"ESTADÍSTICAS A PROPÓSITO DEL. . .
DÍA INTERNACIONAL DE LOS BOSQUES (21 DE MARZO)"



- **Dentro de su superficie continental total, México cuenta con alrededor del 70% de vegetación forestal, equivalente a 138´000,000 hectáreas (ha), en las que se encuentran 30,000 especies vegetales, comprendidas en matorrales xerófilos, bosques, selvas, pastizales y vegetaciones acuáticas.[4]**
- **Nuestro país registró una producción nacional forestal maderable de 5´734,959 metros cúbicos (m^3) en rollo y, en productos no maderables, alcanzó las 231,443 toneladas (ton) en el año 2012.[6]**
- **En 2012, México reportó una superficie reforestada de 375,705.8 ha, considerada como la cifra más alta en los últimos 20 años, destacando las entidades de San Luis Potosí, Coahuila de Zaragoza, Veracruz de Ignacio de la Llave, Zacatecas y Chiapas con áreas superiores a las 24,000 ha.[6]**
- **En 2013 se registró un total de 10,391 incendios forestales en el país, mismos que abarcaron 413,593.99 ha, disminuyendo el índice de afectación anual en más de 8 unidades porcentuales en relación al año 2012.[7]**
- **Para el 2013 se consideró que 1,600 millones de personas en el mundo dependen directamente de los bosques para subsistir.[10]**

ORIGEN DE LA CONMEMORACIÓN [1, 2, 3]

El "*Día Internacional de los Bosques*" se celebra cada 21 de marzo, ocasión en que se hace un llamado especial a todas las naciones para redoblar esfuerzos en el cuidado de los diversos tipos de bosques a través de acciones y planes que permitan su conservación y crecimiento, así como despertar el interés en las nuevas generaciones y valorar cada elemento que conforma el medio ambiente.

Los Estados miembros de la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), en la 16° declaración emitida en 1971, eligieron el 21 de marzo para celebrar el *Día Forestal Mundial*, pero en diciembre de 2012 la actual Asamblea adoptó (resolución A/RES/67/200) que, a partir del 2013 se conmemore bajo el nombre de "*Día Internacional de los Bosques*". Sobre este evento, el mensaje del Secretario General Ban Ki-moon dice: «En este primer Día Internacional de los Bosques, insto a los gobiernos, las empresas y todos los sectores de la sociedad a que se comprometan a reducir la deforestación, prevenir la degradación de los bosques, reducir la pobreza y promover medios de vida sustentables para todos los pueblos que dependen de los bosques.»

LOS BOSQUES DE MÉXICO [4, 5, 6]

La ubicación geográfica, los diferentes relieves y tipos de clima de México, propician que el país tenga (dentro de su superficie continental total) alrededor del 70% de vegetación forestal, equivalente a 138 millones de hectáreas en las que se encuentran 30 mil especies vegetales, algunas de ellas naturales (propias del territorio nacional) comprendidas en matorrales xerófilos, bosques, salvas, pastizales y vegetación acuática, entre otras, distribuidas a su vez en 10 ecosistemas distintos, razón por la cual México está ubicado dentro de los 5 países con mayor diversidad biológica a nivel mundial.

