



INSTITUTO NACIONAL DE BOSQUES
Más bosques. Más vida

MEMORIA DE LABORES 2014



Gobierno de Guatemala
Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Alimentación

JUNTA DIRECTIVA FEBRERO 2015

INSTITUCIÓN	REPRESENTANTE
Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación	Ing. Elmer Alberto López Rodríguez Ing. José Juventino Gálvez Ruano
Ministerio de Finanzas Públicas	Lic. Marco Antonio Gutiérrez Montúfar Ing. José Gustavo Arévalo Henríquez
Asociación Nacional de Municipalidades -ANAM-	Sr. Miguel Angel Arriaza Morales Sr. Milton Saúl Méndez Fión
Escuela Nacional Central de Agricultura -ENCA-	Ing. Rolando Corado Montepeque Ing. Gustavo Adolfo Mendizábal Gálvez
Cámara de Industria, Gremial Forestal	Sr. Oscar Enrique Staackmann Álvarez Sr. Roberto Andrés Bosch Figueredo
Universidades	Ing. Mario Humberto Rivera Ordóñez Dr. Edwin Josué Castellanos López
Asociación Nacional de Organizaciones no Gubernamentales de los Recursos Naturales, Ecología y el Medio Ambiente -ASOREMA-	Ing. Byron Ottoniel Villeda Padilla Sr. Marcedonio Cortave
Secretario de Junta directiva	Ing. Josué Iván Morales Dardón Ing. Amauri Rendolfo Molina Álvarez

CONTENIDO

LISTADO DE ACRÓNIMOS.....	4
PRESENTACION	5
1. EL SECTOR FORESTAL EN GUATEMALA.....	6
1.1. IMPORTANCIA DEL SECTOR FORESTAL EN GUATEMALA.....	6
1.2. COBERTURA FORESTAL DEL PAÍS.	6
1.3. CAMBIOS EN EL USO DE LA TIERRA 2001-2010.	6
1.4. GOBERNANZA Y PARTICIPACIÓN EN EL SECTOR FORESTAL.	8
1.5. BALANCE COMERCIAL 2003-2012.....	10
1.6. PRINCIPALES ACCIONES REALIZADAS POR INAB PARA LA RECUPERACIÓN Y PROTECCIÓN DE BOSQUES.	12
2 INAB Y LA PLANIFICACIÓN INSTITUCIONAL 2012-2016	16
3 RESULTADOS2014	17
3.1 RECUPERACIÓN Y PROTECCIÓN DE BOSQUES.....	17
3.1.1 <i>Manejo y conservación de bosques naturales</i>	17
3.1.2 <i>Recuperación de tierras forestales sin bosque, mediante plantaciones y sistemas agroforestales.</i> .	19
3.1.3 <i>Contribuciones del PINFOR y PINPEP al Pacto Hambre Cero.</i>	22
3.1.4 <i>Conservación de Ecosistemas Forestales Estratégicos</i>	25
3.1.5 <i>Protección Forestal</i>	29
3.2 APOYO A LA GESTIÓN FORESTAL.....	31
3.2.1 <i>Apoyo a la gestión forestal municipal y comunal</i>	31
3.2.2 <i>Fomento de Mejores Prácticas de Manejo Forestal</i>	33
3.2.3 <i>Fortalecimiento de la Gobernanza Forestal.</i>	36
3.3 MONITOREO, FISCALIZACIÓN Y CONTROL FORESTAL	38
3.3.1 <i>Fiscalización y control forestal</i>	40
3.3.2 <i>Plan de Acción Inter Institucional para la Prevención y Reducción de la Tala Ilegal en Guatemala.</i> .	40
3.3.3 <i>Monitoreo forestal</i>	42
3.4 FOMENTO DE LA CULTURA FORESTAL.	42
4 RESUMEN DE LA EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA 2014	44
4.1. PRESUPUESTO DE INGRESOS.	44
4.2. PRESUPUESTO DE EGRESOS.....	45

LISTADO DE ACRÓNIMOS

ADISAF	Asociación de Desarrollo Integral de San Francisco El Retiro.
ANAM	Asociación Nacional de Municipalidades
ANPROPIGUA	Asociación Nacional de Productores de Pinabete de Guatemala
ARCAS	Asociación para el Rescate y Conservación de Vida Silvestre en Guatemala
BOSCOM	Departamento de Fortalecimiento Forestal Municipal y Comunal
CARE	Cooperative for Assistance and Relief Everywhere
CECON	Centro de Estudios Conservacionistas
CEMA	Centro de Estudios del Mar
CODI	Consejo Directivo del PINEP
CONAP	Consejo Nacional de Áreas Protegidas
CONESFORGUA	Consejo Nacional de Estándares de Manejo Forestal Sostenible para Guatemala
DIPESCA	Autoridad competente de la administración de los recursos hidrobiológicos y de la aplicación de la Ley General de Pesca
DIPRONA	División de Protección a la Naturaleza
ESTEFOR	Escuela Técnica Forestal
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FAUSAC	Facultad de Agronomía de la Universidad de San Carlos de Guatemala
FODECYT	Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología
FONACON	Fondo Nacional para la Conservación
FSC	Forest Stewardship Council
FUNDAECO	Fundación para el Ecodesarrollo y la Conservación
GFP	Growing Forest Partnerships
IARNA	Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente
ICC	Instituto Privado de Investigación sobre Cambio Climático
INAB	Instituto Nacional de Bosques
ITTO	International Teacher Training Organization
MAGA	Ministerio de Alimentación, Ganadería y Alimentación
MARN	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales
MINFIN	Ministerio de Finanzas Públicas
MP	Ministerio Público
OCRET	Oficina de control de Áreas de Reserva del Estado
OIMT	Organización Internacional de las Maderas Tropicales
ONG's	Organizaciones no Gubernamentales
PFN	Programa Forestal Nacional
PINFOR	Programa de Incentivos Forestales
PINPEP	Programa de Incentivos Forestales para Poseedores de Pequeñas Extensiones de Tierras de Vocación Forestal y Agroforestal
PPMF	Parcelas Permanentes de Muestreo Forestal
REDD	Reduced Emissions from Deforestation and Forest Degradation
RNF	Registro Nacional Forestal
SEGEPLAN	Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia
SIGAP	Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas
SIPECIF	Sistema Nacional de Prevención y Control de Incendios Forestales
UICN	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
URL	Universidad Rafael Landívar
USAID	United States Agency for International Development
UVG	Universidad del Valle de Guatemala

PRESENTACION

El Instituto Nacional de Bosques (INAB), creado mediante el Decreto Legislativo 101-96, orienta sus acciones fundamentalmente a fomentar la actividad forestal de producción y protección; promoviendo la implementación de los Programas de Incentivos Forestales PINFOR y PINPEP y la participación de productores privados, autoridades locales y grupos comunitarios vinculados a los bosques; así como las acciones de regulación, fiscalización y control forestal que la Ley Forestal establece.

Las acciones institucionales implementadas están orientadas a dar cumplimiento a los objetivos estratégicos institucionales establecidos en el Plan Quinquenal 2012-2016, de esa cuenta el INAB continua desarrollando esfuerzos para incrementar la incorporación de bosques naturales y plantaciones forestales al manejo forestal sostenible, como mecanismo para lograr la recuperación de la cobertura forestal e incrementar la producción de bienes y servicios del bosque, también realiza acciones a través del Programa de Extensión Forestal, para mejorar el conocimiento de los silvicultores y productores forestales sobre mejores prácticas de manejo, continua brindando apoyo al fortalecimiento de la gestión forestal municipal y comunal, y a promover una mayor integración y coordinación con los diferentes actores del sector forestal en pro del fortalecimiento de la gobernanza en el sector forestal guatemalteco.

Además, el INAB realiza esfuerzos importantes para reducir la ilegalidad en el aprovechamiento, transporte y comercialización de productos forestales al desarrollar acciones de fiscalización, monitoreo y control forestal. De manera complementaria se realizan acciones para promover una cultura forestal en el país y mejorar la percepción de la población hacia el manejo forestal sostenible. Con estos esfuerzos, se busca dinamizar las actividades productivas del sector forestal y mejorar los aspectos socioeconómicos relacionados, buscando siempre mejoras sustantivas en las actividades que la Ley Forestal delega al INAB en su calidad de servicio forestal, en beneficio principalmente de las poblaciones locales.

Los resultados para el año 2014, descritos en el presente informe; contribuyen significativamente a los esfuerzos de Gobierno, específicamente en acciones en los ejes de desarrollo social, desarrollo rural y ambiente, resaltando principalmente la contribución de los programas de incentivos forestales PINFOR y PINPEP en los esfuerzos conjuntos del Plan Hambre Cero.

De manera transversal las acciones institucionales han contribuido a la implementación de la Política Nacional de Desarrollo Rural Integral, recuperación de áreas vulnerables a desastres naturales, seguridad alimentaria y energética, todo ello tomando en cuenta la multiculturalidad e interculturalidad de la sociedad guatemalteca con enfoque de género, beneficiando a toda la población en general, ya que la gestión forestal requiere de la participación de todos los sectores de la sociedad.

1. SITUACIÓN DEL SECTOR FORESTAL EN GUATEMALA

1.1. EL Sector Forestal en Guatemala.

El sector forestal de Guatemala es un subsistema del sistema económico nacional, que sobre la base de motivaciones y decisiones socioeconómicas y ambientales desarrolladas en torno de ecosistemas forestales, genera múltiples bienes maderables y no maderables y servicios ambientales, producto del desarrollo de un conjunto de actividades que incluyen la extracción y aprovechamiento, la protección absoluta o la restauración de tierras forestales degradadas. Estas acciones descansan sobre una plataforma institucional pública y privada que incluye los ámbitos legal, financiero, académico y empresarial y que en conjunto determinan un desempeño que se refleja en las cuentas nacionales.¹

En el ámbito legal e institucional, la administración de los recursos forestales del país está a cargo de dos entidades, el Instituto Nacional de Bosques (INAB), y el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP). El INAB, es responsable de la administración de las tierras de vocación forestal y de los bosques fuera de áreas protegidas; mientras que el CONAP tiene la responsabilidad de la administración del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP) y la vida silvestre.

1.2. Cobertura forestal del país.

De acuerdo al mapa de bosques y uso de la tierra 2012², el país cuenta con una cobertura forestal del 33.74 % y una cobertura de vegetación arbustiva y/o herbácea del 23.48 % incluyendo las sabanas del norte del país, vegetación arbustiva baja como guamiles y matorrales y arboles dispersos.

1.3. Cambios en el uso de la tierra 2001-2010.

El análisis de los cambios en el uso de la tierra 2001-2010, realizado por el Grupo Interinstitucional de Monitoreo y Uso de la Tierra; muestra que en este período 3,122,830 hectáreas de tierras forestales se han mantenido como tal, lo que representa aproximadamente el 29% del territorio nacional, mientras que la pérdida de bosques para ese mismo período ha sido estimada en 1,034,622 hectáreas, principalmente por la transformación a tierras agrícolas y praderas, equivalente al 9,5% del país. En contraposición también se reporta para el período 2001-2010 una ganancia de tierras forestales equivalentes a 549,699 hectáreas, es decir un 5,08%.

¹MAGA/PAFG, 2002. Citado por INAB/FAO. (2004). Estudio de tendencias y perspectivas del Sector Forestal en América Latina Documento de Trabajo. Informe Nacional Guatemala. Roma, Italia. 66 pp.

²Grupo Interinstitucional de Monitoreo de Bosques y Uso de la Tierra. (2014). Mapa de bosques y uso de la tierra 2012 y Mapa de cambios en uso de la tierra 2001- 2010 para estimación de emisiones de gases de efecto invernadero. Documento Informativo. 16 pp.

Según el Perfil Ambiental de Guatemala 2010-2012³, un 42% del total de la deforestación ocurre en cinco frentes de deforestación (+250km²), cuatro de esos frentes están en el departamento de Petén (Sur La Libertad-Montañas Mayas, Santa Ana-Tikal-Yaxhá, Melchor de Mencos y La Palotada) y uno en el departamento de Izabal (Manabique). El 58% de la deforestación restante ocurre en 110 focos de deforestación relativamente pequeños (entre 26 y 200 km²), distribuidos en el centro, nororiente, noroccidente y sur del país, que afectan los remanentes de bosque de pino-encino y algunos de hoja ancha.

Los estudios de dinámica de la cobertura⁴, indican que la pérdida neta de bosque disminuyó de 285,668 hectáreas para el período 2001-2006 a 146,112 hectáreas para el período 2006-2010. Aunque esta última cifra sea la pérdida neta más baja registrada, se mantiene una continua pérdida del bosque en el territorio nacional.

Las tendencias en las pérdidas y ganancias en la cobertura forestal del país, son similares del año 2001 al 2010, departamentos como el Peten e Izabal mostraron las mayores pérdidas y continúan con esas tendencias, y por el lado de las ganancias, departamentos como Huehuetenango, Quiché y Alta Verapaz que mostraban mejoras en la recuperación de sus bosques, continúan con tasas positivas. Existen algunas evidencias que muestran que en departamentos como Alta Verapaz donde se ha fomentado e implementado fuertemente el Programa de Incentivos Forestales, PINFOR, presenta tasas positivas en la dinámica de la cobertura forestal, con un incremento en la tasa de recuperación de esa cobertura, lo que de alguna manera muestran el efecto positivo que ha tenido este Programa en ese departamento tanto en materia de reforestación como en el manejo de los bosques naturales.

Esta pérdida de bosques en el país necesita ser atendida con medidas de política pública y con inversiones privadas. En tal virtud, es necesario fortalecer e implementar instrumentos de política que permitan proteger y manejar nuestros bosques, la recuperación de cobertura por distintos mecanismos, la generación de bosques energéticos, la protección de bosques como base de protección de nuestra diversidad biológica, la promoción de sistemas agroforestales en paisajes agropecuarios y el abastecimiento a los hogares que demandan leña, madera, alimentos asociados a los bosques y el abastecimiento a distintas industrias como la industria de la madera, la agroindustria, la industria del turismo, la agricultura y la ganadería (que se abastecen de agua de riego); y especialmente la reducción de riesgos a desastres naturales, especialmente de aquellos de origen hidrometeorológico. Para tales fines, el INAB en coordinación con actores del sector forestal ha presentado la propuesta de la Ley PROBOSQUE, que de alguna manera permitirá dar continuidad y ampliar los alcances que ha tenido el PINFOR.

³ IARNA-URL (Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente de la Universidad Rafael Landívar). (2012). Perfil Ambiental de Guatemala 2010-2012. Vulnerabilidad local y creciente construcción de riesgo. Guatemala: Autor.

⁴ Dinámica de la cobertura forestal 2001-2006-2010 INAB-CONAP-UVG-URL

Cuadro 1. Categorías de uso de la tierra y cambios 2001-2010.

	Categorías uso de la tierra y cambios 2001-2010 (IPCC, 2005)	Hectáreas	Porcentaje
	1. Tierras Forestales que se mantienen	3,122,830	28.679%
	1.1 Tierras Forestales a Tierras Agrícolas y Praderas	1,033,638	9.493%
	1.2 Tierras Forestales a Otras Tierras	984	0.009%
	2. Tierras Agrícolas y Praderas	5,791,335	53.186%
	2.1 Tierras Agrícolas y Praderas a Tierras Forestales	549,699	5.048%
	2.2 Tierras Agrícolas y Praderas a Asentamientos	302	0.003%
	2.3 Tierras Agrícolas y Praderas a Otras Tierras	598	0.005%
	3. Humedales	9,006	0.083%
	3.1 Humedales a Tierras Agrícolas y Praderas	718	0.007%
	4. Asentamientos	54,154	0.497%
	5. Otras Tierras	2,632	0.024%
	6. Agua	209,496	1.924%
	7. Sin Información	113,507	1.042%
	Total general	10,888,900	100.000%

Fuente: Mapa de cambios en uso de la tierra 2001- 2010 para estimación de emisiones de gases de efecto invernadero. GIMBOT 2012.

1.4. Gobernanza y participación en el Sector Forestal.

La participación ciudadana como fundamento de la gestión ambiental y gobernabilidad local, debiera caracterizarse por asumir la co-responsabilidad en la problemática ambiental, basada en una ética ambiental en donde se incorporen coherentemente los derechos específicos (como pueblos indígenas, por ejemplo) y los derechos universales (de la humanidad y de la tierra), priorizando los intereses colectivos y mayoritarios, antes que los particulares y minoritarios; cimentada en el conocimiento científico y en el conocimiento, experiencia y propuestas diversas; orientada a la protección, preservación, precautoriedad, mitigación, uso, regulación, control, monitoreo y evaluación de las acciones relacionadas con el ambiente y los elementos de la naturaleza dirigida a lograr el desarrollo sostenible.⁵

El incremento en la participación de las instancias de la sociedad civil como gremios y asociaciones forestales, entidades académicas enfocadas en la formación de recursos humanos especializados en manejo de recursos naturales, empresas consultoras, comunidades rurales, organizaciones no gubernamentales, propietarios de bosques y áreas privadas destinadas a la conservación, y en términos generales los usuarios de los bienes y servicios ambientales generados por las masas forestales, ha mejorado los niveles de gobernanza en el sector forestal del país.

⁵URL, IARNA e INGEP. (2009) Gestión ambiental y gobernabilidad local. Guatemala. 188p.

