastecimiento del agua en el lugar.

En la ciudad capital los proyectos de construcción que han devorado bosques enteros, donde las grandes constructoras venden “proyectos ecológicos” al establecer áreas verdes con especies exóticas que cuentan con un estudio de impacto ambiental aprobado lo que genera que se agoten cada vez más los servicios ambientales que el bosque provee como la regulación del ciclo del agua, la protección a los suelos, la purificación del aire, la belleza escénica.

Por último en el departamento de Petén se está talando el bosque natural, único en el mundo, hábitat de los mayas antecesores de la población guatemalteca, para establecer cultivos de palma africana lo cual genera beneficios económicos para una pequeña parte de la población y a su vez impacto ambiental en toda la República y también en el mundo entero, ya que si bien es cierto que la palma es un cultivo vegetal, ésta es exótica en el país y no genera los mismo beneficios ambientales que el bosque natural provee.

Conclusiones

Se estableció que el pago por reforestación que regula el artículo 46 del Decreto Número 101-96 Ley Forestal genera deforestación de los bosques naturales en Guatemala al eximir al titular de la licencia para cambio de uso del compromiso de repoblación forestal establecido en el artículo 66 del mismo cuerpo legal.

Se determinó que los planes de manejo que se aprueban para el caso no cumplen con los requisitos mínimos establecidos en el artículo 48 del Decreto Número 101-96 Ley Forestal ya que al momento de optar al pago por reforestación del área aprovechada automáticamente se deja de recuperar la masa forestal.

Se comprobó que los programas de incentivos forestales han alcanzado sus objetivos planteados en sus Decretos Leyes sin embargo, estos programas no alcanzan a cumplir con el espíritu del artículo 126 de la Constitución Política de Guatemala ya que actualmente la tasa de deforestación en el país sigue siendo negativa a pesar de la inversión que el Estado ha empleado para estos programas.

Se determinó que la deforestación causada por el pago de reforestación establecido en el artículo 46 del Decreto Número 101-96 Ley Forestal genera deterioro ambiental para toda la población guatemalteca por lo que al otorgarse licencias para cambio de uso se está priorizando el interés individual sobre el derecho común.

Referencias

Textos

Aguilar, G. (2009). *Derecho Ambiental en Centroamérica Tomo I*. UICN.

Cabrera, C. & Rodas, A. (1999). Manual de clasificación de tierras por capacidad de uso: Instituto Nacional de Bosques.

Cisneros, E. (2011). Módulo educativo nociones del derecho ambiental: SERVIPRENSA.

Davis, F. (2013). El pequeño libro de las grandes causas de la deforestación, Programa Global Canopy: Oxford.

Gálvez, J. (2012). Análisis sistémico de la deforestación en Guatemala y propuesta de políticas para revertirla: Universidad Rafael Landívar.

Graziano, J. (2017). El estado de los bosques en el mundo: FAO.

Morales, D. (2003). Informe nacional del estado del ambiente: Taller Nacional de Grabados en Acero, Guatemala.

Revistas

Aguilar, W. & Ruiz, C., (2015). Compendio estadístico ambiental: Taller Nacional de Grabados en Acero, Guatemala.

Barillas, C. (2012). Diagnóstico territorial de Petén Tomo 1: SERVIPRENSA.

Barillas, C. (2012). Diagnóstico territorial de Petén Tomo 2: SERVIPRENSA.

Castellanos, E.; Incer, D.; Martínez, G.; Pérez, G.; Regalado, O. & Villagrán, X., (2012). Mapa de cobertura forestal de Guatemala 2010 y Dinámica de la cobertura forestal 2006-2010: SERVIPRENSA.

Legislación

Asamblea Nacional Constituyente, (1985). *Constitución Política de la República de Guatemala*: Tipografía Nacional.

Congreso de la República de Guatemala, (1996). *Decreto Número 101-96 Ley Forestal de Guatemala*: Tipografía Nacional.

Congreso de la República de Guatemala, (2010). *Decreto Número 51-2010 Ley de Incentivos Forestales para Poseedores de Pequeñas Extensiones de Tierra de Vocación Forestal o Agroforestal – PINPEP-*: Tipografía Nacional.

Congreso de la República de Guatemala, (2015). *Decreto Número 2-2015 Ley de Fomento al Establecimiento, Recuperación, Restauración, Manejo, Producción y Protección de Bosques en Guatemala –PROBOSQUE-*: Tipografía Nacional.

Instituto Nacional de Bosques, (2005). *Resolución de Junta Directiva No. J.D.01.43.2005 Reglamento de la Ley Forestal*: Instituto Nacional de Bosques.

Instituto Nacional de Bosques, (2011). *Resolución de Junta Directiva No. J.D.02.26.2011*: Instituto Nacional de Bosques.

Instituto Nacional de Bosques, (2003). *Acuerdo de Gerencia No. 43.2003: Normativo de procedimientos administrativos para Garantías por Compromiso de Repoblación Forestal*. Instituto Nacional de Bosques.

Instituto Nacional de Bosques, (2007). *Acuerdo de Gerencia No. 34-2007: Procedimiento para el trámite y resolución de expedientes en las Direcciones Regionales y Subregionales*. Instituto Nacional de Bosques.