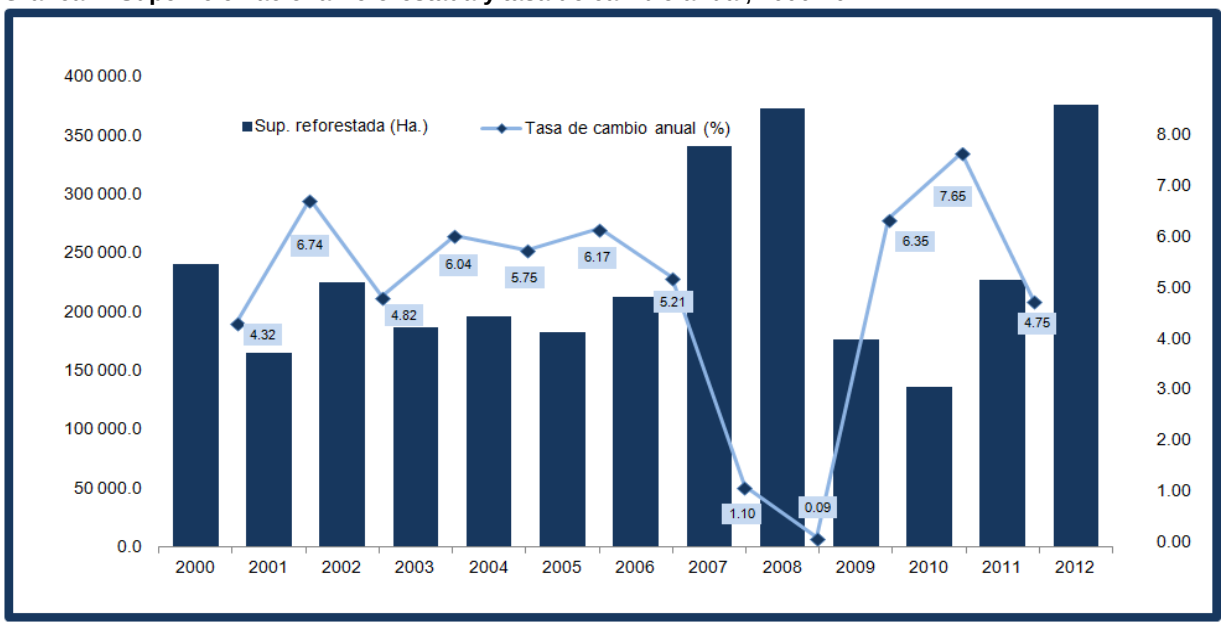
Los recursos forestales han permitido desde siempre la subsistencia y el desarrollo de los seres vivos, ya que, gracias a ellos, cubrimos necesidades básicas como: alimentos, medicinas, madera para cocinar, combustibles, materias primas maderables y no maderables que sirven como insumos para la fabricación de muebles, materiales para la construcción, papel, cera, por mencionar algunos. Además son útiles para resguardo de la vida animal, la regulación del ciclo hidrológico, la captura y almacenamiento de agua, captura de carbono y generación y conservación de suelos.

Los *Recursos Forestales Maderables* (RFM) están constituidos por la vegetación leñosa susceptible de aprovechamiento o uso. En el 2012, se obtuvo bajo este concepto una producción por grupo de especie de 5´734,959 m^3 de madera en rollo, del cual el 76.64% corresponde a la especie de pino y el 23.36% lo complementan las especies de oyamel. Los R*ecursos Forestales No Maderables* (RFNM) conforman toda parte no leñosa de la vegetación de un ecosistema forestal. Así también, en 2012 se produjeron 231,443 toneladas de productos no maderables, sobresaliendo la tierra de monte con un 61.4%, la categoría de otros productos 18.4%, las resinas con 12.4% y el 7.8% restante pertenece a fibras, ceras, gomas y rizomas.

REFORESTANDO MÉXICO [4, 6]

Con la intención de recuperar parte de la superficie forestal perdida y/o dañada a causa de los efectos originados por la deforestación, los incendios forestales y la degradación de suelos -ya sea por la erosión o cambio de uso-, México logró en el 2012 un área reforestada de 375,705.8 ha, incluyendo a las especies de pino, eucalipto, cedro rojo, caoba, teca, melina, cedro rosado, entre otras. Se obtuvo además, la cifra más alta en los últimos 20 años, con una tasa de cambio anual de 4.75% con respecto al año anterior (ver gráfica 1).