Mapa de Cambios de Uso de la Tierra 2001-2010 Para Estimación de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero

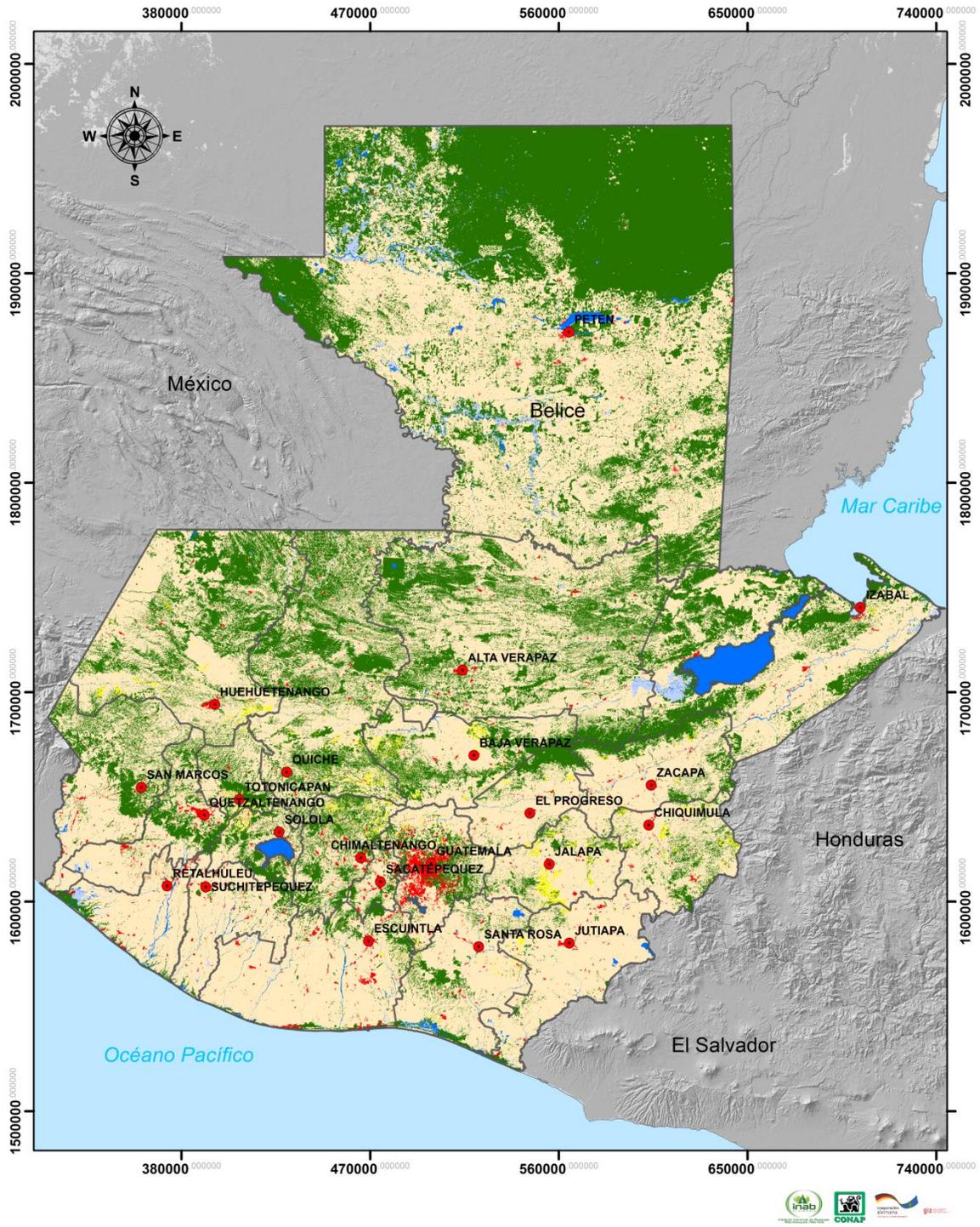


Figura 1. Mapa de cambios de uso de la tierra 2001-2010.

La inversión pública en proyectos forestales, ha despertado un interés creciente hacia una mayor participación de grupos económicos, sociales y políticos, dentro de las acciones de recuperación y protección de los bosques del país. Una muestra de esta participación y agremiación es la existencia de más de 300 organizaciones comunitarias que han incorporado el componente forestal dentro de sus actividades socio productivas (FAO/INAB. 2009 Memoria Encuentro Organizaciones Forestales Comunitarias).

Existen diversas organizaciones de representación y espacios de diálogo a nivel comunitario e indígena. La Alianza Nacional de Organizaciones Forestales Comunitarias de Guatemala (AOFCS), integrada por once organizaciones de segundo nivel que agrupan 300 organizaciones de base. Entre las de segundo nivel, sobresalen: Federación de Cooperativas de Las Verapaces (FEDECOVERA), Asociación de comunidades forestales de Petén (ACOFOP), Asociación de Silvicultores Comunitarios de Las Verapaces (ASILCOM), Federación de Asociaciones Agroforestales, Ambientales y Agroecológicas de Guatemala (FEDERAFOGUA), Asociación de Organizaciones de Los Cuchumatanes (ASOCUCH), Enredémonos por el Corazón Verde, Asociación de Comunitarios Forestales de Petén (ACOFOP), Asociación de Reforestadores de Chiquimula (ASORECH), Coordinadora de Comunidades Guatemaltecas por la Defensa del Manglar (COG MANGLAR), Asociación de Forestería Comunitaria de Guatemala Ut'z Che'; la Red Nacional de Organizaciones de Forestería Comunitaria (RENACOR) y por otra parte está la Red de beneficiarios del PINPEP y la Red de Autoridades Indígenas, con una representatividad nacional.

1.5 Balance comercial 2003-2013

En términos de valor monetario, en el periodo 2003-2013, tanto las exportaciones como las importaciones de productos forestales, crecieron un 335% y 182% respectivamente, esto marca una clara tendencia a reducir la brecha que durante años el sector ha tenido como déficit en su balance económico, ya que siempre las importaciones han sido mucho mayores a las exportaciones, brecha que se ha reducido de un 56% registrada en el año 2003, a un 19% registrado al final del periodo 2013.

Es importante destacar que lo anterior se debe a que las grandes cantidades importadas del rubro de papel y cartón, siempre mantuvieron las tendencias negativas para el sector, pero la inclusión de los nuevos rubros de Productos Forestales No Maderables (PFNM), como el látex, caucho natural y los desperdicios de papel y cartón, contrarrestaron fuertemente esa realidad.

La importación de madera y sus manufacturas en la última década han incrementado de 19.5 millones registrados en el año 2003 a 61.9 millones de dólares registrados en el año 2013. Para el caso de las exportaciones, también se registran incrementos significativos de 34.4 millones de dólares en el año 2003 a 64.2 millones de dólares en el año 2013.

En el cuadro 3 se puede visualizar que el rubro de látex, caucho y gomas naturales, (cap. 40); representan para el año 2013 el 45% del total de las exportaciones, y que pasó de tener 42,8 millones de US\$ en el año 2003 a 252,0 millones para el año 2013.

En el tema de las importaciones es importante establecer que los productos de papel y cartón (Cap.48) representan el 84% del total del monto de las mismas para el año 2013. En los cuadros 2 y 3 se presentan los valores de las exportaciones e importaciones de productos forestales en el período 2003-2013.

Cuadro 2. Exportación de productos forestales por rubro para el periodo 2003- 2013 (US\$)

Año	Semillas forestales (Cap. 12)	Látex, caucho y gomas naturales (Cap. 40)	Madera y sus manufacturas (Cap. 44)	Pasta de madera, desperdicios para reciclaje (Cap. 47)	Papel y cartón (Cap. 48)	Muebles de madera y sus partes, muebles de otras materias (Cap. 94)	Lápices de madera, pizarrones de madera (Cap. 96)	Totales
2003	0	42,817,013	34,431,383	6,151,833	70,711,795	11,074,186	504,809	165,691,020
2004	0	70,537,596	37,164,007	6,523,349	84,287,345	10,867,775	4,455,165	213,835,238
2005	800	81,368,936	41,265,943	7,637,401	79,424,033	10,357,423	8,387,006	228,441,542
2006	234	120,984,377	39,160,726	7,055,633	104,014,713	13,643,503	5,148,600	290,007,786
2007	0	144,944,618	65,441,533	8,158,853	114,369,320	15,410,789	6,489,056	354,814,168
2008	12,000	205,506,848	67,444,593	11,077,623	126,717,820	15,365,878	4,003,282	430,128,044
2009	27,629	132,304,319	50,465,265	8,471,919	122,601,365	8,698,037	2,585,812	325,154,345
2010	72,092	227,089,246	49,208,482	13,197,318	165,894,617	14,037,155	225,021	469,723,932
2011	40,303	402,748,504	57,636,784	19,915,167	193,598,958	16,428,175	163,232	690,531,122
2012	65,573	289,885,164	59,793,158	20,720,210	194,980,286	18,322,504	302,952	584,069,847
2013	34,225	252,069,258	64,232,154	21,823,540	198,607,251	18,295,615	449,726	555,511,768

Fuente: SIFGUA 2014

Cuadro 3. Importación de productos forestales por rubro para el periodo 2003-2013 (US\$)

Año	Semillas forestales (Cap. 12)	Látex, caucho y gomas naturales (Cap. 40)	Madera y sus manufacturas (Cap. 44)	Pasta de madera, desperdicios para reciclaje (Cap. 47)	Papel y cartón (Cap. 48)	Muebles de madera y sus partes, muebles de otras materias (Cap. 94)	Lápices de madera, pizarrones de madera (Cap. 96)	Totales
2003	21,460	764,572	19,523,480	7,312,363	327,268,803	20,070,631	2,483,969	377,445,279
2004	32,320	1,311,956	19,183,925	6,191,848	366,759,300	22,962,726	3,209,584	419,651,659
2005	28,500	1,104,993	20,506,246	7,842,526	390,758,744	27,413,588	3,491,358	451,145,954
2006	97,646	2,465,636	27,456,512	7,310,852	444,575,490	28,345,101	2,610,711	512,861,949
2007	69,399	5,605,149	48,716,905	9,622,770	476,220,779	36,442,313	2,714,892	579,392,207
2008	82,420	8,777,480	49,210,774	8,556,460	517,440,802	37,126,036	2,834,378	624,028,351
2009	96,129	2,256,502	38,568,968	8,710,668	457,944,382	25,421,883	2,757,717	535,756,248
2010	8,752	5,937,056	43,229,644	10,640,963	529,850,425	26,514,751	2,654,378	618,835,969
2011	6,983	12,328,209	51,225,080	12,812,961	620,912,466	30,877,733	2,955,179	731,118,611
2012	1,173	7,351,550	56,542,994	10,008,080	531,612,672	29,315,827	3,343,622	638,175,917
2013	571	5,287,152	61,983,755	8,261,784	577,203,874	31,195,254	3,326,920	687,259,309

Fuente: SIFGUA 2014

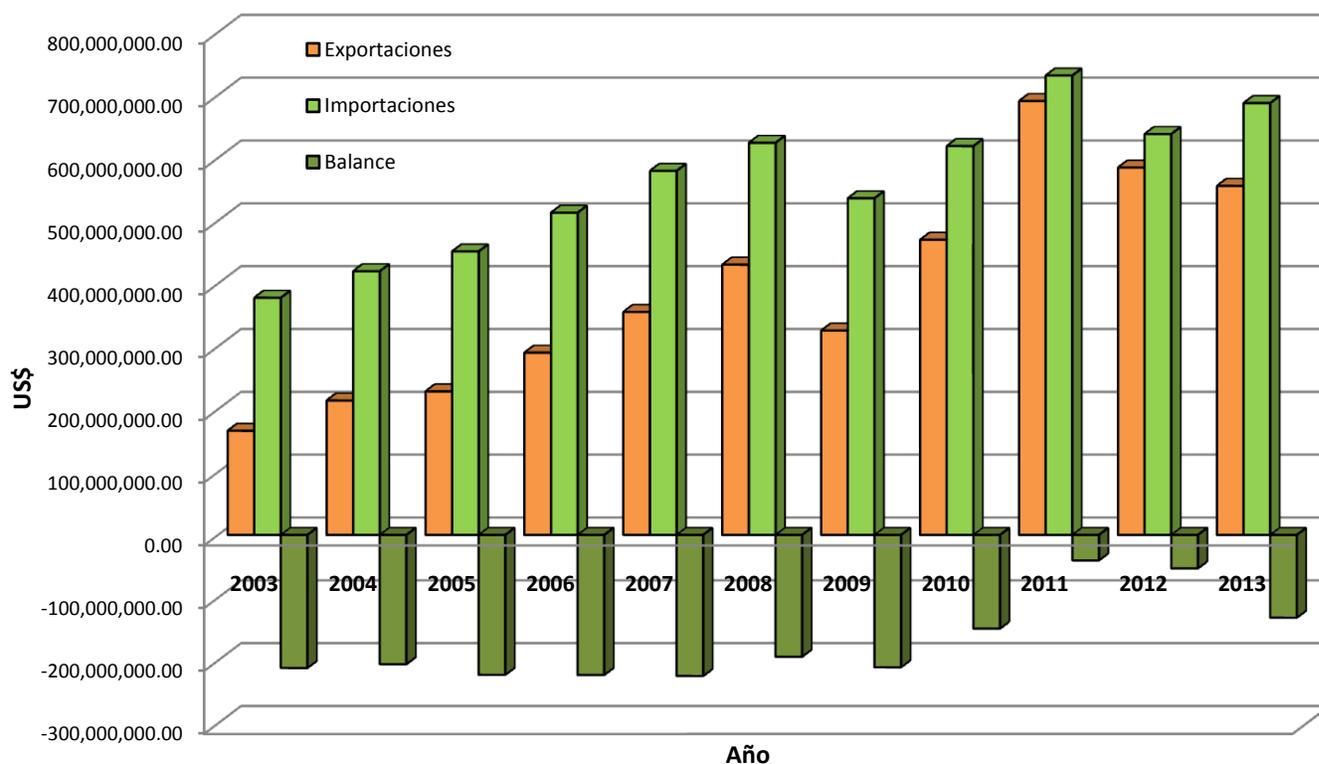


Figura 2. Balance comercial de los productos forestales exportados e importados 2003-2013.

1.6 Principales acciones realizadas por INAB para la recuperación y protección de bosques.

Guatemala es un país con un gran potencial para el desarrollo de la actividad forestal productiva. De esa cuenta, el Gobierno de Guatemala desde la creación del INAB ha impulsado el establecimiento de plantaciones forestales y el manejo de los bosques naturales a través de los programas de incentivos forestales (PINFOR y PINPEP), logrando durante el período de 1998 al 2014 recuperar e incorporar a la actividad forestal productiva un total de 132,600 hectáreas, a través de plantaciones y sistemas agroforestales, cifra que equivale al 3.9% de área de tierras de aptitud preferentemente forestal desprovistas de bosques. Adicionalmente se han reforestado más de 65,000 hectáreas, derivado del cumplimiento de compromisos de repoblación por la autorización de licencias forestales.

El principal instrumento para fomentar la reforestación y el manejo de plantaciones forestales ha sido el PINFOR; a través de este programa se ha logrado establecer durante el período 1998-2014 una masa crítica de plantaciones por un total de 126,199 hectáreas; con una inversión del Estado por un monto de 1,327.7 millones de quetzales, que no solo han permitido la recuperación de bosques sino también han contribuido directa e indirectamente a la economía familiar campesina, creando oportunidades en el área rural.

Las plantaciones forestales que el Estado ha fomentado constituyen una opción para la recuperación de tierras boscosas y a la vez que son un mecanismo para reducir la presión hacia los remanentes de bosques naturales aún existentes en el país, porque son una importante fuente de bienes y servicios forestales para la población. De esa cuenta, el volumen de productos forestales provenientes de plantaciones voluntarias, entre ellas las establecidas con el apoyo de los programas de incentivos forestales, se ha incrementado a partir del año 2009, en comparación con los volúmenes provenientes de bosques naturales, aprovechados mediante autorizaciones de licencias forestales; situación que representa para el año 2014, un incremento del 40.6%(Figura 5).

El manejo de los bosques naturales ha demostrado ser el mejor mecanismo para lograr su protección y conservación; por tal razón el INAB a través de los programas de incentivos forestales y el mecanismo de Licencia Forestal, ha fomentado el manejo de bosques con fines de producción y protección, alcanzando al 2014 un total de 564,177 hectáreas de bosques naturales manejados. El PINFOR ha sido también el principal mecanismo para alcanzar esos resultados; desde 1998 al 2014 ha permitido que un total de 232,792 hectáreas de bosques naturales se conserven bajo manejo sostenibles, lo cual ha significado una inversión del Estado por un monto de 379.48 millones de quetzales.

Según el análisis realizado sobre “el efecto económico y fiscal de las inversiones con el PINFOR en plantaciones” (INAB/FAO-GFP. 2010); dentro de los impactos generados por el programa se encuentra la generación de empleos rurales, demostrando con cifras que el PINFOR-plantaciones es una estrategia poderosa e inmediata para la generación de empleos rurales, y como un instrumento que complementa la política de desarrollo rural y disminución de pobreza rural.

