


Julio 2017

	منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة	联合国 粮食及 农业组织	Food and Agriculture Organization of the United Nations	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture	Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
---	--	--------------------	---	---	---	--

COMISION FORESTAL PARA AMERICA LATINA Y EL CARIBE

TRIGESIMA REUNION

Tegucigalpa - Honduras, 25 al 29 de Septiembre de 2017

El estado de los bosques y el sector forestal en la región

Nota de Secretaría

I. Introducción

1. Los bosques de América Latina y el Caribe cubren un poco menos de la mitad de la superficie terrestre de la región. Los bosques suministran productos y servicios que contribuyen al desarrollo socio-económico y a la protección del ambiente. Son esenciales para la vida de millones de personas, principalmente en el medio rural y en situación de pobreza, pues proveen alimentos y otros productos no madereros, energía, medicina, importantes servicios ecosistémicos, que se constituyen en elementos insustituibles para la sostenibilidad de sus medios de subsistencia y vida. El manejo forestal sostenible y la conservación de los bosques son esenciales para el logro de los ODS en la Región.

2. El manejo forestal sostenible es un objetivo explícito de la Agenda 2030 a través de la incorporación del ODS 15. Debido a las múltiples funciones de los bosques, el manejo forestal sostenible y la conservación forestal contribuyen a alcanzar varios otros ODS, especialmente los relacionados con la lucha contra la pobreza, seguridad alimentaria, salud y bienestar, disponibilidad de agua, energía renovable e infraestructura resiliente.

3. El sector forestal, al mismo tiempo que se constituye en una de las causas del cambio climático por la emisiones asociadas principalmente al cambio de uso del suelo, sufre los efectos del cambio climático que afectan la productividad de los bosques y la calidad de los bienes forestales. Además, el sector forestal ofrece importantes oportunidades de mitigación a relativamente bajos costos. La reforestación y el manejo forestal son particularmente importantes para hacer frente al cambio climático y sus efectos. Estas dos actividades constituyen simultáneamente acciones de adaptación, que pueden mejorar la resiliencia de los medios de vida de las poblaciones rurales, y de mitigación del cambio climático, por la captura de gases de efecto invernadero.

4. A nivel mundial, millones de personas dependen de los bosques para generar y sostener sus medios de vida, ya sea directamente por el consumo de alimentos provenientes de los bosques o a través de los ingresos generados por la comercialización de productos forestales. En América Latina y el Caribe el consumo per cápita anual de productos forestales comestibles se estima en 9,4 Kg, lo que corresponde a

15,7 Kcal/persona/día. Si bien esta cifra parece modesta, es importante considerar que el consumo no es homogéneo a nivel nacional, y por lo general se concentra en las zonas rurales y en poblaciones de ingresos limitados. La deforestación por lo tanto, además de un problema ambiental, se constituye en un problema socioeconómico que afecta a las poblaciones que se encuentran en situación de vulnerabilidad en el medio rural.

II. El Estado de los Bosques

5. América Latina y el Caribe (ALC) posee abundantes recursos forestales. El área total de bosque de la región asciende a 935,5 millones de hectáreas, lo cual corresponde al 46,4% de la superficie total en la región. Esto equivale al 23,4% del área total de bosque en el mundo.

Subregión	Bosque		Superficie Otras tierras boscosas		Otras tierras		Superficie	Aguas continen- tales	Area del país
	1.000 ha	% de superficie	1.000 ha	% de superficie	1.000 ha	% de superficie	1.000 ha	1.000 ha	1.000 ha
Cono Sur	62.015	15,3	79.025	19,4	265.432	65,3	406.471	6.692	413.164
Amazonia	779.996	58,2	77.405	5,8	482.728	36,0	1.340.128	27.121	1.367.249
Mesoamérica	86.290	35,2	25.831	10,5	133.105	54,3	245.227	3.439	248.666
Caribe	7.195	31,9	1.065	4,7	14.267	63,3	22.528	815	23.343
América Latina y el Caribe	935.496	46,4	183.326	9,1	895.532	44,5	2.014.354	38.068	2.052.422

Fuente: FRA, 2015

6. El 83% del área de bosque se encuentra en los países que comparten la subregión de la Amazonia, mientras que sólo el 1% en el Caribe. Mesoamérica posee el 9% y el Cono Sur el 7% del área total de bosque de la Región. Cinco países en la Región disponen del 80% del área total de bosque, siendo que Brasil posee más de la mitad de la superficie boscosa de América Latina y el Caribe (53%).

País	1.000 ha	% de área de bosque en ALC
Brasil	493.538	53
Perú	73.973	8
México	66.040	7
Colombia	58.502	6
Estado Plurinacional de Bolivia	54.764	6

Fuente: FRA, 2015

7. Cerca del 46% del área de bosque en la región es considerada bosque primario y 2% corresponde a bosque plantado, el 52% restante es bosque regenerado de manera natural. Esto se puede comparar con los promedios mundiales donde cerca del 32% es bosque primario, 7% es bosque plantado y el 61% restante es bosque regenerado de manera natural. Por consiguiente, la región de ALC tiene más bosque primario y menos bosque plantado que el promedio mundial.