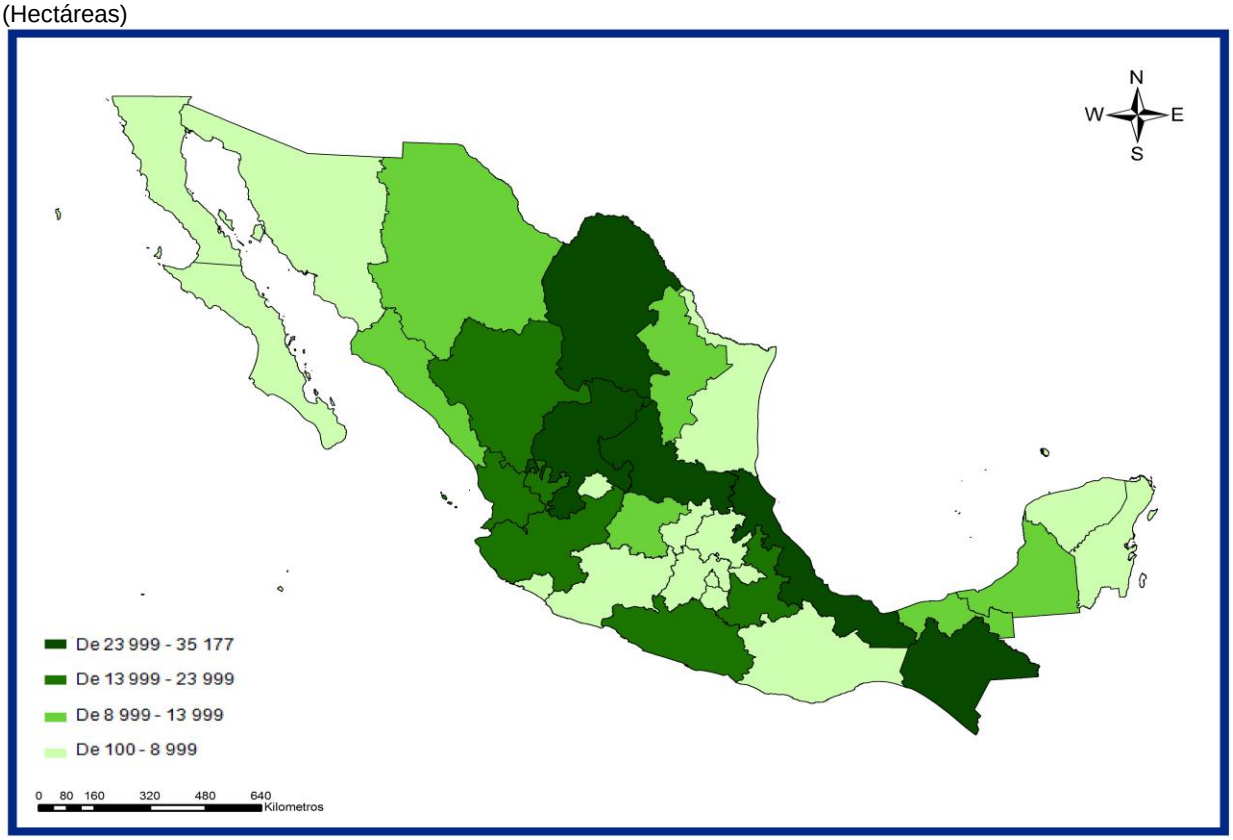
Gráfica 1. Superficie nacional reforestada y tasa de cambio anual, 2000-2012



Nota: La tasa de cambio anual está calculada con respecto al año 2012.
Fuente: **SEMARNAT**. Temas. Estadísticas Ambientales. Base de datos Estadísticos. Consulta temática. Recursos forestales, 2013. www.semarnat.gob.mx (Consulta: 16 de enero de 2014).

El 39.56% del total de la superficie reforestada nacional lo reportan de manera conjunta las entidades de San Luis Potosí, Coahuila de Zaragoza, Veracruz de Ignacio de la Llave, Zacatecas y Chiapas con áreas superiores a las 24,000 ha. para cada una de estas (ver mapa 1).

Mapa 1. Superficie reforestada por entidad federativa, 2012
(Hectáreas)



Fuente: INEGI. Elaboración propia. Dirección de Estadísticas del Medio Ambiente, Subdirección de Acopio de Información. Con datos de **SEMARNAT**. Temas. Estadísticas Ambientales. Base de datos Estadísticos. Consulta temática. Recursos forestales, 2013. www.semarnat.gob.mx (Consulta: 16 de enero de 2014).

Mediante el uso de programas y recursos coordinados bajo los tres órdenes de gobierno y de diversos sectores de la sociedad, se pretende fomentar el manejo sustentable de tierras en todos los ecosistemas del país, con la intención de restaurar parcial o totalmente las funciones originales y a su vez mantener y mejorar las condiciones de los ecosistemas forestales degradados.

En la actualidad, el Gobierno Federal opera al menos 28 programas para tierras agropecuarias y forestales lo que favorece al mejoramiento de los habitantes del medio rural; el 46.4% es enfocado al manejo de tierras agrícolas, el 35.7% orientado hacia tierras forestales y el 17.9% restante se ocupa en tierras pecuarias y de vida silvestre.