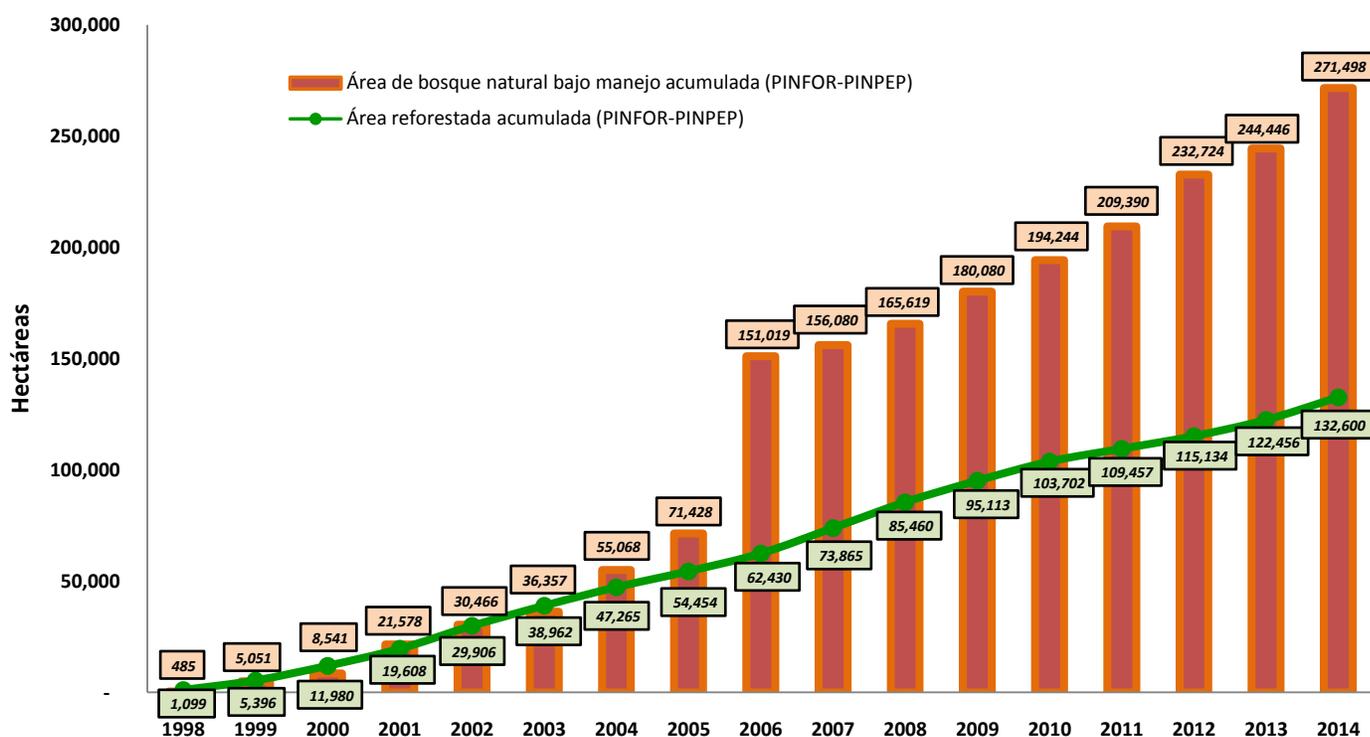


Figura 3. Área de bosque natural bajo manejo y área recuperada a través de reforestación, mediante PINFOR y PINPEP en el período 1998-2014

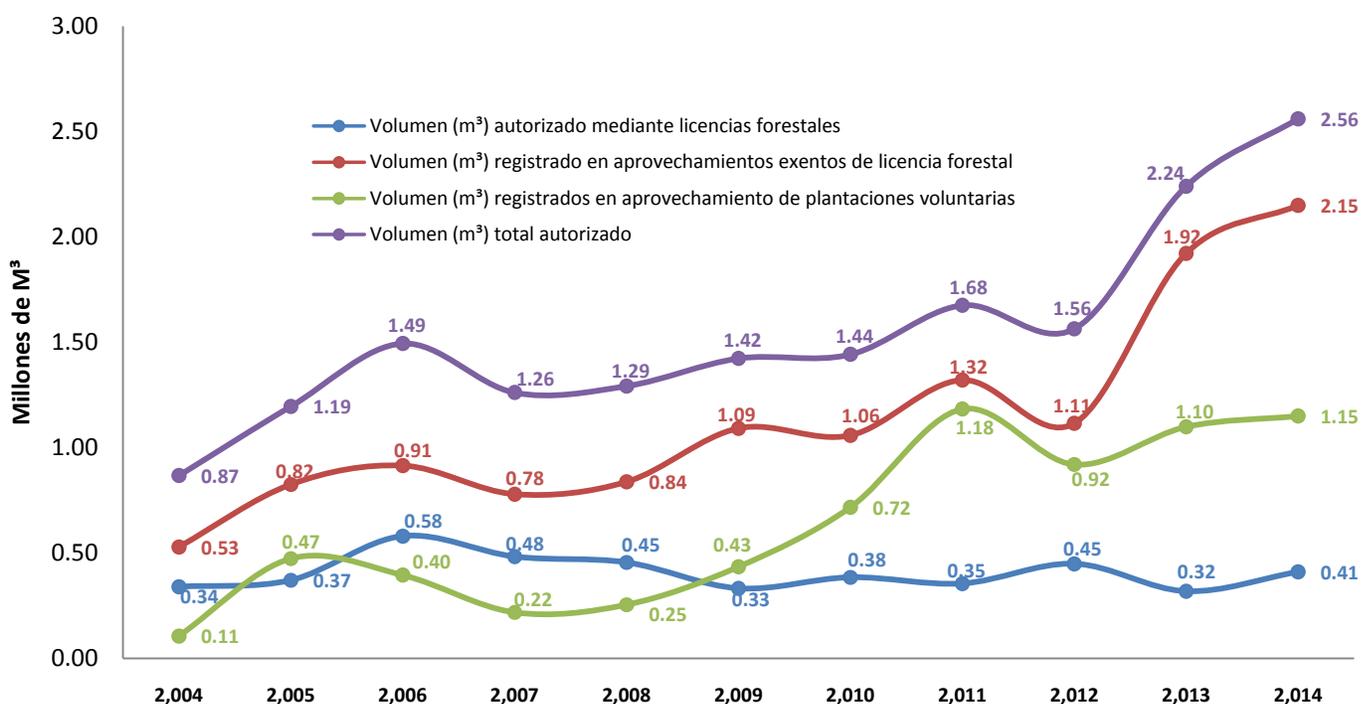


Figura 4. Registro de volumen aprovechado mediante licencias forestales y aprovechamientos exentos de licencia, 2004-2014

El estímulo que el Estado ha venido dando a la actividad forestal mediante PINFOR y PINPEP, ha iniciado su contribución con el abastecimiento sostenido de madera para la industria, lo que permitirá asegurar una cadena de suministro de largo plazo. Según el análisis sobre los Efectos económicos, sociales y ambientales del Programa PROBOSQUE, en adición al programa PINFOR (INAB.FAO 2013), el PINFOR podría asegurar una oferta sostenida de madera proveniente de proyectos de reforestación solo hasta el año 2036 (primer ciclo de plantaciones 1C) por lo que será necesario continuar con el estímulo a la reforestación a través de la aprobación e implementación de la LEY PROBOSQUE, para fomentar podría generar el establecimiento de nuevas áreas de plantaciones y sistemas agroforestales bajo programa de incentivos, lo que aseguraría una oferta sostenida de madera más allá del 2050, entre otros beneficios, este hecho podría implicar garantía de abastecimiento a la industria desde plantaciones, lo que quitaría una importante presión sobre los bosques naturales.

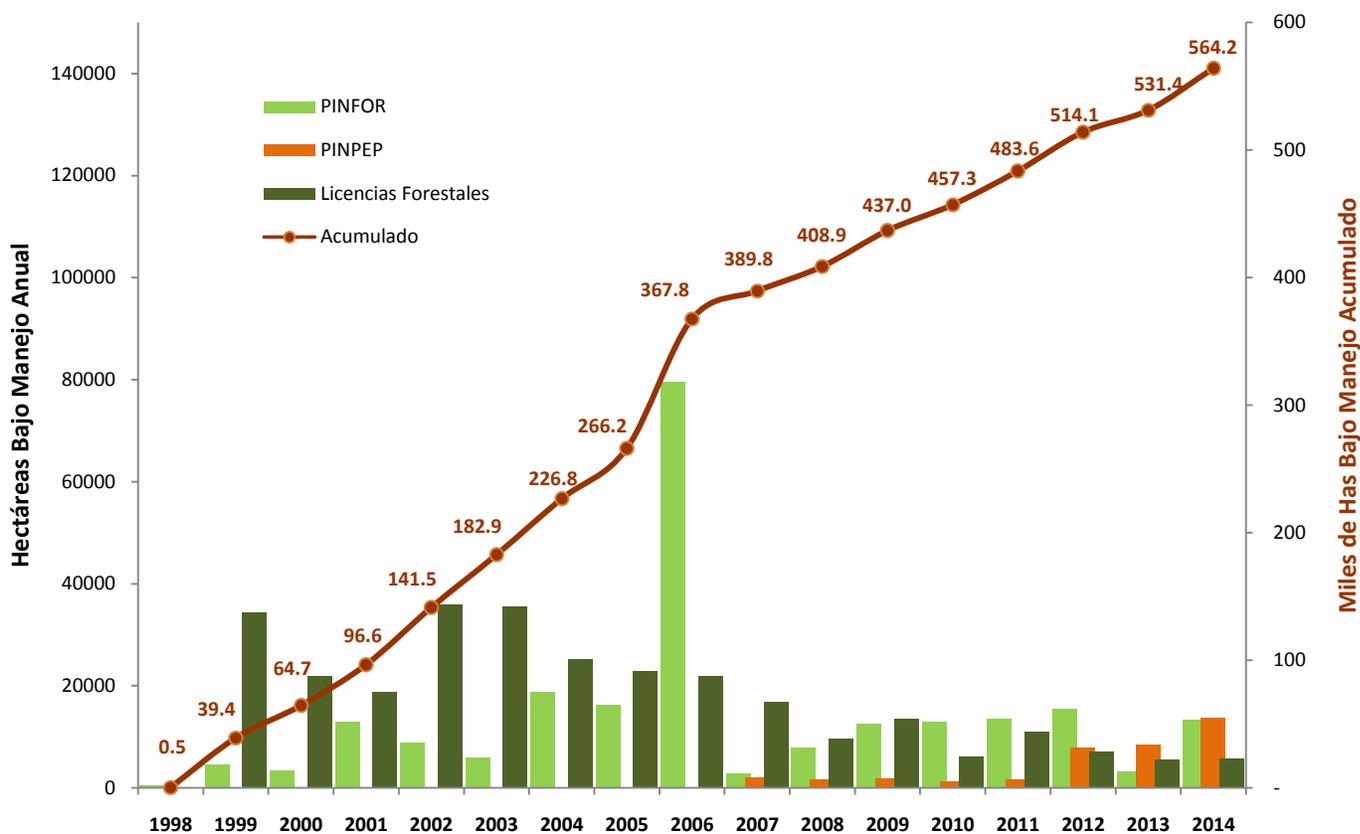


Figura 5. Superficie de bosque natural con manejo forestal registrada por INAB 1998-2014

2 INAB y la planificación institucional 2012-2016

El INAB es una institución que se mantiene en la búsqueda de mejorar los servicios que brinda a la población, especialmente a la población vinculada a los bosques. Para el efecto cuenta con una estructura diseñada para atender necesidades surgidas de las demandas sociales y de los nuevos escenarios en el ámbito nacional e internacional, para lograr una mayor incidencia institucional en el desarrollo del sector forestal del país, además pretende cubrir de manera eficiente los vacíos temáticos como: desarrollo de la industria y comercio forestal, manejo de bosques, agroforestería, gobernanza, cambio climático, dendroenergía-leña y extensión forestal.

El accionar del INAB está fundamentado en el Plan Quinquenal 2012-2016; el cual responde a un modelo de gestión por resultados y es una muestra del uso de planificación estratégica en la institución, como instrumento central para la búsqueda de un ordenamiento forestal sostenible, es un instrumento flexible, que servirá de también para adaptarse a los cambios derivados del contexto forestal ambiental.

El Plan Quinquenal 2012-2016, es el resultado de un proceso sistemático de análisis, evaluación y prospección, realizado con la participación activa y comprometida del personal clave de la institución y siguiendo un desarrollo metodológico basado en temas organizacionales y de planificación estratégica.

Los objetivos y metas están formulados dentro del marco legal que norma el accionar institucional. Se ha considerado los mandatos establecidos en la Ley Forestal y su Reglamento, la Ley de Incentivos Forestales para Poseedores de Pequeñas Extensiones de Tierra de Vocación Forestal o Agroforestal - PINPEP-, los Acuerdos de Paz, la Política Forestal, El Plan de Gobierno 2012-2015, así como leyes de observancia general en el ámbito nacional, y convenios internacionales en materia forestal/ambiental ratificados por el Estado de Guatemala.

El Plan Quinquenal 2012-2016 define tres grandes objetivos estratégicos los cuales mantienen coherencia con la estructura institucional. El primer objetivo enmarca las acciones para fomentar la provisión sustentable de bienes y servicios del bosque para satisfacer las necesidades energéticas, vivienda, infraestructura y agroindustria, como mecanismo para garantizar los medios de vida de la sociedad guatemalteca y reducir la vulnerabilidad socio ambiental. El segundo objetivo comprende las acciones de monitoreo, fiscalización y control, para reducir la pérdida y degradación de bosques, y el tercer objetivo persigue mejorar la percepción y opinión pública en torno a la gestión de bosques a través de la creación de una cultura forestal orientada hacia el uso sustentable, protección y recuperación de bosques, favoreciendo la gobernanza y gobernabilidad.

3 RESULTADOS 2014

Siguiendo el marco de planificación 2012-2016, el INAB durante el año 2014 logro los resultados siguientes:

3.1 Recuperación y protección de bosques

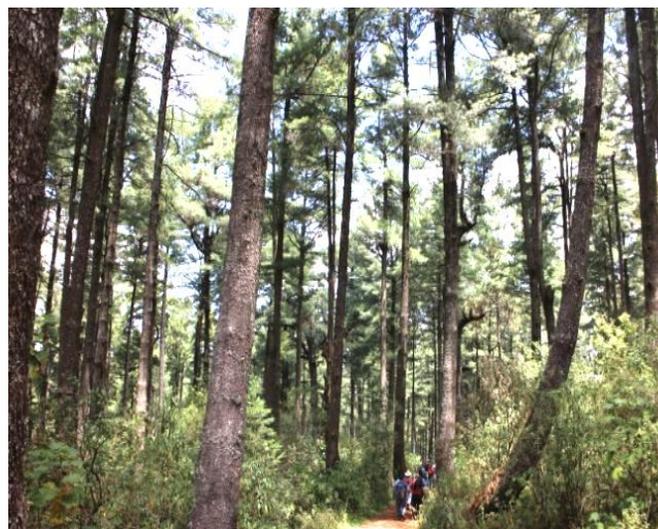
3.1.1 Manejo y conservación de bosques naturales

En cumplimiento a las atribuciones establecidas en la Ley Forestal (Decreto Legislativo 101-96), y con el propósito de incrementar la provisión de bienes y servicios del bosque, en beneficio de la población guatemalteca, el INAB en el año 2014 promovió el manejo y la conservación de los bosques, fomentando su manejo sostenible. Esta actividad de fomento es desarrollada a través de la implementación de los programas de incentivos forestales PINFOR y PINPEP.

El fomento al manejo y conservación de bosques naturales a través de los incentivos forestales PINFOR y PINPEP y la emisión de Licencias Forestales, permitió que durante el año 2014 se alcanzara un total de 96,740 hectáreas de bosque natural bajo manejo con fines de protección o producción, incrementando la provisión de bienes y servicios forestales para las poblaciones vinculadas a esos bosques.

A través de los mecanismos de incentivos forestales PINFOR y PINPEP se incentivaron un total de 11,410 proyectos de manejo de bosques naturales con fines de protección y producción que en conjunto representan 27,052 hectáreas de nuevos bosques bajo manejo sostenible, así como el mantenimiento de 63,751 hectáreas de bosques naturales incorporados en años anteriores. Los nuevos bosques incorporados al manejo, significan

en número un incremento del 81% y en área un incremento del 130% en relación al año 2013, (Figura 6) debido principalmente a la dinámica de crecimiento de proyectos con el PINPEP.



En complemento a los logros alcanzados con los Programas de Incentivos, el INAB a través del mecanismo de Licencias Forestales, aprobó en el año 2014 la ejecución de 986 planes de manejo forestal, incorporando al manejo forestal productivo un total de 5,937 hectáreas de bosque natural, equivalente a un 6.6% de incremento en relación al área incorporada en el año 2013, garantizando a través de ese mecanismo la provisión de 407,211 metros cúbicos de productos forestales legales como madera y leña.

Los proyectos de manejo de bosques naturales con fines de protección y producción certificados a través de PINFOR y PINPEP durante el año 2014, están distribuidos en 231 municipios del país y significan una inversión del Estado por Q138.2 millones a través de la cual se han generado beneficios socioeconómicos directos e indirectos a más de 209,378 personas (41% mujeres), a través de la generación directa de 1.84 millones de jornales de trabajo en el área rural.