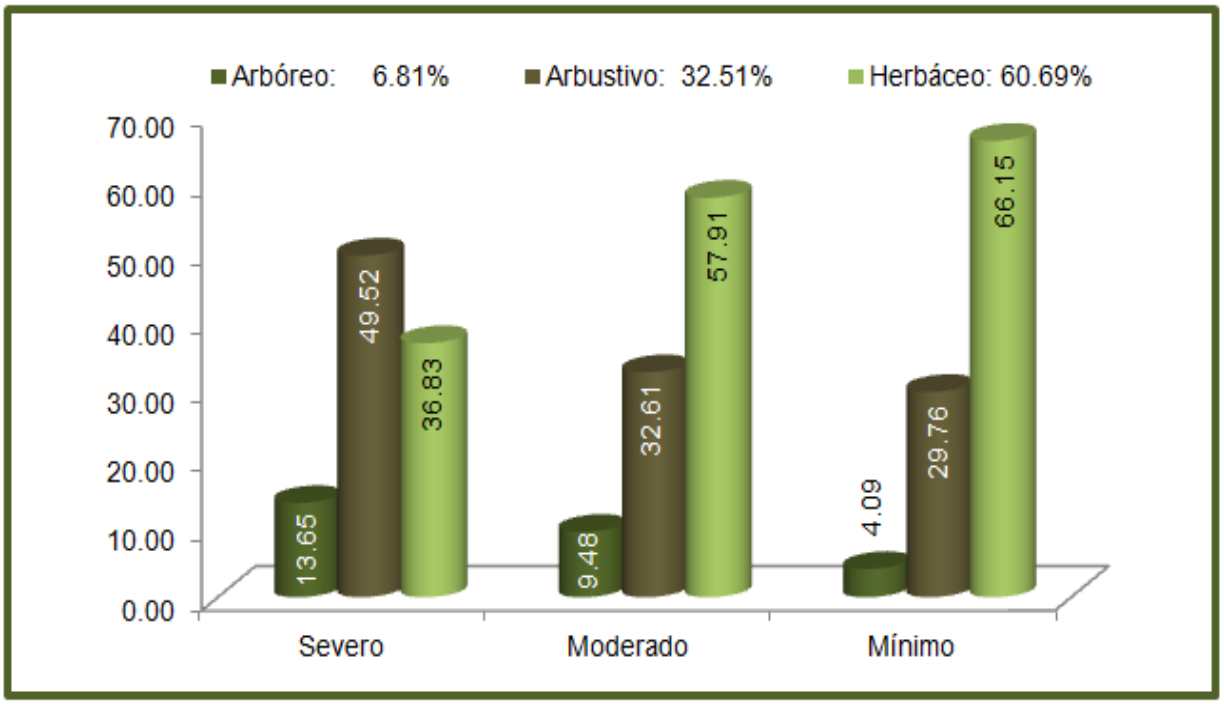
INCENDIOS FORESTALES [7, 8]

En la actualidad, los incendios forestales siguen siendo una de las principales causas de deforestación en el país. La Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), en su *Reporte semanal de resultados de incendios forestales 2013,* dio a conocer un total de 10,391 casos, suscitados principalmente en las entidades de México, Michoacán, Distrito Federal, Chihuahua, Jalisco, Puebla, Hidalgo, Chiapas, Oaxaca y Tlaxcala, las cuales acumularon el 82.51% del total, originando a su vez una afectación de 413,593.99 ha y dañando en particular a las entidades de Jalisco, Oaxaca, Chihuahua, Guerrero, Quintana Roo, Chiapas, Durango, Baja California y Baja California Sur, con un 74.80% de la superficie total.

Del total de incendios mencionados (10,391), el valor más alto correspondió a la categoría "*mínimo"* con 84.33%; esto es, que la copa de los árboles fue ligeramente quemada (menos del 20% de la masa); en la de *"moderado",* con 14.24% (afectación del 21 al 50% de la masa), y en el "*severo",* con tan sólo 1.42% (más de 51% de la masa arbórea con la copa quemada). Esto se debió en gran medida, a la participación cada vez más oportuna de combatir estos eventos por parte del personal encargado, voluntarios y así como de la sociedad en general. Además, los estratos de vegetación perturbados por los incendios fueron: el arbóreo con 6.81%, el arbustivo con 32.51% y el de mayor pérdida fue el herbáceo el cual registró el 60.69% restante (ver gráfica 2).

Gráfica 2. Superficie afectada por los incendios forestales según estrato de vegetación y tipo de incendio, 2013