La recuperación y la protección de bosques naturales lleva implícita además, la generación de servicios ambientales importantes no cuantificados con exactitud, como la protección del suelo y fuentes de agua, además el mantenimiento de la biodiversidad. Se estima que de un 40 a un 50 % de estos bosques de protección se ubican en zonas de alta prioridad para la biodiversidad, entre el 60 y 70% se encuentran en zonas de alta importancia para la captación y regulación hídrica y en total se estima que aproximadamente un 620 mil toneladas de bióxido de carbono se conservan en estos bosques.

Cuadro 4. Distribución departamental del área de bosque natural bajo manejo con PINFOR y PINPEP en el año 2014

Código	DEPARTAMENTO	PINFOR			PINPEP			Total Beneficiarios	Total Jornales
		No Proyectos	Área (ha)	Monto (Q)	No Proyectos	Área (ha)	Monto (Q)		
1	GUATEMALA	7	72	124,287	6	41	80,682	81	2,734
2	EL PROGRESO	32	973	888,895	675	4,264	9,659,313	3,740	140,699
3	SACATEPEQUEZ	5	543	297,458	4	22	43,476	516	4,548
4	CHIMALTENANGO	31	1,441	992,914	216	815	2,069,174	2,448	40,844
5	ESCUINTLA	11	722	470,768	9	71	134,330	60,016	8,071
6	SANTAROSA	8	450	297,444	50	309	669,461	284	12,897
7	SOLOLA	16	4,986	2,077,049	59	278	568,499	5,672	35,288
8	TOTONICAPAN	11	1,619	746,025	509	1,697	4,266,461	13,633	66,860
9	QUETZALTENANGO	57	3,046	2,049,497	470	1,384	3,564,629	7,200	74,885
10	SUCHITEPEQUEZ	2	159	92,412	0	0	0	58	1,233
11	RETALHULEU	6	1,151	547,150	0	0	0	266	7,298
12	SANMARCOS	31	1,829	1,181,735	1,281	3,362	8,630,922	25,895	130,888
13	HUEHUETENANGO	96	1,463	1,771,985	1,792	5,340	13,707,222	34,346	206,472
14	QUICHE	280	3,255	4,735,507	730	2,448	6,291,484	7,596	147,085
15	BAJA VERAPAZ	75	2,754	2,218,429	1,532	5,416	13,698,420	13,570	212,310
16	ALTA VERAPAZ	278	5,793	5,791,544	276	795	1,829,429	8,390	101,654
17	PETEN	942	12,973	18,123,915	145	829	2,079,187	7,249	269,482
18	IZABAL	100	7,501	4,275,811	183	1,419	2,788,259	2,953	94,225
19	ZACAPA	36	2,041	1,354,036	919	5,615	12,946,213	4,813	190,746
20	CHIQUIMULA	8	175	199,364	199	1,801	3,176,432	8,453	45,029
21	JALAPA	8	288	239,499	178	616	1,607,754	942	24,640
22	JUTIAPA	10	292	260,264	127	755	1,614,869	1,258	25,012
Totales		2,050	53,526	48,735,987	9,360	37,277	89,426,213	209,379	1,842,900

Fuente: Departamento de Incentivos Forestales INAB 2014.

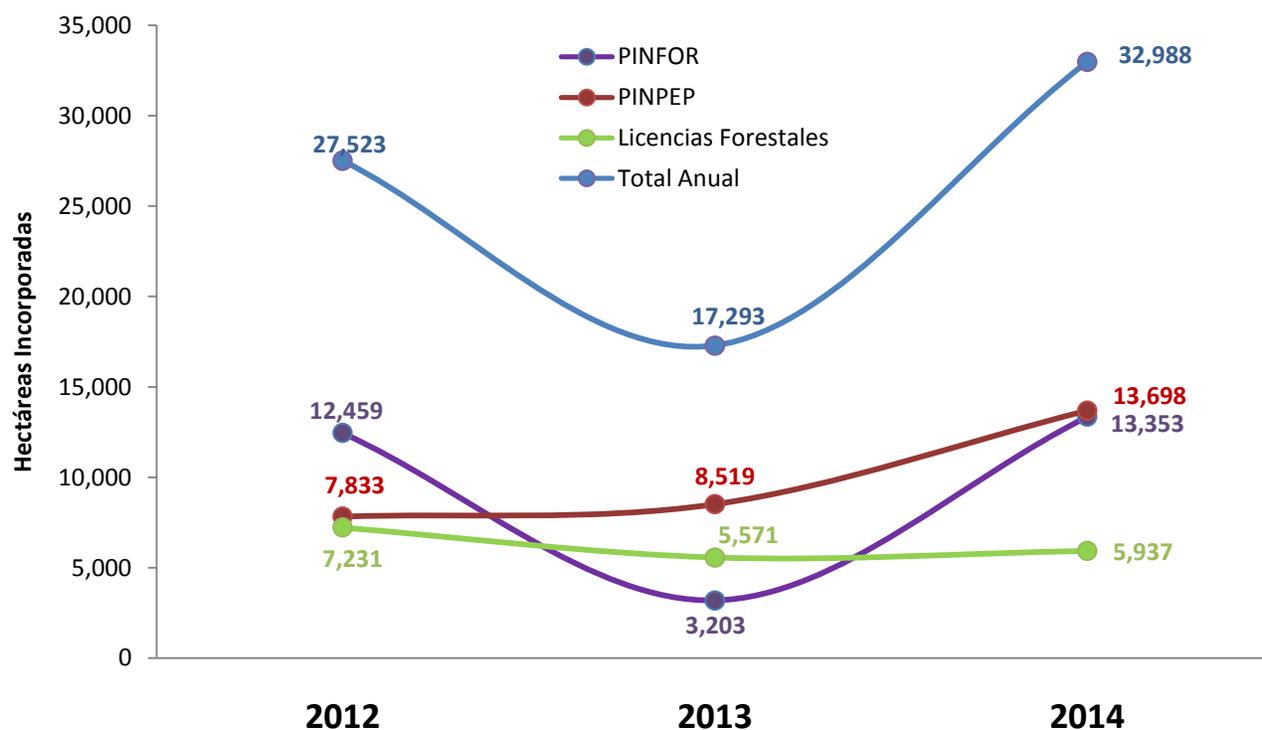


Figura 6. Área de bosque natural incorporado a manejo forestal anualmente (2012-2014)

3.1.2 Recuperación de tierras forestales sin bosque, mediante plantaciones y sistemas agroforestales.

La recuperación de tierras forestales desprovistas de bosque, mediante el establecimiento de plantaciones y sistemas agroforestales, se realizó principalmente a través de la promoción e implementación de los programas de incentivos forestales PINFOR y PINPEP.

La implementación de PINFOR y PINPEP permitió que en el año 2014 se recuperaran 11,623 hectáreas de tierras sin bosque, a través de plantaciones y sistemas agroforestales; y además el mantenimiento de 30,814 hectáreas de plantaciones establecidas en años anteriores y que aún están vigentes en los Programas de Incentivos, alcanzando con ello un total de 132,600 hectáreas de plantaciones y SAF establecidas y manejadas desde que se inició la implementación del PINFOR en 1997 y posteriormente el PINPEP en el año 2006.

Los Proyectos de establecimiento y mantenimiento de plantaciones forestales y sistemas agroforestales que fueron incentivados en el 2014, representan para el Estado de Guatemala, una inversión de Q.103.13 millones de quetzales, (82% PINFOR y 18% PINPEP) inversión que además de permitir la recuperación de bosques, también ha beneficiado directa e indirectamente a más de 112,472 personas (38% mujeres) contribuido a la economía familiar campesina con la creación de 1.36 millones de jornales en el área rural.

En el año 2014 se evidenció un marcado incremento en la demanda de proyectos PINPEP a nivel nacional, derivado que el Programa ha permitido que un mayor número de pequeños poseedores de tierras de vocación forestal desprovistas de bosque se beneficiaran con los incentivos, de esa cuenta se logró incentivar 1,555 nuevos proyectos de reforestación y sistemas agroforestales, con los que se logró la recuperación de 3,584 hectáreas de tierras forestales, lo cual representa un incremento del 136% con relación al año 2013. Para el caso específico de los sistemas agroforestales, se establecieron 2,634 hectáreas, 153% más de lo establecido en el año 2013, lo que significa un desarrollo potencial de actividades productivas integrales fundamentales para satisfacer las

necesidades de bienes y servicios que mejoren las condiciones de vida en las comunidades rurales del país.



Las plantaciones forestales y sistemas agroforestales incorporadas en el año 2014, contribuirán significativamente a suplir las necesidades futuras de materia prima en la industria forestal, así como las necesidades energéticas del área rural y a revalorizar los bosques en el país; tomando en cuenta que en el año 2014, se logró un incremento del 38.6% en relación del área incorporada en el año 2013. (Figura 7).

La recuperación de tierras forestales a través del establecimiento y mantenimiento de sistemas agroforestales con el PINPEP, es una alternativa en el área rural más pobre del país, la cual desarrollada integralmente ayuda significativamente a la provisión de bienes y servicios necesarios para garantizar la seguridad alimentaria de las poblaciones más vulnerables del país.

Cuadro 5. Distribución departamental del área recuperada a través del establecimiento y mantenimiento de plantaciones y sistemas agroforestales con PINFOR y PINPEP en el año 2014.

Código	DEPARTAMENTO	PINFOR			PINPEP			Total Beneficiarios	Total Jornales
		No Proyectos	Área (ha)	Monto (Q)	No Proyectos	Área (ha)	Monto (Q)		
1	GUATEMALA	35	356	803,747	13	33	91,509	283	12,799
2	EL PROGRESO	11	149	187,941	55	120	371,336	674	7,120
3	SACATEPEQUEZ	12	177	343,922	1	1	1,609	761	5,162
4	CHIMALTENANGO	18	155	238,076	165	222	440,005	2,731	9,842
5	ESCUINTLA	60	2,112	4,727,982	1	2	12,036	11,822	64,507
6	SANTAROSA	35	620	1,646,070	36	126	279,054	720	23,282
7	SOLOLA	2	4	6,852	135	172	651,830	4,850	6,539
8	TOTONICAPAN	9	66	114,280	57	48	176,986	5,946	3,587
9	QUETZALTENANGO	13	203	321,085	94	66	218,872	1,710	8,276

10	SUCHITEPEQUEZ	28	550	1,165,807	0	0	0	1,053	16,672
11	RETALHULEU	38	929	2,099,964	0	0	0	4,003	29,772
12	SANMARCOS	39	595	1,109,093	225	246	686,331	6,598	26,527
13	HUEHUETENANGO	129	3,318	5,769,325	489	679	1,977,250	26,592	134,235
14	QUICHE	95	587	2,011,427	109	95	343,551	1,708	26,862
15	BAJA VERAPAZ	70	1,708	3,205,397	352	677	2,088,843	4,865	78,994
16	ALTA VERAPAZ	390	9,364	20,980,342	329	502	2,415,801	25,536	312,633
17	PETEN	396	11,481	26,901,344	23	86	452,155	4,474	368,308
18	IZABAL	63	2,795	11,816,475	27	223	833,772	714	128,748
19	ZACAPA	7	133	202,710	765	3,057	6,817,537	3,957	73,455
20	CHIQUIMULA	3	50	135,169	106	394	587,196	2,044	9,010
21	JALAPA	13	189	626,474	53	40	120,883	327	8,380
22	JUTIAPA	10	71	99,642	19	36	55,929	1,104	2,311
Totales		1,476	35,612	84,513,120	3,054	6,825	18,622,484	112,472	1,357,021

Fuente: Departamento de Incentivos Forestales INAB 2014.

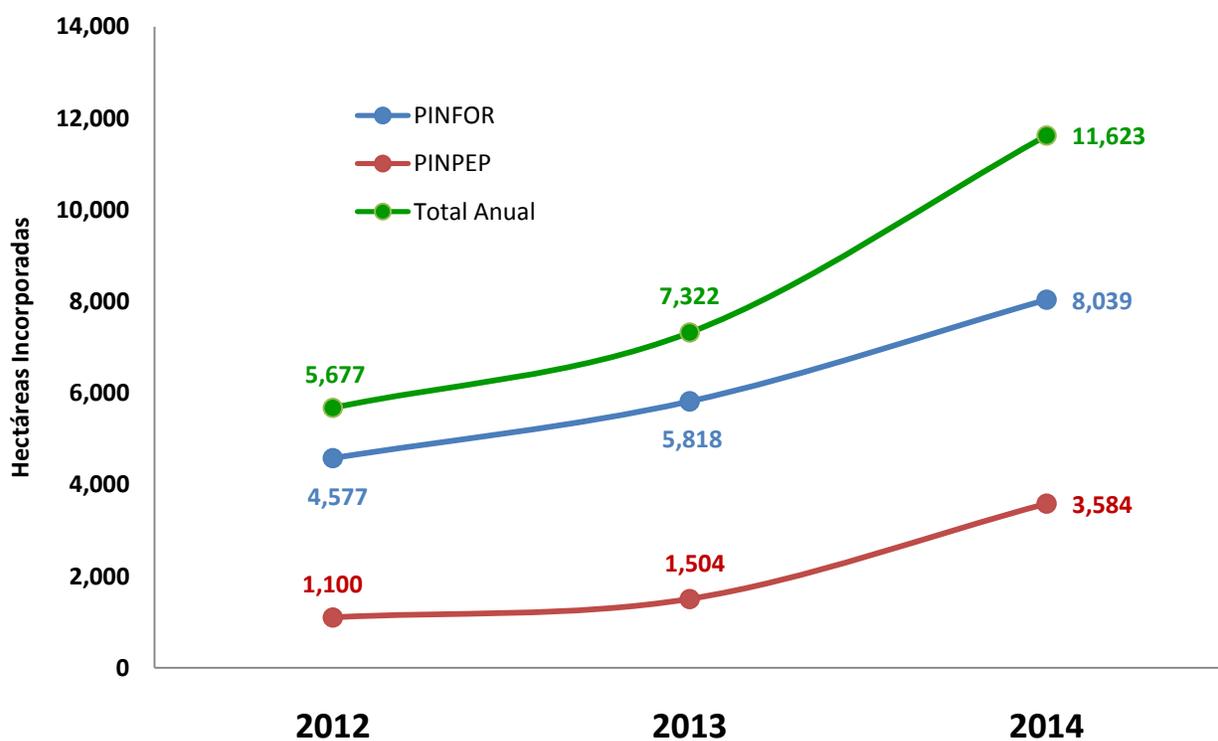


Figura 7. Área de plantaciones y SAF establecida anualmente (2012-2014)

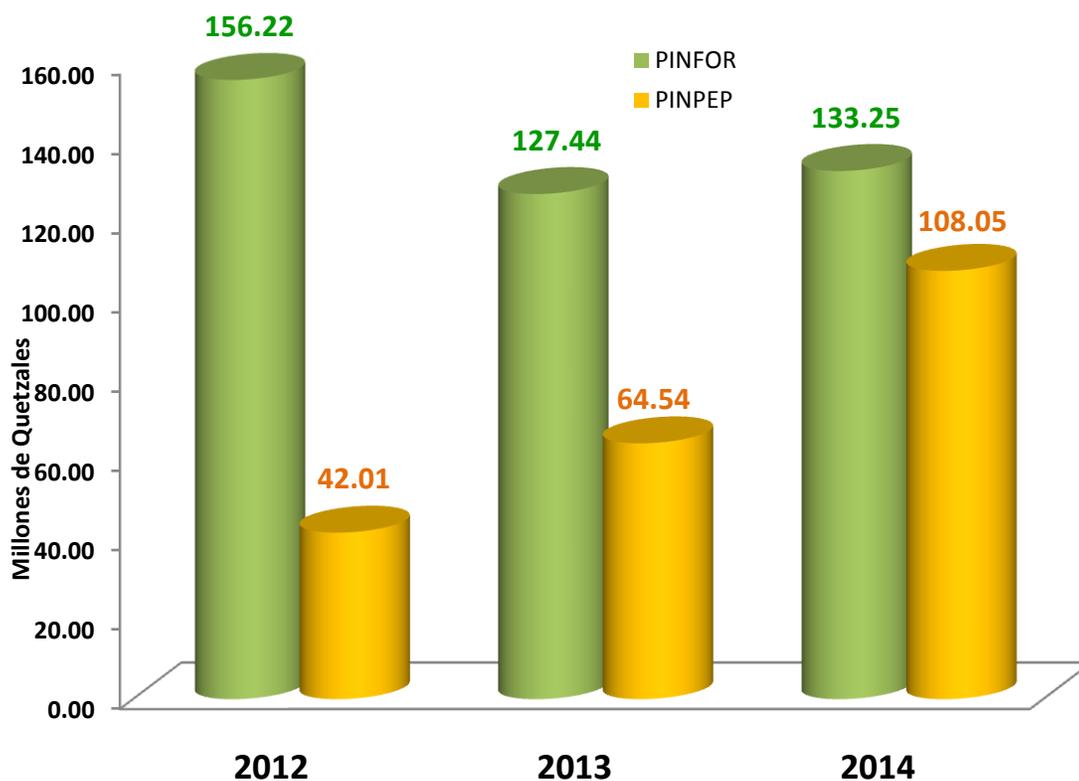


Figura 8. Montos Certificados por los Programas de Incentivos Forestales PINFOR y PINPEP (2012-2014)

Los 15,940 proyectos de reforestación y manejo de bosques naturales que se incentivaron durante el año 2014 con PINFOR y PINPEP, distribuidos en 274 municipios del país, han generado beneficios socioeconómicos directos para más de 64,370 familias, a través de la generación directa de 3.19 millones de jornales de trabajo en el área rural.

Es importante resaltar que la recuperación y la protección de bosques naturales llevan implícita la generación de servicios ambientales importantes no cuantificados, como la protección del suelo y fuentes de agua, además el mantenimiento de la biodiversidad.

3.1.3 Contribuciones del PINFOR y PINPEP al Pacto Hambre Cero.

La actividad de fomento forestal desarrollada por el INAB a través de la implementación de los programas de incentivos forestales PINFOR y PINPEP, contribuye significativamente a las acciones contenidas en la implementación del Plan Hambre Cero.

El 45% de los proyectos PINFOR Y el 62% de los proyectos PINPEP se ubican en 144 municipios priorizados por el Plan Hambre Cero, fomentando actividades forestales que contribuyen significativamente en la generación de bienes y servicios del bosque, que satisfacen necesidades energéticas (leña), vivienda, alimentos, infraestructura y agroindustria, como mecanismo para garantizar los medios de vida de las poblaciones locales. (Cuadro 6)

El fomento al manejo sostenible de bosques naturales mediante los programas de incentivos forestales PINFOR y PINPEP, permitió que durante el año 2014 en los municipios priorizados por el Plan Hambre Cero, se incentivara el manejo de más de 6,697 bosques naturales, con un área total de 44,160 hectáreas, lo que significó una inversión del Estado de Guatemala de Q.66.76 millones de quetzales, equivalente al 48% de la inversión total del PINFOR y PINPEP en la modalidad de manejo de bosque natural a nivel nacional, generando beneficios socioeconómicos importantes para más de 116,062 beneficiarios, equivalentes a 23,212 familias, con la generación de 890,535 jornales de trabajo.

La recuperación de tierras forestales a través del establecimiento y mantenimiento de sistemas agroforestales con el PINPEP, es una alternativa en el área rural más pobre del país, la cual desarrollada integralmente contribuye significativamente a la provisión de bienes y servicios necesarios para garantizar la seguridad alimentaria de las poblaciones más vulnerables del país. Bajo ese contexto, en el año 2014 se logró que en los 138 municipios priorizados por el Pacto Hambre Cero que fueron atendidos, se recuperaran bosques a través del establecimiento y mantenimiento de 2,621 plantaciones y sistemas agroforestales con un área total de 19,020 hectáreas, una inversión del Estado de Guatemala, por un monto de Q.43.54 millones de quetzales, equivalente al 42% de la inversión total en proyectos de reforestación y sistemas agroforestales a nivel nacional. Ésta actividad generó beneficios socioeconómicos importantes para más de 80,509 beneficiarios, equivalentes a 16,102 familias, con la generación de 607,108 jornales de trabajo.

Cuadro 6. Resumen de la contribución del PINFOR y PINPEP en la recuperación de tierras de vocación forestal a través de plantaciones, sistemas agroforestales y bosques naturales bajo manejo en los municipios priorizados por el Plan Hambre Cero 2014.

Resultados en Municipios Priorizados	PINFOR 2014	PINPEP 2014	TOTAL
Número de Municipios del Plan Hambre Cero atendidos	99	120	144
No. proyectos de reforestación y manejo de bosque natural certificados	1,573	7,745	9,318
Área certificada (hectáreas)	41,289	21,891	63,180
Monto certificado con incentivos (Q)	Q.54,606,109.01	Q.55,694,709.96	Q.110,300,818.87
No. de familias beneficiadas	18,573	20,741	39,314
Jornales Generados	784,692	712,952	1,497,644

Fuente: Departamento de Incentivos Forestales INAB 2014.

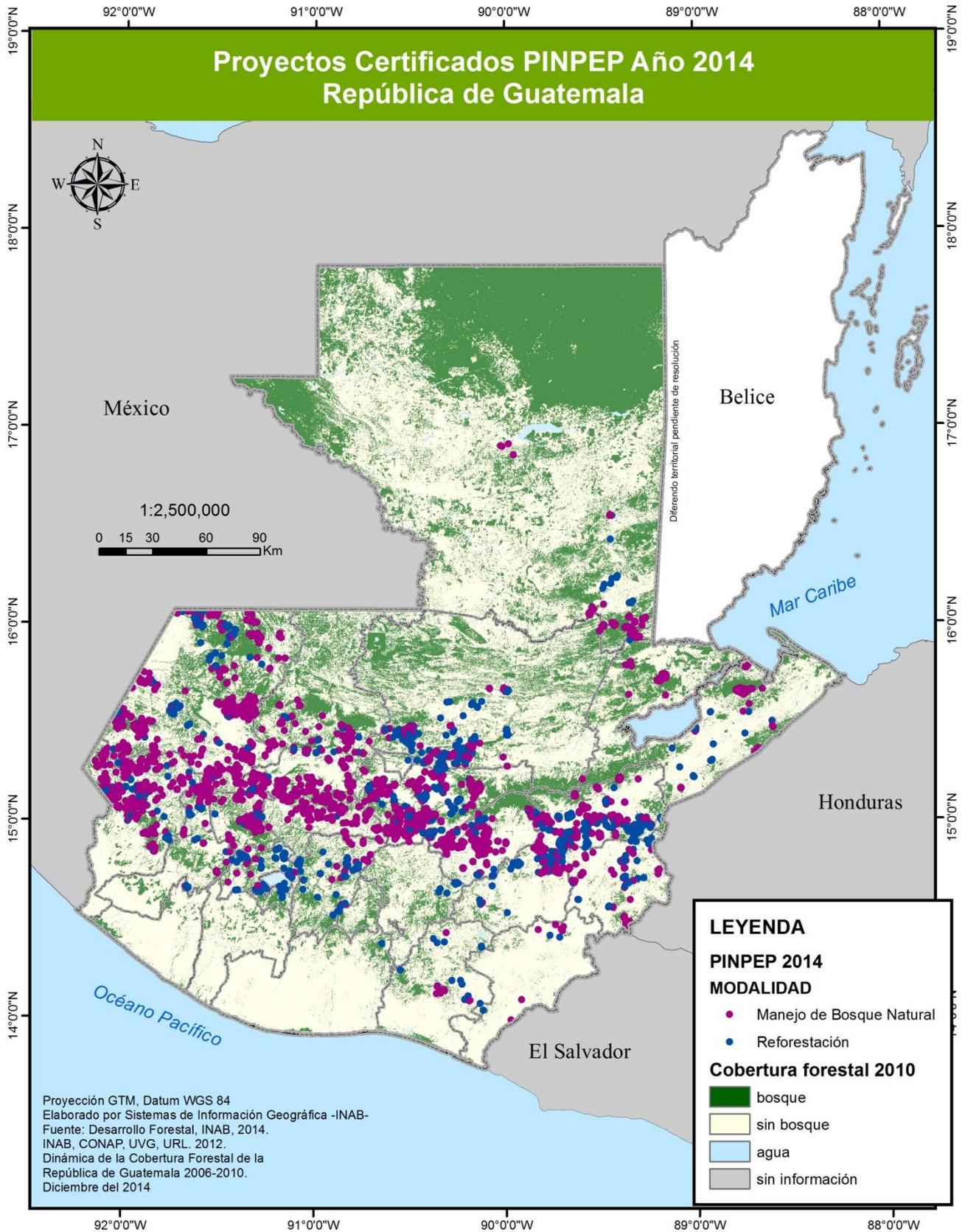


Figura 9. Mapa de ubicación de proyectos PINPEP certificados en el año 2014

3.1.4 Conservación de Ecosistemas Forestales Estratégicos

El INAB fomenta y desarrolla acciones de manejo y conservación en al menos tres ecosistemas forestales estratégicos, para garantizar la provisión de bienes y servicios demandados por la población guatemalteca; siendo éstos: ecosistema manglar, bosque seco y pinabete. Adicionalmente realiza actividades relacionadas con la caracterización de sitios de importancia para la captación y regulación hidrológica, así como el fomento e implementación de mecanismos de Pago por servicios Ambientales o Mecanismos de Compensación Ambiental.

3.1.4.1 Conservación del Ecosistema Manglar.

Entorno a la recuperación y conservación del ecosistema manglar, en el año 2014 se alcanzaron los siguientes logros:

- **Fortalecimiento a la organización comunitaria:** Con el apoyo del Proyecto “Fortalecimiento de la Gobernanza y Manejo Sostenible del Ecosistema Manglar de Guatemala, como Medida de Adaptación al Cambio Climático” que es financiado por ITTO⁶, se han conformado un total de diez mesas locales, de éstas nueve están en comunidades de la Costa Sur y una en el Caribe. En el marco de acción de esas mesas se promueven actividades de reforestación, restauración, educación ambiental y control y vigilancia.

Cuadro 7. Mesas locales de mangle establecidas en el 2014.

Departamento	Mesa Manglar	No. De Participantes
Escuintla	Iztapa	20
	Sipacate	10
	Tecojate	25
San Marcos	La Blanca	15
Retalhuleu	Champerico	30
Mazatenango	Tahuesco	10
Santa Rosa	El Dormido	20
Jutiapa	El Jiote	20
	Micro Región 1 Moyuta, Jutiapa	20
Izabal	Costa Caribe	20

- **Capacitación y concienciación:** En coordinación con el sector privado y la cooperación internacional se desarrollaron 32 eventos de capacitación/educación ambiental a grupos de comunidades que viven en los alrededores de las áreas de manglar en las Costas del país. Las comunidades donde se han realizado los eventos son: Las Morenas, Salinas I, Salinas II, Tilapa, Almendrales, Madronales y Fermin Carazo, del municipio de La Blanca, San Marcos y Blanca Cecilia, Santa Cecilia, Santa Marta, Atitán, El Carrizo y Buena Vista del municipio de Iztapa, Escuintla, Champerico, Retalhuleu, Tahuexco,

⁶Organización Internacional de las Maderas Tropicales

Mazatenango, Las Lisas, Los Macisos y Chapeton, en Chiquimulilla, Santa Rosa; Las Mañanitas en Taxisco, Santa Ros

- **Planes de protección forestal en bosques de manglar:** Se identificaron tres sitios pilotos de bosque de mangle en los que se elaboraron los inventarios forestales y la propuesta de planes de protección de mangle a nivel comunitario. Los planes han sido elaborados de forma participativa y consultiva.

Cuadro 8. Sitios donde se han elaborado planes de manejo forestal comunitario

SITIO	UBICACIÓN	EXTENSIÓN (Hectáreas)	PROPUESTA DE MANEJO	COMUNIDADES INVOLUCRADAS
Blanca Cecilia	Caserío Blanca Cecilia, Iztapa, Escuintla	22.50	Reforestación (11.63 has) y plan de protección (10.87 has)	Blanca Cecilia, Santa Cecilia, Santa Marta, Atitán, El Carrizo y Buena Vista
Manchón Guamuchal	La Blanca, San Marcos	486.77	Plan de protección y de restauración	Los Almendrales, Los Cerritos, Salinas 1, Salinas 2, Las Morenas
Los Mangales	Suchitepequez	21.00	Plan de manejo forestal de protección	Los Mangales

A través del PINFOR, en el año 2014 se incentivo el manejo con fines de protección de 1,200 hectáreas de mangle ubicadas en áreas privadas.

- **Control y Vigilancia:** con el propósito de evitar y/o reducir la presión sobre el ecosistema manglar y su consecuente destrucción, se realizaron coordinaciones con autoridades locales, la Policía Nacional Civil y el CONAP para desarrollar más de 25 recorridos en las áreas de mangle de las 10 comunidades costeras dónde están ubicadas las Mesas Locales de mangle.
- **Restauración del Ecosistema Manglar:** En coordinación con las comunidades se ejecutaron actividades de restauración las cuales incluyen reforestación y enriquecimiento con especie de mangle, lográndose la restauración inicial de 20.13 hectáreas de mangle, a las cuales habrá

que dar seguimiento en el 2015 para lograr su recuperación plena.



3.1.4.2 Conservación de Bosque Seco.

El INAB en coordinación con la Unión Internacional para Conservación de la Naturaleza (UICN) y en forma participativa a través de talleres de consulta en las áreas de distribución natural de ese ecosistema en los municipios de: Nentón, Huehuetenango; Sacapulas, Quiché; Salama, Baja Verapaz; Jutiapa y Zacapa, elaboró en el 2014 la “Estrategia de Manejo y Conservación de los Bosques Secos de Guatemala”.

La Estrategia contempla acciones para un horizonte de 20 años y define cuatro objetivos estratégicos y busca para el año 2024, entre otros resultados, mantener la extensión de la cobertura natural actual de bosque seco, y el fortalecimiento de los mecanismos institucionales para el manejo sostenible y la conservación (incentivos forestales, áreas protegidas) en al menos el 10% de ese ecosistema de cada región; así como el fortalecimiento de las capacidades regionales y locales tanto institucionales como comunitarias para promover la conservación de los bosques secos de Guatemala; así como la implementación de programas permanentes de investigación científica de los bosques secos y programas de educación ambiental que permita el manejo sostenible y la conservación de estos ecosistemas y disminuya la vulnerabilidad socio-ambiental de la población guatemalteca y se fortalezca la gobernabilidad de los bosques secos de Guatemala

Durante el 2015 se estarán realizando los talleres de validación de la Estrategia, para continuar luego con la aprobación institucional y su implementación.

3.1.4.3 Desarrollo de Mecanismos de Pago por Servicios Ambientales / Mecanismos de Compensación

En seguimiento al PSA que el INAB ha promovido en el municipio de Olintepeque, Quetzaltenango, se conformó la Junta Coordinadora del mecanismo de PSA, integrada por representantes de las comunidades del municipio. Para fortalecimiento de éste, se dio acompañamiento y asesoría a la Oficina Forestal Municipal para la elaboración, gestión e implementación de un fondo ante el Programa REDD/CCAD-GIZ, quienes apoyaron con la compra de herramientas para la realización de actividades en campo, así como equipo de cómputo y motocicleta.

De forma paralela en el municipio de Esquipulas Palo Gordo, en San Marcos y en coordinación con la OFM de este municipio y Helvetas Probosques, se diseñó, socializó e implementó un Mecanismo de Compensación para el manejo y conservación de 62 hectáreas de bosque en el Parque Regional Municipal de Esquipulas Palo Gordo. Este mecanismo involucra 102 familias del Cantón Barrios, del mismo municipio, que se abastecen de agua de siete nacimientos provenientes del Parque Regional Municipal, quienes se han comprometido, a través de un acuerdo con la municipalidad, a realizar actividades *ad honorem* de manejo y conservación en el bosque municipal.

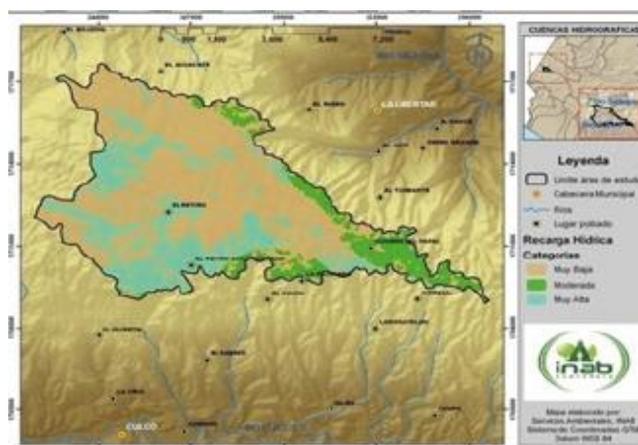
3.1.4.4 Protección de fuentes de agua.

El INAB con el propósito de priorizar la protección de sitios estratégicos para la captación y regulación hídrica, realizó en el 2014 4 estudios hidrológicos ubicados en zonas de Alta y Muy Alta Importancia para la Captación y Regulación Hidrológica, siendo estos:

- a. Parte alta de la microcuenca Río Ocho, Huehuetenango
- b. Parcialidad Vicentes, Totonicapán
- c. Parcialidad Caxaj, Totonicapán
- d. Microcuenca Santo Tomás, Zacapa

Se estudiaron un total de 9937.23 hectáreas ubicadas dentro de 4 microcuencas, en 3 departamentos del país. Se identificaron 2608.41 hectáreas de alta importancia para la recarga hídrica, de las cuales aprox. 1256.48 actualmente tienen bosque. **De forma preliminar se estima que 11,946 familias se ven beneficiadas directa y/o indirectamente con los recursos hídricos de los sitios estudiados, de las cuales 9,044 corresponden al área de Huehuetenango.** Estos resultados fueron socializados con 3 grupos locales y 3 gobiernos municipales que son usuarios de los recursos hídricos de los sitios estudiados. Se espera promover la incorporación de las áreas

priorizadas al manejo forestal sostenible para mejorar la gestión del agua en los sitios.