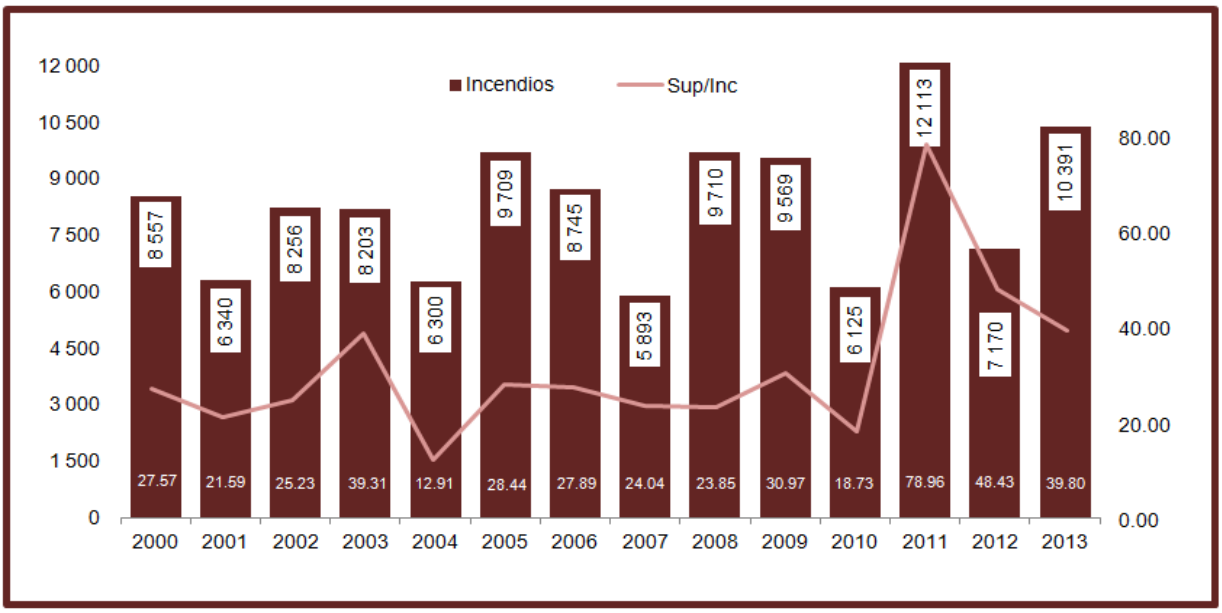
(Porcentaje)



Nota: Los totales pueden no coincidir con la suma de los parciales debido al redondeo de las cifras.
Fuente: **CONAFOR**. *Reporte semanal de resultados de incendios forestales 2013.*

Respecto a la relación (incendios-superficie afectada), la serie histórica muestra el número de incendios, además de su respectivo índice anual en relación a la superficie afectada (ver gráfica 3). Los 3 últimos años registran cifras altas, de los cuales 2011 y 2013 sobrepasaron los10,000 casos y en cuanto al índice anual, los 3 años reportaron cantidades mayores a los 39 puntos. Afortunadamente, la mayoría de estos casos se refieren a incendios de tamaño menor o igual a las 5 ha, ya que los incendios cada vez son de menor duración, permitiendo así que la superficie forestal dañada se logre recuperar en lapsos no mayores a los 2 años.

Gráfica 3. Número de incendios forestales e índice anual ocurridos en el país, 2000-2013



Nota: El índice anual se calcula dividiendo la superficie afectada entre el número de incendios.
Fuente: **CONAFOR**. *Reporte semanal de resultados de incendios forestales 2013.*

En lo que va de 2014, se llevan contabilizados 263 incendios forestales, los cuales han dañado una superficie de 1,477.78 ha., con un índice del 5.62 sup/inc (superficie afectada/número de incendios). Las entidades principalmente implicadas son: Oaxaca, Baja California, Jalisco, Puebla, Veracruz, Michoacán, Distrito Federal, Guerrero, México y Chiapas, que acumuladas representan el 92.02% del total nacional. Por casos de incendios, se encuentran: Distrito Federal, Puebla, México, Oaxaca, Veracruz, Michoacán, Chiapas, Tlaxcala, Hidalgo y Baja California, que en conjunto aportan el 89.35% del total nacional.

MANEJO SUSTENTABLE PARA LOS BOSQUES MEXICANOS [4, 9]

La noción del manejo sustentable se ha ido incorporando a los programas federales y estatales relacionados con el campo y la agricultura, debido a la cada vez más alarmante degradación de los recursos naturales. La *restauración forestal* es el conjunto de actividades tendientes a la rehabilitación de un ecosistema forestal degradado, para recuperar parcial o totalmente las funciones originales del mismo y mantener las condiciones que propicien su persistencia y evolución.

El objetivo es fomentar el manejo sustentable de tierras en todos los ecosistemas del país mediante la coordinación y concurrencia ordenada de acciones, programas y recursos de los tres órdenes de gobierno, y con la participación de diversos sectores de la sociedad.

Una de estas acciones es el *Sistema Nacional de Información Forestal* (SNIF), que administra la CONAFOR, el cual tiene por objeto –en el marco de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (artículo 39)– registrar, integrar, organizar, actualizar y difundir la información relacionada con la materia forestal. (Como complemento normativo, cabe mencionar el Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, cuya última reforma publicada fue el 24-02-2014).