3.1.4.5 Conservación del Pinabete (*Abies guatemalensis* R).

- **Recuperación y conservación de bosques de pinabete:** En el marco de la Estrategia de Conservación del Pinabete, el INAB fomentó a través de PINFOR y PINPEP la recuperación y conservación de bosques naturales de pinabete, logrando al 2014 un total de 1,130.17 hectáreas de bosque natural bajo protección (las cuales incluyen 227.55 hectáreas nuevas en esta modalidad) y la reforestación, de un total de 112.64 hectáreas, con un aporte total del Estado por un monto de más de Q 3.17 millones.
- **Fortalecimiento de capacidades de productores de pinabete organizados:** Las acciones institucionales también se orientaron al fortalecimiento de la organización de los productores de pinabete, para ello se ha fomentado la consolidación de grupos de productores organizados: i) ANPROPIGUA, ii) ADISAF, iii) ICOSUNDEHUE iv) Flor Milpense y v) Grupo de Todos Santos Cuchumatán. Con estos grupos se ha dado asistencia técnica para mejorar la producción en más 100 hectáreas de plantaciones de pinabete. Adicionalmente se han fortalecido las capacidades de más de 150 personas vinculadas a la cadena productiva del pinabete (recolección y beneficiado de semilla,

viveros, macetas, plantaciones, transporte y comercialización), quienes han sido capacitadas en técnicas para el manejo silvicultural con fines de producción de árboles navideños y en el aprovechamiento integral del árbol a través de la elaboración de subproductos como coronas, guirnaldas y esferas.

- **Fomento a la comercialización:** En apoyo a la comercialización de los productos navideños de pinabete se coordinaron tres ferias navideñas de pinabete, una en el mercado de artesanías de la zona 13 de la ciudad de Guatemala, una en la Plaza Japón de Quetzaltenango y una en el centro comercial Pradera Huehuetenango, registrando una venta total de 12,514 marchamos blancos que garantizaron la legalidad de los productos comercializados.



3.1.5 Protección Forestal

3.1.5.1 *Prevención y control de incendios forestales*

El INAB en el marco del Sistema Nacional de Prevención y Control de Incendios Forestales (SIPECIF), coordinó con otras instituciones el tema de prevención y control de incendios forestales en el país, desarrollando actividades de capacitación y registro estadístico para el informe nacional de incendios forestales 2014. Bajo ese contexto, para la temporada de incendios 2014, se registró un total de 326 incendios forestales, con mayor número de registros en la parte del altiplano central del país, específicamente en los departamentos de Huehuetenango, Quiché, Quetzaltenango, Totonicapán, Sololá, Chimaltenango, Sacatepéquez, Guatemala, Baja Verapaz, Jalapa y Zacapa. Departamentos que en la última década han mantenido una tendencia en ser afectados anualmente por Incendios

Forestales, siendo las causas más frecuentes los Incendios Intencionados y los provocados por Quemas Agrícolas.



En el año 2014 los incendios forestales registrados, afectaron 3,894 hectáreas de bosque, 36% del área afectada corresponde a bosques de coníferas, 8.5% a bosques de latifoliados y 45% en bosques mixtos (Cuadro 9). Es importante resaltar que los bosques de coníferas y mixtos son mayormente afectados, considerando que estos se ubican en los departamentos donde existe mayor minifundio y los pobladores se dedican a la producción de granos básicos y la obtención de leña y madera para satisfacción de sus necesidades de alimentación y energía.

El INAB bajo el marco Gubernativo del SIPECIF capacitó a un total de 340 personas, en temas en Prevención de Incendios Forestales y Técnicas Básicas para el Control de Incendios Forestales, ambas dirigidas a comunitarios, personal técnico de instituciones gubernamentales y personal de iniciativa privada.

Cuadro 9. Número de incendios forestales y tipo de área afectada por departamento 2014.

Departamento	No. IF	Área Quemada (ha)			Área Total Quemada (ha)	Área Total Quemada %
		Forestal	Mixto	No Forestal		
Zacapa	28	745.00	0.00	0.00	745.00	16.60
Baja Verapaz	55	560.98	111.66	42.13	714.77	15.93
Petén	39	248.60	207.50	198.30	654.40	14.58
Jalapa	29	547.82	0.00	0.00	547.82	12.21
Quiché	48	450.35	0.00	0.00	450.35	10.04
El Progreso	11	386.00	0.00	0.00	386.00	8.60
Chiquimula	21	380.89	0.00	0.00	380.89	8.49
Guatemala	19	251.50	0.00	0.00	251.50	5.60
Chimaltenango	24	238.00	0.00	0.00	238.00	5.30
Sololá	32	56.17	0.00	0.57	56.74	1.26
Alta Verapaz	16	13.40	33.30	0.00	46.70	1.04
Sacatepéquez	4	15.00	0.00	0.00	15.00	0.33
TOTAL	326	3,893.71	352.46	241.00	4,487.17	100.00

FUENTE: Departamento de Protección Forestal INAB 2014.

3.1.5.2 Prevención y control de plagas forestales

Para el año 2014, las Direcciones Regionales del INAB desarrollaron un total de 99 monitoreos en 765 hectáreas de bosque natural y plantaciones forestales, donde se detectaron y reportaron un total 70 brotes de plagas y enfermedades forestales, las cuales afectaron una extensión total de 246.52 hectáreas, distribuidas de la siguiente manera: 80.14 hectáreas de bosque natural principalmente de pino, afectadas en un 100% por la presencia del gorgojo del pino. Además fueron reportadas 166.38 hectáreas de plantaciones forestales de pino, teca y pinabete, afectadas principalmente por mosca sierra, ips y defoliadores.

El área del occidente del país (San Marcos, Totonicapán, Quetzaltenango y Sololá), es la que más fue afectada por el ataque del gorgojo del pino, y pese a las fuertes limitantes existentes para sanear esos

bosques naturales, el INAB realizó esfuerzos y logró apoyar la elaboración de 44 planes sanitarios en una extensión de 145 hectáreas, de los cuales se aprobaron e implementaron 41 planes, que permitieron manejar y sanear un total de 26 hectáreas, la especie forestal afectada en su mayoría es *Pinus rudis* y el agente causal es *Dendroctonus adjunctus*.

En términos de capacitación sobre el tema de prevención y control de plagas forestales, durante el año 2014 se logró capacitar 140 personas entre técnicos y profesionales, logrando con ello obtener insumos, socializar y validar dos fichas técnicas sobre el manejo, prevención y control del picudo del pino y la mosca sierra. Además se elaboró el documento de normas y procedimientos técnicos estandarizados para la colecta y traslado de muestras de plantas enfermas e insectos para su identificación adecuada en el laboratorio.



3.2 Apoyo a la gestión forestal

3.2.1 Apoyo a la gestión forestal municipal y comunal

Para el año 2014, el INAB desarrollo importantes esfuerzos encaminados a fortalecer la gestión forestal desarrollada por gobiernos y comunidades locales, en ese marco el INAB a través de las Direcciones Regionales y el Departamento de Fortalecimiento Forestal Municipal y Comunal, en estrecha coordinación con la ANAM, logró asistir técnicamente un total de 236 oficinas forestales municipales a nivel nacional, de las cuales 128 corresponden a municipios priorizados por el Plan Hambre Cero.

La asistencia técnica a las oficinas forestales municipales generó resultados importantes como el establecimiento de 77 viveros forestales con una producción total de 980,000 plántulas, las cuales se utilizaron principalmente para reforestar áreas bajo incentivos forestales. De igual manera 109 municipalidades se beneficiaron con la

certificación de 641 proyectos PINFOR y PINPEP, con los cuales se recuperaron y manejaron un total de 17,544 hectáreas de tierras forestales y bosques municipales, con una inversión por parte del Estado de Q.15.98 millones de quetzales, lo que significa un incremento del 2.5% en relación al áreas certificada en el año 2013.



La descentralización de la administración forestal hacia los gobiernos municipales, a través de convenios INAB-Municipalidades se incrementó en un 36% en relación con el año 2013 alcanzando un total de 90 convenios vigentes. Producto de esta alianza se logró un incremento del 9% en la emisión de consumos familiares, con un total de 3,745 consumos y un volumen total de 16,306 m³ de productos forestales como madera y leña para consumo familiar, bajo control de gobiernos municipales. Este incremento en la gestión legal de los aprovechamientos por consumo familiar, generó entre otros beneficios la recuperación y reducción de la degradación de los bosques a través de la reforestación de al menos 37,500 árboles de especies forestales locales.

Durante el 2014, el INAB también desarrollo esfuerzos importantes para apoyar la formulación e institucionalización de 10 políticas públicas municipales, cuyo propósito es fomentar la protección de los recursos renovables a nivel local.

La administración forestal municipal también se fortaleció con el aporte del impuesto recaudado por el valor de la madera en pie derivado de las licencias de aprovechamiento forestal otorgadas en su jurisdicción, el cual para el periodo julio 2013-julio 2014 asciende a Q.1.62 millones de quetzales, los que se destinaron para actividades de protección y vigilancia forestal.

En apoyo al fortalecimiento de la gestión forestal comunal, el INAB en el año 2014 coordinó y asistió técnicamente a La Red de Autoridades Indígenas, la cual cuenta con 100 Alcaldías y Concejos Indígenas; La Red de Beneficiarios del PINPEP, con representantes a nivel departamental con más de 240 organizaciones de primer y segundo nivel; y La Alianza Nacional de Organizaciones Forestales Comunitarias, la cual cuenta con 229 organizaciones de primer nivel; éstas Redes suman más de 1,235 organizaciones a nivel nacional.

La asistencia técnica a las organizaciones comunitarias, permitió que durante el 2014, se establecieran un total de 69 viveros con una producción de 522,000 plantas que fueron necesarias para atender proyectos de reforestación ingresados a los programas de incentivos forestales. A través de los programas de incentivos forestales se certificaron un total de 203 proyectos de propiedad y tenencia comunal, con total de 4,360 hectáreas de plantaciones y bosques naturales, con una inversión por parte del Estado de Q.5.54 millones de quetzales. Con el desarrollo de estos proyectos forestales se genera una dinámica económica, que promueve mejoras en aspectos importantes como salud y educación a nivel de las comunidades, disminuye la

vulnerabilidad a desastres naturales y mejora la disponibilidad y calidad del recurso hídrico.



En el 2014, el INAB realizó un Encuentro Nacional de Tierras Comunales y Manejo de los Recursos Naturales de los Pueblos Indígenas, en el que 150 líderes comunitarios de todo el país, intercambiaron experiencias en el manejo de los recursos naturales en los pueblos indígenas.

Es importante también resaltar que en el 2014 la Junta Directiva del INAB aprobó dos Estrategias Institucionales en apoyo a la gestión forestal comunal, siendo estas:

- **La Estrategia para la Atención de los Pueblos Indígenas en el Sector Forestal de Guatemala**, con la cual el INAB es una de las primeras instituciones del Estado en contar con una Estrategia de Atención a Pueblos Indígenas, que busca promover acciones concretas para la atención de la demanda específica de los Pueblos Indígenas en Guatemala.
- **La Estrategia Institucional de Equidad de Género con Pertinencia Cultural y Étnica**, la cual busca fomentar las mismas oportunidades para todos los guatemaltecos y guatemaltecas en la construcción del tejido social y del desarrollo integral del país, a través del desarrollo de proyectos forestales que ayuden a satisfacer necesidades de vivienda, infraestructura, energía y la provisión de alimentos.

3.2.2 Fomento de Mejores Prácticas de Manejo Forestal

Para el año 2014, el INAB desarrolló importantes esfuerzos en capacitación y extensión forestal, en alianza con instituciones como: Municipalidades, Centros Universitarios, Facultad de Agronomía (USAC), MAGA, Fondo de Tierras, FUNDAECO, Organizaciones forestales comunitarias, CARE, UICN, entre otros, se promovió la adopción de mejores prácticas de manejo y conservación de bosques, para mejorar su productividad.

Como resultado se logró la capacitación y sensibilización de más de 35,000 personas de 156 municipios del país, en diferentes temas forestales, entre las que destacan de 1,869 personas, entre usuarios propietarios, regentes forestales y beneficiarios directos de proyectos PINFOR y PINPEP, mejorando sus capacidades para lograr potencializar la implementación de buenas prácticas de manejo forestal en aproximadamente 10,000 hectáreas de plantaciones forestales, sistemas agroforestales y bosques naturales.



En coordinación con el MAGA, a través de DICORER, el INAB desarrollo 27 talleres a nivel nacional, logrando la capacitación de 1,000 extensionistas y 42 capacitadores del MAGA, quienes ahora manejan conocimiento y material didáctico (guía del capacitador, guía del participante y rotafolios) sobre los programas de incentivos forestales, sistemas agroforestales, podas y raleos en plantaciones forestales y plantaciones productoras de leña. Con esta actividad se pretende en el 2015 replicar ese conocimiento en 9,600 Centros de Aprendizaje para el Desarrollo Rural –CADERES–, los cuales en promedio atienden a más de 190,000 personas a nivel nacional.

En términos de capacitación y extensión forestal, es importante mencionar que durante el año 2014, se desarrollaron actividades para promover la generación y adopción de conocimientos sobre el buen uso y protección de los bosques, mediante un programa de educación forestal que logro el desarrollo de actividades de reforestación en un total de 124 centros educativos y la participación de más de 13,719 niños y maestros.

Es importante mencionar que el Instituto Nacional de Bosques -INAB- en coordinación con la Organización Internacional de Maderas Tropicales -OIMT-, con el objetivo de promover el buen uso y manejo de los bosques en Guatemala, realizó una identificación de las mejores experiencias de manejo forestal en Guatemala, para lo cual fueron postulados 54 sitios (fincas) en diferentes modalidades (plantaciones, sistemas agroforestales y bosques naturales con fines productivos y de protección). Luego de realizar una evaluación técnica, social y ambiental fueron seleccionadas 14 fincas como las mejores experiencias de manejo forestal en Guatemala, siendo estas: Plantaciones Forestales (Finca Santa Fé, Finca Río Sejá, Finca Caleras Chichavac, Finca 35 Forestal Ceibal, Finca Pologuá, Finca Agua Tibia); Sistemas Agroforestales (Finca Parraxé, Finca El Gudiela y Los Abanicos); Manejo de Bosque Natural con fines de Producción (Finca

Corral Viejo, Finca Agua Blanca, Finca La Sierra, Finca La Lagunilla); Manejo de Bosque Natural con fines de Protección (Asociación Parcialidad Indígena Chuamazzán, Reserva Natural Privada AA)