La estimación de los cambios en la cobertura vegetal se hace mediante la utilización de percepción remota, comparando imágenes de satélite del mismo lugar, de la misma época, pero de diferentes

años. De esta forma se pueden identificar las áreas que presentan mayor deforestación de un año a otro, o bien, mayor recuperación. Actualmente se está llevando a cabo el levantamiento en campo del segundo ciclo de inventario 2009-2014, contando a la fecha con tres años de re-muestreo (2009, 2010 y 2011).

El *Registro Forestal Nacional* se incluye al SNIF como un instrumento en donde se registra, controla y proporciona información a nivel estatal y nacional de las actividades relacionadas con el aprovechamiento de los recursos forestales relativa a autorizaciones de programas de manejo forestal, autorizaciones de cambio de uso del suelo, centros de transformación y almacenamiento de materias primas forestales y decretos de veda, entre otros.

LOS BOSQUES DEL MUNDO Y EL USO DE LA TIERRA [10, 11 y 12]



FAO. Los bosques y el uso de la tierra. Infografía http://www.fao.org/economic/es-home/infographics/infographic-es/es/#.UmbgYuiI670

La superficie terrestre de nuestro planeta cuenta con una tercera parte de áreas boscosas, ya sean tropicales, templados y/o boreales; en ellas se concentra la mayor parte de la biodiversidad existente en el planeta, considerando a los animales, plantas y microorganismos, mismos que nos proporcionan bienestar al obtener de ellos una enorme variedad de bienes y servicios como son: medicinas, alimentos, materias primas, empleo al ser fuente de sustento y trabajo para alrededor de 1,600 millones de personas que dependen directamente de los bosques para subsistir.

La diversidad biológica es la base de la amplia gama de bienes y servicios que los bosques proveen. La variedad de árboles y arbustos forestales desempeña un papel decisivo en la vida diaria de las comunidades rurales de muchas zonas, pues de ellos se obtienen productos madereros y no madereros, contribuyen a la conservación de los suelos y las aguas y son depositarios de valores estéticos, éticos, culturales y religiosos. Los animales que habitan los bosques son una fuente vital de nutrición e ingresos para muchas personas y ejercen una función crucial en la ecología forestal, como la polinización, la dispersión y germinación de semillas, y la depredación de especies que podrían convertirse en plagas.

La diversidad biológica de los bosques es uno de los siete elementos temáticos del concepto de gestión forestal sustentable aprobado por la Asamblea General de las Naciones Unidas en 2007, junto con el Instrumento jurídicamente no vinculante sobre todos los tipos de bosques.

A pesar de su importancia en la economía mundial, no se ha avanzado mucho en materia de ordenación forestal sustentable y la pérdida y la degradación de los bosques continúa produciéndose

en numerosos países en desarrollo. La pérdida de diversidad forestal implica la falta de oportunidades de obtener medicinas, alimentos, materias primas y empleo; en una palabra: bienestar.

El Programa Forestal de la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura) se ocupa de aumentar al máximo el potencial de los bosques, los árboles y los recursos relacionados para mejorar las condiciones económicas, sociales y medioambientales de las personas, a la vez que garantiza la conservación del recurso con el fin de satisfacer las necesidades de las generaciones futuras.

La FAO trabaja para mejorar la comprensión de la ordenación sustentable de los bosques, fauna y flora silvestres. Apoya también en la elaboración y ejecución de políticas y prácticas apropiadas para tratar de proteger los bosques, la fauna y flora silvestres con vistas a mantener o mejorar su capacidad para producir madera y productos no madereros, mantener la vida vegetal y animal, salvaguardar su hábitat, conservar la biodiversidad, mitigar el cambio climático y proteger los suelos y las cuencas hidrográficas.

La superficie terrestre del planeta apropiada para el cultivo, equivale al 12% del total mundial. De estas se obtienen 147 millones de toneladas de trigo para exportación a nivel mundial, se recolectan 2,500 millones de toneladas de cereales de los cuales el 22% se refiere a cereales para pienso (alimento para ganado).

Para la agricultura se utiliza el 38% del área mundial con un valor en la producción de más de 3 billones de dólares. A la vez, este sector produce 5 millones de toneladas de CO_2 (bióxido de carbono) al año; 37 millones de ha se destinan a la agricultura biológica en el mundo; de la energía mundial consumida el 2% la ocupa la agricultura y silvicultura. De los pequeños agricultores se obtuvo el 80% de los alimentos consumidos por los países en desarrollo.