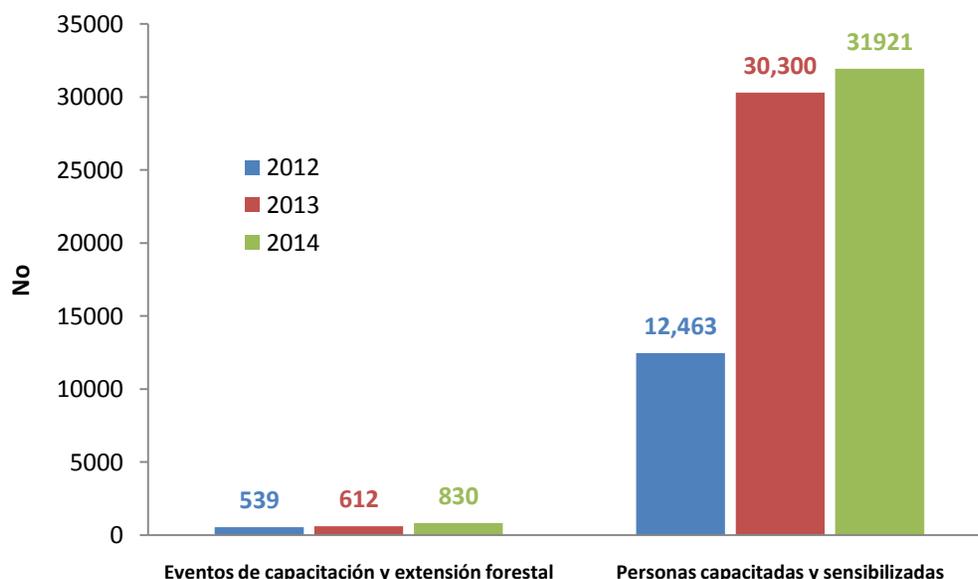


Figura 10. Actividades de capacitación y extensión forestal ejecutadas 2012-2014

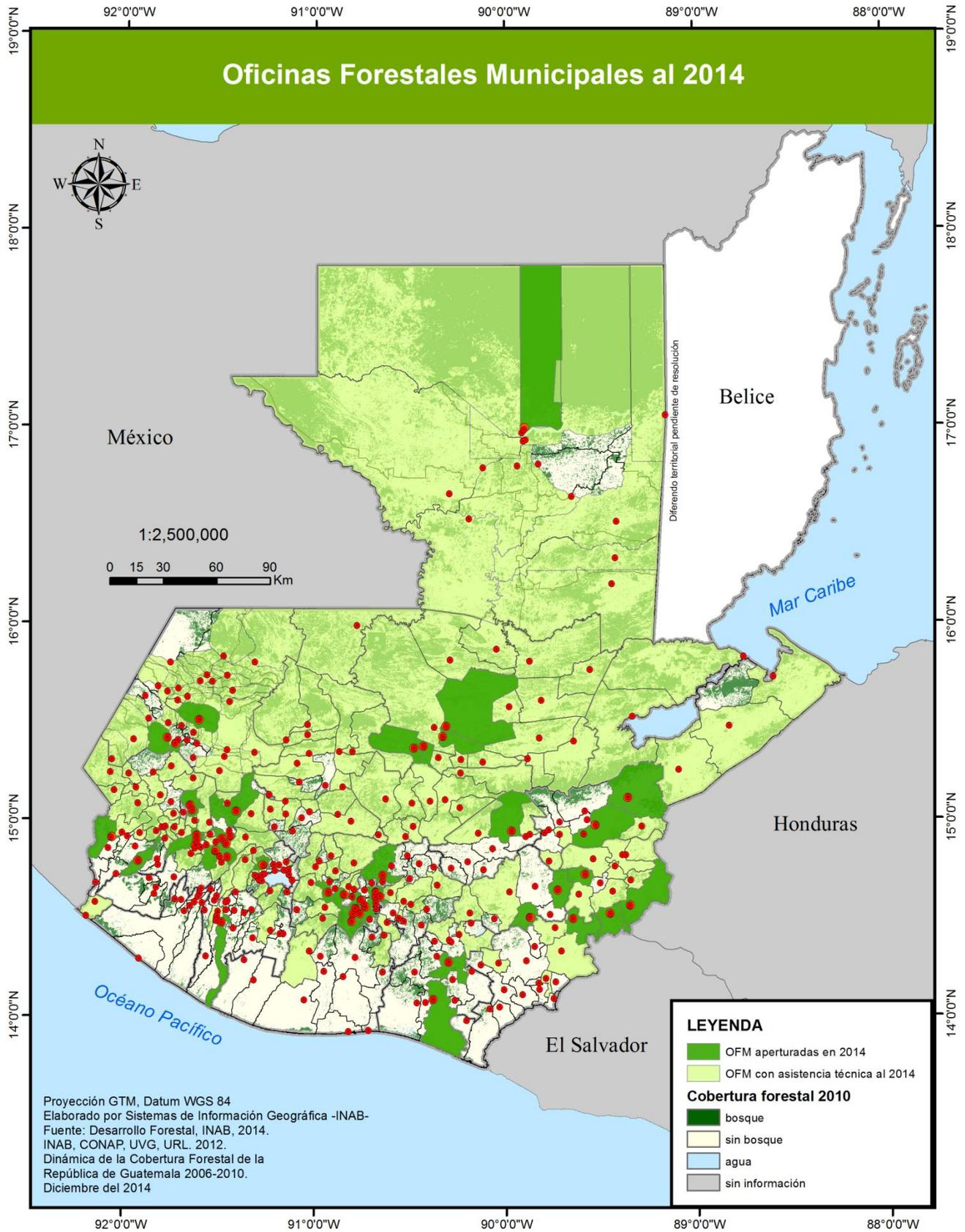


Figura 11. Mapa de oficinas forestales municipales con asistencia técnica 2014

3.2.3 Fortalecimiento de la Gobernanza Forestal.

3.2.3.1 *Análisis y discusión de políticas públicas.*

Para el año 2014, el INAB a través de la Dirección de Seguimiento al Programa Forestal Nacional, promovió acciones para fortalecer el análisis y la discusión de propuestas de políticas públicas en materia de bosques, mediante el desarrollo, concertación y validación de instrumentos de gestión, tales como la Estrategia Nacional de Restauración del Paisaje Forestal, la cual fue elaborada y validada para su presentación pública para inicios del próximo año 2015. Este proceso tuvo una amplia participación de actores del sector forestal, a saber sector público, privado, comunidades rurales y pueblos indígenas, ONG's, municipalidades, cooperación internacional, banca. La validación de la propuesta se realizó en seis (6) regiones del país, donde la participación fue numerosa con amplia representatividad y donde se pudo recoger los aportes para el contenido del instrumento, principalmente de la sección programática y que está referida a las acciones a realizar en campo.

Por otro lado, el INAB con el apoyo técnico-financiero de FAO y de UICN han realizado acciones técnicas y de lobby político en torno a la iniciativa de Ley 4812, PROBOSQUE, la cual se encuentra dentro del Órgano Legislativo a la espera de su aprobación y donde se han presentado muestras de adhesión por parte de varios actores organizados, los que han solicitado el decreto que de vida a un nuevo instrumento de política pública en favor de los bosques, a la fecha la Iniciativa ha sido aprobada en su primer debate.

Otro instrumento que ha venido afinándose es la Política Nacional de Bosques 2015+. La política está en vías de aprobación y socialización y cuya implementación se contempla para el próximo 2015. Así mismo, la política cuenta con un sistema

de seguimiento y evaluación que facilitarán los procesos de evaluación de resultados e impactos para el mediano y largo plazo.



El INAB en seguimiento a la coordinación intersectorial en conjunto con FAO, a través del Mecanismo para Bosques y Fincas (FFF, por sus siglas en inglés) se ha trabajado en el fortalecimiento a organizaciones forestales de base comunitaria, básicamente en dos pilares: a) la Organización de productores para su mejor participación en el dialogo político forestal y la organización de productores para mejorar sus capacidades de desarrollo empresarial; y; b) el fomento al análisis y coordinación intersectorial, propiciando la visibilización de los temas de bosques en otras agendas (seguridad alimentaria, energía y economía).

En materia de organización de productores para el dialogo político, se acompañó la formación y capacitación de 22 líderes y lideresas de organizaciones de la Alianza Nacional de Organizaciones

Forestales Comunitarias en temas de liderazgo, gestión de conflictos, participación democrática e incidencia política.

En materia de organización de productores para desarrollo empresarial, se iniciaron acciones de diagnóstico, planificación y gestión de planes de desarrollo (micro) empresarial para al menos 12 actividades productivas de la Alianza. Dentro de este mismo pilar, en temas de empresarialidad se han capacitado 20 técnicos de la Alianza en un curso internacional sobre Análisis y Desarrollo de Mercados, capacidades que permitirá a las mipyme's, elaborar planes de negocios para el desarrollo de sus productos y comercializarlos con mayor valor agregado, y se diseña un mecanismo que atienda las necesidades técnicas y financieras de dichos emprendimientos comunitarios.

En relación al análisis y coordinación intersectorial a través de la cual se busca hacer visible el aporte de los bosques dentro de otros sectores, en este caso, energía (MEM), seguridad alimentaria (SESAN) y economía (MINECO). En el tema energía se la participación institucional en la Mesa intersectorial de leña, que atiende los temas de producción de energía con masa forestal y de eficiencia energética y en la que se ha podido generar una guía práctica de especies forestales para leña y eficiencia energética.

Con el tema de seguridad alimentaria y nutricional se logró establecer un mecanismo de coordinación con la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SESAN) y se ha consensado el desarrollo de un Inventario de prácticas forestales y agroforestales vinculadas a la seguridad alimentaria, el cual está en su fase final y se esperan datos que permitan valorar el aporte de los bosques a este tema. En la vinculación con economía, se dio inicio al desarrollo de un mecanismo de coordinación y atención a las mipyme's de naturaleza forestal que les permita acceder a los instrumentos de política pública, en este caso de los instrumentos del Ministerio de Economía (MINECO); pero también de la iniciativa privada y cooperación internacional, mediante programas y proyectos.

En el tema de apoyo al fortalecimiento forestal municipal y comunal se puede mencionar la creación de capacidades de liderazgo, negociación y resolución de conflictos a través de la capacitación de veinte representantes de la Alianza Nacional de Organizaciones Forestales Comunitarias y también de la Red de Organizaciones Beneficiarias del PINPEP.

3.2.3.2 Acompañamiento a foros sectoriales.

La gestión forestal institucional para el manejo, protección y conservación de bosques se ha fortalecido en el 2014 mediante la activa participación y acompañamiento de nueve foros nacionales y regionales, en el proceso de implementación de la política forestal, competitividad, comunitaria (Alianza), manejo forestal sostenible, red de autoridades indígenas, diversidad biológica y cambio climático, cinco mesas regionales (I, II, III, IV, V, VI, VII, Y IX) y la Red de Comunidades del PINPEP. Se realizó el V Encuentro de Mesas de Concertación y como resultado se tiene un Plan de trabajo a implementar en el año 2015. El plan contempla acciones de incidencia política para temas relacionados con el financiamiento forestal, tales como el presupuesto institucional del INAB, CONAP, los programas de incentivos forestales y la aprobación de la iniciativa PROBOSQUE.

Se ha iniciado a implementar el financiamiento de actividades relacionadas con la creación de capacidades en empresarialidad, restauración forestal, RDD+, Gobernanza Forestal y de la iniciativa

FLEGT con miembros de la Alianza de Organizaciones Forestales. Se iniciaron procesos de planificación y prospección para el desarrollo de instrumentos de gestión de bosques en temas de diálogo regional, certificación forestal, restauración del paisaje forestal y demandas de pueblos indígenas y productores rurales. Se elaboran actualmente planes de negocios para las PyME's forestales de base comunitaria.

Conjuntamente con la FAO (FFF) se apoyó el funcionamiento del Grupo de Coordinación Interinstitucional, GCI (MAGA, MARN, CONAP), especialmente en la Agenda de Bosques y Cambio Climático, la Estrategia Nacional REDD+ y la Estrategia Nacional de Restauración del Paisaje Forestal, mecanismo para el desarrollo rural de Guatemala, y se diseñó una Agenda Programática cuyo objetivo se orienta a priorizar las actividades por institución y las necesidades de coordinación interinstitucional para alcanzar acuerdos en el alineamiento de políticas relacionadas con los bosques.

Con respecto al Esquema de reconocimiento del manejo y la industria forestal que ha venido siendo impulsado por el sector forestal y por el foro temático de manejo forestal sostenible a cargo del Consejo Nacional de Estándares de Manejo Forestal Sostenible para Guatemala (CONESFORGUA), se ha diseñado e iniciado su implementación a nivel de casos piloto en tres (3) unidades de producción forestal y tres (3) industrias forestales. El propósito del esquema, como un instrumento de la política forestal, es otorgar un reconocimiento a aquellas empresas que realizan sus actividades empresariales forestales, apegadas a las leyes nacionales en materia forestal, ambiental, impositivas y laborales; que permita a las empresas poder utilizarlo como herramienta para facilitar sus relaciones comerciales ofreciendo una imagen de legalidad forestal.

3.3 Monitoreo, fiscalización y control forestal

3.3.1 Monitoreo forestal.

Para el año 2014, el INAB a través de las acciones de regulación, control y supervisión forestal desarrolladas a nivel de las distintas Direcciones Regionales y Subregionales, contabilizó un total de 713 actividades de monitoreo en licencias forestales con planes operativos vigentes, equivalentes a 5,164 hectáreas de bosque bajo manejo, con la finalidad de verificar el cumplimiento de los planes de manejo aprobados bajo el mecanismo de Licencias Forestales. Como resultado de estas actividades de monitoreo se iniciaron 66 cancelaciones y denuncias por incumplimiento a planes de manejo.

De igual manera para el año 2014, se realizaron un total 2,344 monitoreos para verificar los compromisos de repoblación forestal vigentes, equivalente a un área total de 11,958 hectáreas, garantizadas a través de pólizas de fianza y garantías fiduciarias valoradas en más de cien millones de quetzales. Como resultado de la verificación del cumplimiento de compromisos de repoblación forestal se iniciaron un total de 262 procesos administrativos y legales, para recuperar principalmente pólizas de fianza y garantías fiduciarias que garantizan la recuperación de 604.6 hectáreas, valoradas en Q.6.32 millones.

Para el año 2014, el INAB a través de las Direcciones Regionales y Subregionales realizó esfuerzos significativos en actividades de registro y monitoreo de aprovechamientos exentos de licencia forestal,

registrando un total de 7,883 aprovechamientos forestales exentos, equivalentes a un 9.3% de incremento en relación al año 2013, con un volumen total de 2.15 millones de metros cúbicos de madera y leña, de los cuales pese al esfuerzo realizado, únicamente se monitorearon 603 aprovechamientos exentos (7%) con un volumen de 1.3 millones de metros cúbicos (61%).

Es importante indicar que del total de aprovechamientos exentos, el 79% corresponde a consumos familiares, sin embargo en términos de volumen, éstos consumos familiares solo equivalen al 1.54% del volumen total registrado.

El mayor aporte de productos forestales en aprovechamientos exentos de licencia, lo constituyen las plantaciones voluntarias registradas, entre ellas las plantaciones voluntarias establecidas con incentivos forestales, las cuales para el 2014 aportaron un total 1,147,813 m³ de productos forestales, equivalentes al 53% del volumen total registrado (Cuadro 10).

Cuadro 10. Número de aprovechamientos exentos de licencia forestal registrados en el 2014

Tipo de Aprovechamiento Exento de Licencia Forestal	No.	Volumen (m³)
Aprovechamientos por Consumos Familiares emitidos por INAB	2,488	16,959
Aprovechamientos por Consumos Familiares emitidos por Oficinas Forestales Municipales	3,745	16,306
Aprovechamientos en Plantaciones Voluntarias	593	858,228
Aprovechamientos en Plantaciones Voluntarias con Incentivos (PINFOR)	269	281,224
Aprovechamientos en Plantaciones Voluntarias con Incentivos (PINPEP)	6	6,376
Aprovechamientos en Plantaciones Voluntarias en Sistemas Agroforestales con Incentivos (PINPEP)	4	1,985
Aprovechamientos en Plantaciones Voluntarias de Hule (descombre de hule)	161	383,446
Aprovechamientos en Plantaciones Voluntarias - Sistemas Agroforestales con Café	357	409,563
Aprovechamientos en Plantaciones Voluntarias - Sistemas Agroforestales con otros cultivos agrícolas	161	113,338
Aprovechamientos por Poda y Raleo en Plantaciones por Compromisos u Obligatorias	97	65,271
Aprovechamientos por Descombres en Otros Cultivos	2	275
Total	7,883	2,152,970

Fuente: Reporte de aprovechamientos exentos de licencia forestal Direcciones Regionales 2014

Por otro lado, con la finalidad de promover la legalidad en las actividades forestales, se capacitaron 803 personas relacionadas con la aplicación de la normativa forestal, entre ellos: agentes de DIPRONA, Ministerio Público y Organismo Judicial. Además con la implementación del reglamento de transporte de productos forestales y su procedencia licita, del reglamento para la fiscalización de empresas forestales y la implementación del Sistema Electrónico de Información de Empresas Forestales -SEINEF-, se realizó una sensibilización, divulgación y capacitación sobre el uso de este sistema a 3,377 usuarios a nivel nacional. Como resultado 1,409 empresas trabajan legalmente en el SEINEF.

3.3.2 Fiscalización y control forestal

Para el año 2014, el INAB implemento esfuerzos importantes para verificar la procedencia lícita de los productos forestales transformados y comercializados, con la finalidad de fortalecer la gobernabilidad en el Sector Forestal, entre éstas actividades de prevención y control forestal se mencionan las siguientes:

3.3.2.1 Fiscalización de industrias, aserraderos y depósitos de productos forestales.

El INAB a través de las Direcciones Regionales y Subregionales implementó en el 2014 un total de 413 operaciones de fiscalización en industrias, aserraderos, depósitos y carpinterías. La implementación del Sistema Electrónico de Información de Empresas Forestales, facilitó la fiscalización y el control constante de los movimientos (ingresos y egresos) de productos forestales transformados y comercializados por 1,409 empresas forestales inscritas en el sistema.

Derivado de las acciones de fiscalización se identificaron empresas con anomalías que no fueron clarificados, originando un total de 15 denuncias por operaciones ilegales de transformación y comercialización de productos forestales.

3.3.2.2 Control de exportaciones de productos forestales.

Para el año 2014 la delegación del INAB ante la Ventanilla Única de Exportaciones, registro el aval correspondiente a un total de 9,935 licencias de exportación de productos forestales, equivalentes a un 4% de incremento en relación al año 2013, con las cuales se registran valores de 209,788 m³ en productos exportados, de los cuales un 72% corresponde a productos de tarimas, muebles y madera aserrada, principalmente de las especies de pino y caoba. El valor de los productos forestales exportados haciende a U\$.97.76 millones; exportados principalmente a los países Centroamericanos y Estados Unidos.

3.3.3 Plan de Acción Inter Institucional para la Prevención y Reducción de la Tala Ilegal en Guatemala.

Para el año 2014, el INAB promovió la implementación de acciones contenidas en el Plan Inter Institucional para la Prevención y Reducción de la Tala Ilegal en Guatemala, logrando avances importantes principalmente en sus líneas de acción encaminadas a promover una mayor y mejor coordinación y participación de los diferentes actores involucrados, el fortalecimiento de los sistemas de información, la revisión y actualización de normativas forestales y la prevención y control de actividades ilícitas.

- a. Revisión y actualización del marco normativo:** la aprobación y vigencia de los reglamentos de Fiscalización de Empresas Forestales y Transporte de Productos Forestales, ha sido fundamental

para mejorar los procesos de control y fiscalización de la ilegalidad en el transporte, transformación y comercio de productos forestales, sistematizados en el SEINEF.