Los bosques representan más del 10 % del PIB en muchos de los países más pobres. Se estima que el sector forestal procura empleo oficial a 10 millones de personas y empleo informal a otros 30 a 50 millones de personas en los países en desarrollo. Cada año se pierde el 0.11% de superficie boscosa, la madera produce el 10% de la energía generada en el mundo, 50% de la producción anual de papel es en reciclado ya que se consumen 400 millones de toneladas al año.

LA PRODUCCIÓN MADERERA EN EL MUNDO [13]

Distintos países del mundo dan indicio de una gran mejora en cuanto a producción maderera se refiere, aunque no todos los mercados van al mismo ritmo, reporta la FAO. Tal es el caso de Europa incluyendo a la Federación de Rusia, misma que reporta para el 2012 una disminución de su producción del 1 al 4% en casi todos los productos de madera en comparación con sus cifras de un año atrás; esto implica una baja en el mercado mundial en un promedio de 1 a 2%.

En cambio, para el mismo periodo, Norteamérica mostró una acelerada recuperación en la producción de madera en rollo, principalmente en madera aserrada industrial con un 6% y en tableros de madera en 2%, con relación al 2011. A la par, se registra una baja en la pulpa y el papel, lo cual podría derivarse del cambio que hay en los medios de comunicación impresos y en el uso preferente de los medios electrónicos actuales. Por su parte, la región Asiática y el Pacífico también van en aumento, tanto en producción como en consumo de productos forestales, registrando un incremento en sus valores porcentuales de 11 y 6 puntos en madera aserrada y en tableros respectivamente, a lo obtenido en el 2011. China encabeza la lista.

Para el 2012 la producción mundial de pellets de madera (combustible granulado) aumentó 10 veces, lo que equivale a 19 millones de toneladas (con una comercialización a nivel internacional de casi el



50%), siendo que hace una década era de tan sólo 2 millones de toneladas. La puesta en marcha de buenas políticas y objetivos europeos dentro del sector de la bioenergía ha dado cabida a dicha mejora. Tal es el caso en Europa y Norteamérica, los cuales registran el 66 y 31% de la producción mundial respectivamente, y el 80 y 17% en el consumo de este producto.

EXPORTACIÓN E IMPORTACIÓN DE PRODUCTOS FORESTALES EN EL MUNDO [14 y 15]

El comercio dentro de la industria forestal se enfrenta a diversos desafíos importantes (entre ellos, la capacidad de producción a gran escala y la competencia por los recursos), planteados por los efectos persistentes de la crisis económica mundial y la lenta recuperación de la demanda de materiales de construcción, material de embalaje, muebles, etc. Esto se debe en gran medida a la mayor interacción entre las regiones del mundo, que se va haciendo cada vez más constante.

En el 2012, las exportaciones a nivel mundial de productos forestales con mayor demanda variaron entre un continente y otro. Es el caso de América, la cual exporta el 58 y 34% de la pulpa para papel y papel recuperado, respectivamente. Asia predomina con el 33% en tableros de madera y Europa se encarga del 24% de madera en rollo industrial, el 42% en madera aserrada y 39% en papel y cartón (ver Tabla 2).

Tabla 2. Principales países exportadores de productos forestales en el mundo, 2012
(Porcentajes)

País / Producto	Madera en rollo industrial	Madera aserrada	Tableros de madera	Pulpa para papel	Papel recuperado	Papel y cartón
Brasil	-	-	-	17	-	-
Canadá	6	21	7	18	-	8
Chile	-	-	-	9	-	-
Estados Unidos	11	4	-	14	34	11
China	-	-	18	-	-	4
Indonesia	-	-	4	6	-	-
Japón	-	-	-	-	8	-
Malasia	-	-	7	-	-	-
Tailandia	-	-	4	-	-	-
Alemania	-	6	7	-	5	13
Austria	-	4	4	-	-	4
Federación de Rusia	16	17	-	4	-	-
Finlandia	-	5	-	5	-	9
Francia	4	-	-	-	5	4
Letonia	4	-	-	-	-	-
Países Bajos	-	-	-	-	6	-
Reino Unido	-	-	-	-	8	-
Suecia	-	10	-	6	-	9
Nueva Zelanda	12	-	-	-	-	-

Fuente: **FAO**. *Estadísticas de productos forestales.* http:// www.fao.org/forestry/statistics/80938@180724/es/

En cuanto a importaciones, para este mismo periodo se encuentra predominando el continente asiático, con el 44% en madera en rollo industrial, 24% de la madera aserrada, 38 y 59% en pulpa para papel y papel recuperado. Por su parte, América obtiene el 15% en tableros de madera y Europa adquiere el 29% en papel y cartón del total mundial (ver tabla 3).