- b. Fomento a la coordinación y participación de actores:** En seguimiento a la incidencia y la gestión institucional para promover la conformación y operación de las mesas de operación de justicia, en el año 2014 se logró conformar la Mesa Técnica contra la Ilegalidad donde participan 18 instituciones y actores relacionados a los temas de control y aplicación de justicia. A nivel departamental se lograron concretar planes de trabajo para las mesas departamentales de Quiché, Huehuetenango, Quetzaltenango y Chimaltenango; además se realizaron esfuerzos para consolidar y operar dos mesas municipales, en los municipios de Sumpango y Mixco. En todos los casos los Directores Regionales y Subregionales del INAB, han desarrollado un trabajo de acercamiento e incidencia, para obtener el apoyo de implementación de acciones en pro de la aplicación de la justicia en los casos de delitos forestales, y el seguimiento adecuado de los casos en proceso.
- c. Fortalecimiento de los Sistemas de Información forestal:** Para el año 2014, con el apoyo de aliados importantes como la OIMT, RA-USAID Y UICN, el INAB implementó del Sistema Electrónico de Información de Empresas Forestales SEINEF, logrando la incorporación del 80% de las empresas activas registradas en el RNF, lo que equivale a decir que de 1,765 empresas activas, 1,409 se han incorporado al SEINEF. La implementación del SEINEF, ha permitido mejorar considerablemente los controles de movimientos de productos en las industrias activas y ha permitido facilitar decisiones en la priorización de 310 actividades de fiscalización, lo que repercute en disminuir operaciones ilegales de transformación y comercio de productos forestales.



d. Prevención y control de las actividades forestales ilegales: En el marco de la prevención y el control, el INAB en coordinación con la Fiscalía de Delitos contra el Ambiente del Ministerio Público, y la División de Protección a la Naturaleza de la Policía Nacional Civil, apoyó el desarrollo de 18 allanamientos en empresas forestales que operaban ilegalmente, incautando más de 680 metros cúbicos de productos forestales, valorados en Q.956,253.00. Además de las actividades de fiscalización, a nivel regional se le dio seguimiento a 137 procesos judiciales por ilegalidades en actividades de aprovechamiento, transformación y comercialización de productos forestales, fortaleciendo de esta manera la operación de justicia en el tema de delitos forestales. Es importante mencionar el esfuerzo del INAB para

atender requerimientos del Ministerio Público y el Organismo Judicial, para desarrollar un total de 1,103 peritajes técnicos, entre ellos 77 monitoreos a sitios con talas ilícitas y 62 operativos conjuntos, lo que significó un incremento del 14 % en relación a los peritajes realizados en el año 2013.



3.4 Fomento de la Cultura Forestal.

Para el año 2014, el INAB a través de su unidad de comunicación social y el apoyo de alianzas público privadas, brindó seguimiento a la implementación de 6 campañas de comunicación y divulgación definidas en la Estrategia de Comunicación Institucional, desarrollando acciones en pro de mejorar la percepción y opinión pública en torno a la gestión de bosques a través de la creación de una cultura forestal orientada hacia el uso sustentable, protección y recuperación de bosques, favoreciendo la gobernanza y gobernabilidad en el sector forestal.

3.4.1 Campaña de Comunicación Interna “YO SOY INAB”

Con el seguimiento a la implementación de la campaña de comunicación interna “YO SOY INAB”, en el año 2014 se editaron y socializaron 68 boletines electrónicos y se actualizó la página web institucional, logrando que el 95% del personal interno conozca y se identifique con el marco filosófico institucional, su estructura, su función y sus logros, creando un sentido de pertenencia hacia la institución y de mística de servicio, para mejorar la atención a los usuarios internos y externos de la institución. Registrando además un total de 88,000 visitas en la página web.



3.4.2 Campaña de Comunicación “MAS BOSQUES MAS VIDA”

En seguimiento a la implementación de la campaña “MAS BOSQUES MAS VIDA”, se desarrollaron 4 spot radiales en tres idiomas mayas, pautados durante tres meses en emisoras de mayor audiencia a nivel nacional, divulgando principalmente el que hacer del INAB y la importancia del manejo forestal; se desarrollaron tres spot televisivos de temas como manejo forestal y tala ilegal y de desarrollaron materiales de divulgación como trifoliales, afiches y banners; también se desarrollaron 7 talleres con medios de comunicación regionales y 2 giras periodísticas. Esta serie de actividades permitió que la campaña durante el año 2014 informara a más de 2 millones de personas y concientizara a más de 100 periodistas sobre el que hacer institucional y la importancia de los bosques, con este esfuerzo se espera mejorar la percepción y opinión pública sobre el manejo forestal en al menos 600,000 personas.

3.4.3 Campaña Social “SEBRANDO HUELLA”

En el marco de la campaña social Sembrando Huella, para el año 2014 se desarrolló un video temático denominado “Siembra un árbol y damos vida”, y con el apoyo financiero y logístico de 25 alianzas público privadas, se implementaron actividades de reforestación a nivel nacional, involucrando a 124 centros educativos públicos y privados, logrando promover el desarrollo de una cultura forestal con la participación activa de 13,719 niños y maestros.



3.4.4 Campaña Informativa “USO RESPONSABLE DEL BOSQUE”

Para el año 2014, se dio seguimiento a la implementación de la campaña “Uso Responsable del Bosque”, mediante la cual se actualizaron los diseños de las redes sociales donde se divulgaron mensajes que promueven la importancia de los bosques y el manejo forestal sostenible y otros temas relevantes como la tala ilegal y sus efectos. Con estas actividades se logró incrementar en más de 8,000 los registros de seguidores de facebook y twitter. En el marco de esta campaña, también se logró el monitoreo de 118 notas publicadas en diferentes medios escritos, donde resalta información de acciones y logros de la institución en el manejo y protección de los bosques del país.

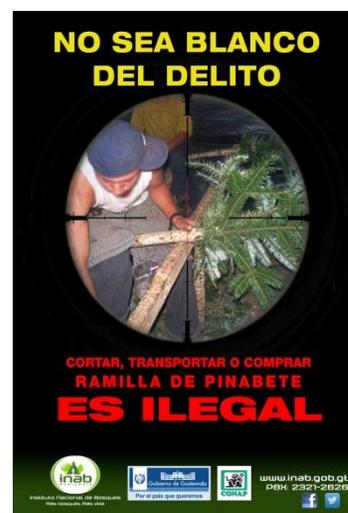
3.4.5 Campaña “Sistema Electrónico de Información de Empresas Forestales”

Con la implementación del SEINEF, fue fundamental desarrollar una campaña de comunicación que permitiera informar a la población en general y en particular a las empresas forestales, las nuevas disposiciones para el registro de la transformación y comercio de productos forestales. La implementación de la campaña a través de diferentes medios de comunicación escritos y spots radiales, logró informar a más de 4 millones de personas la necesidad de fortalecer una cultura de compra legal de productos forestales y motiva a las empresas forestales a trabajar legalmente utilizando la plataforma del sistema.



3.4.6 Campaña de comunicación “COMPRA LEGAL, COMPRA CON MARCHAMO”

Con la implementación de ésta campaña de de comunicación, se contribuyó a promover en la sociedad guatemalteca el uso y conservación del pinabete, logrando concientizar a la población a comprar productos legales de pinabete, identificados con el marchamo blanco de INAB y CONAP. Además de promover el trabajo realizado a través de los programas de incentivos forestales en pro de la conservación y la producción del pinabete en Guatemala.



4 RESUMEN DE LA EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA 2014

4.1. Presupuesto de Ingresos.

El Decreto Legislativo No. 101-97 Ley Orgánica del Presupuesto en el artículo 11 establece que: Los presupuestos de ingresos contendrán la identificación específica de las distintas clases de ingresos y otras fuentes de financiamiento, incluyendo los montos estimados para cada uno de ellas. En tal sentido mediante Acuerdo Gubernativo 519-2013 de fecha 13 de diciembre de 2013, del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, se aprobó el Presupuesto de Ingresos del Instituto Nacional de Bosques -INAB-, para el periodo comprendido del uno de enero al treinta y uno de diciembre del año dos mil catorce, en la cantidad de CIENTO NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS SEIS MIL SETECIENTOS VEINTINUEVE QUETZALES EXACTOS (Q.109,806,729.00). Distribuido en las siguientes fuentes de financiamiento: *Fuente 11 “Ingresos corrientes”*, en la cantidad de Q.82,121,351.00; *Fuente 12 “Disminución de caja y bancos de recursos del tesoro”* por la cantidad de Q.8,000,000.00; *Fuente 31 “Ingresos propios”*, en la cantidad de Q.15,500,000.00; y *Fuente 32 “Disminución de caja y bancos de ingresos propios”*, en la cantidad de Q.4,185,378.00. Mediante Acuerdo Gubernativo Número 212-2014 de fecha nueve de julio de 2014, fue aprobada una disminución del Presupuesto de Ingresos del Instituto Nacional de Bosques -INAB-, por la cantidad de SIETE MILLONES QUINIENTOS MIL QUETZALES EXACTOS (Q.7,500,000.00), dando como resultado un presupuesto vigente de **CIENTO DOS MILLONES TRESCIENTOS SEIS MIL SETECIENTOS VEINTINUEVE QUETZALES EXACTOS (Q.102,306,729.00)**, en las siguientes fuentes de financiamiento: *Fuente 11 “Ingresos corrientes”*, en la cantidad de Q.74,621,351.00; *Fuente 12 “Disminución de caja y bancos de recursos del tesoro”* la cantidad

de Q.8,000,000.00; Fuente 31 “Ingresos propios”, en la cantidad de Q.15,500,000.00; Fuente 32 “Disminución de caja y bancos de ingresos propios”, en la cantidad de Q.4,185,378.00.

Cuadro 11. Presupuesto de ingresos por fuente de financiamiento para el año 2014.

No.	Fuente de Financiamiento	Asignado (Q)	Modificado (Q)	Vigente (Q)	Devengado (Q)
11	Ingresos Corrientes	82,121,351.00	-7,500,000.00	74,621,351.00	55,799,124.65
12	Disminución de caja y bancos de recursos del tesoro	8,000,000.00	0.00	8,000,000.00	0.00
31	Ingresos propios	15,500,000.00	0.00	15,500,000.00	16,809,378.12
32	Disminución de caja y bancos de ingresos propios	4,185,378.00	0.00	4,185,378.00	0.00
	TOTAL	109,806,729.00	-7,500,000.00	102,306,729.00	72,608,502.77

Fuente: Informe Ingresos y Egresos INAB 2014. Departamento Financiero.

4.2 Presupuesto de egresos

El artículo 12 del Decreto 101-97 “Ley Orgánica del Presupuesto”, establece que se debe utilizar una estructura programática coherente con las políticas y planes de acción del Gobierno, que permita identificar la producción de bienes y servicios de los organismos y entes del sector público, así como la incidencia económica y financiera de la ejecución de los gastos y la vinculación con sus fuentes de financiamiento. En tal sentido mediante Acuerdo Gubernativo 519-2013 de fecha 13 de diciembre de 2013, del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, se aprobó el Presupuesto de Egresos del Instituto Nacional de Bosques -INAB-, para el período comprendido del uno de enero al treinta y uno de diciembre de dos mil catorce, en la cantidad de CIENTO NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS SEIS MIL SETECIENTOS VEINTINUEVE QUETZALES EXACTOS (Q.109,806,729.00). Distribuido en las siguientes fuentes de financiamiento: Fuente 11 “Ingresos corrientes”, en la cantidad de Q.82,121,351.00; Fuente 12 “Disminución de caja y bancos de recursos del tesoro” por la cantidad de Q.8,000,000.00 Fuente 31 “Ingresos propios”, en la cantidad de Q.15,500,000.00; y Fuente 32 “Disminución de caja y bancos de ingresos propios”, en la cantidad de Q.4,185,378.00. Mediante Acuerdo Gubernativo Número 212-2014 de fecha nueve de julio de 2014, fue aprobada una disminución del Presupuesto de Egresos del Instituto Nacional de Bosques (Inab), por la cantidad de SIETE MILLONES QUINIENTOS MIL QUETZALES EXACTOS (Q.7,500,000.00), dando como resultado un presupuesto vigente de **CIENTO DOS MILLONES TRESCIENTOS SEIS MIL SETECIENTOS VEINTINUEVE QUETZALES EXACTOS (Q.102,306,729.00)**, distribuido en las siguientes fuentes de financiamiento: Fuente 11 “Ingresos corrientes”, en la cantidad de Q.74,621,351.00; Fuente 12 “Disminución de caja y bancos de recursos del tesoro” la cantidad de Q.8,000,000.00; Fuente 31 “Ingresos propios”, en la cantidad de Q.15,500,000.00; Fuente 32 “Disminución de caja y bancos de ingresos propios”, en la cantidad de Q.3,532,805.00 y Fuente 61 “Donaciones Externas” la suma de Q652,573.00.

Cuadro 12. Análisis de Egresos por Fuente de Financiamiento 2014.

No.	Fuente de Financiamiento	Asignado (Q)	Modificado (Q)	Vigente (Q)	Total Ejecutado (Q)
11	Ingresos Corrientes	82,121,351.00	-7,500,000.00	74,621,351.00	55,799,124.65
12	Disminución de caja y bancos de recursos del tesoro	8,000,000.00	0.00	8,000,000.00	3,306,230.80
31	Ingresos propios	15,500,000.00	0.00	15,500,000.00	14,593,057.07
32	Disminución de caja y bancos de ingresos propios	4,185,378.00	-652,573.00	3,532,805.00	1,865,783.75
61	Donaciones externas	0.00	652,573.00	652,573.00	652,573.00
TOTAL		109,806,729.00	-7,500,000.00	102,306,729.00	76,216,769.27

Fuente: Reporte del SICOIN R00804768.rpt

Cuadro 13. Análisis de Egresos por Grupo de Gasto 2014.

No.	Fuente de Financiamiento	Asignado (Q)	Modificado (Q)	Vigente (Q)	Total Ejecutado (Q)	% Ejec
000	Servicios personales	56,079,017.00	832,000.00	56,911,017.00	53,189,827.46	93.46
100	Servicios no personales	13,485,644.00	3,387,933.19	16,873,577.19	10,334,928.84	61.25
200	Materiales y suministros	5,461,775.00	403,298.91	5,865,073.91	3,498,341.04	59.65
300	Propiedad, planta, equipo e intangibles	5,000,000.00	152,608.60	5,152,608.60	499,322.40	9.69
400	Transferencias corrientes	14,959,517.00	-1,642,814.59	13,316,702.41	6,895,375.64	51.78
900	Asignaciones globales	14,820,776.00	-10,633,026.11	4,187,749.89	1,798,973.89	42.96
TOTAL		109,806,729.00	-7,500,000.00	102,306,729.00	76,216,769.27	74.50

Fuente: Reporte del SICOIN R00804768.rpt

5. Bibliografía

- BANGUAT, URL/IARNA. 2009. El Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica Integrada: Síntesis de hallazgos en la relación ambiente y economía en Guatemala, Serie Técnica No. 24.
- CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA; 1998. Ley Forestal; Decreto Legislativo 101-96. Guatemala, Instituto Nacional de Bosques. 27 p.
- Grupo Interinstitucional de Monitoreo de Bosques y Uso de la Tierra. (2014). Mapa de bosques y uso de la tierra 2012 y Mapa de cambios en uso de la tierra 2001- 2010 para estimación de emisiones de gases de efecto invernadero. Documento Informativo. 16 pp
- INAB y IARNA-URL (Instituto Nacional de Bosques e Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente de la Universidad Rafael Landívar). (2012). Primer Informe Nacional sobre el Estado de los Recursos Genéticos Forestales en Guatemala. Guatemala, XX pp. 186
- INAB/FAO. 2013. Efectos económicos, sociales y ambientales del programa Probosque, en adición al programa Pinfor. Guatemala. FAO/FFF. 17 p.
- INAB/FAO. 2010. Análisis Retrospectivo (1997 – 2009) y Prospectivo (2010 – 2033) del Impacto Económico del Programa de Incentivos Forestales (PINFOR) a la Economía Nacional.
- INAB; 2012. Plan quinquenal 2012–2016. Guatemala, Instituto Nacional de Bosques. 47 p
- INAB, IARNA-URL, FAO 2012. Oferta y Demanda de Leña en la República de Guatemala. 68 p.
- MAGA, et al; 1999. Política forestal de Guatemala. Guatemala, Ediciones Amalia, Diseño Gráfico e Impresión. 36 p.
- SEGEPLAN, URL/IARNA. 2009. Evaluación de la sostenibilidad del desarrollo: El caso de Guatemala “Proyecto Cuento con Ambiente Sistema de Cuentas Ambientales y Económicas Integrado de Guatemala. 71 p.
- UVG, MARN, INAB, CONAP; 2012. Dinámica de la cobertura forestal de Guatemala durante los años 2006-2010 y mapa de cobertura forestal 2010.
- URL/IARNA. 2012. Perfil Ambiental de Guatemala 2010-2012, vulnerabilidad Local y creciente construcción de riesgo. 468 p.
- URL/IARNA. 2009. Perfil Ambiental de Guatemala 2008-2009: las señales ambientales críticas y su relación con el desarrollo. Guatemala. 343 p.



**7a. Ave. 12-90, zona 13. Guatemala C.A.
Planta Central: (502) 2321-2626
Dirección de Planificación, Monitoreo
y evaluación Institucional: 2321-4511**

www.inab.gob.gt

 /institucionaldelosbosques  @inabguatemala