Tabla 3. Principales países importadores de productos forestales en el mundo, 2012
(Porcentajes)

País / Producto	Madera en rollo industrial	Madera aserrada	Tableros de madera	Pulpa para papel	Papel recuperado	Papel y cartón
Canadá	-	-	4	-	-	-
Estados Unidos	-	15	11	10	-	9
China	33	18	-	30	51	5
India	6	-	-	-	4	-
Indonesia	-	-	-	-	4	-
Japón	-	6	7	3	-	-
República de Corea	5	-	-	5	-	-
Alemania	6	4	7	9	7	10
Austria	6	-	-	-	-	-
Bélgica	-	-	-	-	-	4
Finlandia	5	-	-	-	-	-
Francia	-	3	-	3	-	5
Italia	-	-	-	7	-	4
Países Bajos	-	-	-	3	5	-
Reino Unido	-	4	4	-	-	6
Suecia	6	-	-	-	-	-

Fuente: **FAO**. *Estadísticas de productos forestales.* http:// www.fao.org/forestry/statistics/80938@180724/es/

Fuentes de información

Origen de la conmemoración
[1] http://www.un.org/es/events/forestsday/background.shtml
[2] http://www.ambientum.com/calendario/forestal.htm
[3]. https://www.un.org/es/events/forestsday/

Los bosques de México
[4] CONAFOR. *Restauración de ecosistemas forestales. Guía básica para comunicadores*. Primera edición 2009 (publicación)
http://www.conafor.gob.mx:8080/documentos/docs/7/579Restauraci%c3%b3n%20de%20ecosistemas%20forestales.pdfhtt
[5] CICY. *Aprovechamientos forestales maderables y no maderables* (publicación)
http://www.cicy.mx/Documentos/CICY/Sitios/Biodiversidad/pdfs/Cap7/11%20Aprovechamientos%20forestales.pdf
[6] SEMARNAT. Temas. Estadísticas Ambientales. Base de datos Estadísticos. Consulta temática. Recursos forestales, 2013. (tabulados) www.semarnat.gob.mx (Consulta: 16 de enero de 2014).

Reforestando México
[6] SEMARNAT. Temas. Estadísticas Ambientales. Base de datos Estadísticos. Consulta temática. Recursos forestales, 2013. (tabulados) www.semarnat.gob.mx (Consulta: 16 de enero de 2014).
[4] CONAFOR. *Restauración de ecosistemas forestales. Guía básica para comunicadores.* Primera edición 2009 (publicación)
http://www.conafor.gob.mx:8080/documentos/docs/7/579Restauraci%c3%b3n%20de%20ecosistemas%20forestales.pdfhtt

Los incendios forestales
[7] CONAFOR. *Reporte semanal de resultados de incendios forestales 2013.* (7 enero 2014)
http://www.conafor.gob.mx:8080/documentos/docs/10/4215Reporte%20Semanal%202013%20-%20Incendios%20Forestales.pdf
[8] CONAFOR. *Reporte semanal de resultados de incendios forestales 2014* (del 01 enero al 13 de febrero 2014).
http://www.conafor.gob.mx:8080/documentos/docs/10/4215Reporte%20Semanal%202014%20-%20Incendios%20Forestales.pdf

Manejo sustentable para los bosques mexicanos
[4] CONAFOR. *Restauración de ecosistemas forestales. Guía básica para comunicadores.* Primera edición 2009 **(**publicación)
http://www.conafor.gob.mx:8080/documentos/docs/7/579Restauraci%c3%b3n%20de%20ecosistemas%20forestales.pdfhtt
[9] SEMARNAT. *Política Nacional de Humedales* (publicación)

Los bosques del mundo y el uso de la tierra
[10] FAO. Los bosques y el uso de la tierra. Infografía
http://www.fao.org/economic/es-home/infographics/infographic-es/es/#.UmbgYuiI670
[11] http://www.fao.org/biodiversity/componentes/bosques/es/
[12] FAO. La alimentación y la agricultura en cifras. Infografía con datos a Octubre 2013
http://www.fao.org/assets/infographics/FAO-Infographic-food-ag-es.pdf

La producción maderera en el mundo
[13] Comunicado de prensa de la FAO. http://www.fao.org/news/story/es/item/210995/icode/

Exportación e importación de productos forestales en el mundo
[14] *El estado de los bosques en el mundo, 2012* (publicación)
[15] FAO. Estadísticas de productos forestales. Comercio de productos forestales.
http:// www.fao.org/forestry/statistics/80938@180724/es/