8. La región continúa perdiendo área de bosque, pero la tasa de pérdida se está desacelerando, desde 4,45 millones de hectáreas por año entre 1990-2010 a 2,18 millones por año entre 2010-2015. Esto corresponde a una disminución de la pérdida neta desde 0,44% al año en el período 2000-2010, a 0,23% al año en el período 2010-2015. Los cambios netos en el área de bosque son el efecto acumulado de procesos de cambio que aumentan el área de bosque (forestación y expansión del bosque natural) y la deforestación, lo que implica una modificación de los bosques a otro uso del suelo.

9. La desaceleración se debe principalmente al hecho que Brasil redujo la tasa anual de pérdida de bosque de 2,54 millones de hectáreas en el período 1990-2000 a 0,98 millones de hectáreas en el período 2010-

2015. Sin embargo, también las subregiones de Mesoamérica y el Cono Sur muestran una reducción en la pérdida anual de bosques.

10. A pesar que la tasa de deforestación en Brasil es tres veces la tasa del país que le sigue en orden de magnitud (para el período 2010-2015), éste ha tenido, como indicado, la caída más importante en la tasa de deforestación anual en la región. Brasil es seguido, en orden de magnitud de la deforestación, por Argentina, Estado Plurinacional de Bolivia, Perú y México – todos con una deforestación anual de más de 100.000 hectáreas.

País	Área de bosque (1.000 ha)					Tasa de cambio anual							
	1990	2000	2005	2010	2015	1990-2000		2000-2010		2010-2015		1990-2015	
						1.000 ha/año	%	1.000 ha/año	%	1.000 ha/año	%	1.000 ha/año	%
Brasil	546705	521274	506734	498458	493538	-2543,1	-0,5	-2281,6	-0,4	-984,0	-0,2	-2126,7	-0,4
Argentina	34793	31860	30186	28596	27112	-293,3	-0,9	-326,4	-1,1	-296,8	-1,1	-307,2	-1,0
E.P. Bolivia	62796	60091	58734	56209	54764	-270,4	-0,4	-388,2	-0,7	-289,0	-0,5	-321,2	-0,5
Perú	77921	76147	75528	74811	73973	-177,4	-0,2	-133,6	-0,2	-167,6	-0,2	-157,9	-0,2
México	69760	67856	67083	66498	66040	-190,4	-0,3	-135,8	-0,2	-91,6	-0,1	-148,8	-0,2

Fuente: FRA, 2015

11. La subregión del Caribe muestra un incremento neto de área de bosque, principalmente debido al abandono de las plantaciones de caña de azúcar y otras tierras agrícolas. Este aumento en el área de bosque es particularmente evidente en Cuba, República Dominicana, Puerto Rico y Trinidad y Tobago. Fuera de la subregión del Caribe, Chile, Costa Rica y Uruguay son los únicos países que muestran un aumento en el área de bosque durante el período 2010-2015.

12. En relación al bosque plantado, al 2015 se estimó que la Región posee alrededor de 15,6 millones de hectáreas, lo que corresponde a un incremento importante desde 1990, año en el cual se contabilizaron 8,8 millones de hectáreas (el incremento medio corresponde a 280.000 hectáreas por año de bosque plantado en la región).

13. Cinco países son particularmente importantes en términos de área de bosque plantado (más de 1 millón de hectáreas): Brasil, Chile, Argentina, Perú y Uruguay. Si bien el área regional de bosque plantado se incrementó en el período 1990 – 2015 como indicado, para el período 2010 – 2015 se verificó una reducción de la tasa de deforestación anual en los países con mayor superficie de bosque plantado. De estos países, solamente las tasas anuales de reforestación de Chile y Perú presentaron incrementos en relación a los períodos anteriores, y solamente las tasas anuales de reforestación de Brasil y Chile en el período 2010-2015 se mantuvieron superiores a sus tasas anuales promedios para el período 1990-2015. Es decir, se constató un incremento general de la superficie de bosques plantados en la región en el período 1990-2015, con una disminución en el esfuerzo de reforestación hacia el final de período.

País	Área de bosque plantado (1.000 ha)					Tasa de cambio anual del bosque plantado							
	1990	2000	2005	2010	2015	1990-2000		2000-2010		2010-2015		1990-2015	
						1.000 ha/año	%	1.000 ha/año	%	1.000 ha/año	%	1.000 ha/año	%
Brasil	4984	5176	5620	6973	7736	19,2	0,4	179,7	3,0	152,6	2,1	110,1	1,8
Chile	1707	1936	2063	2384	3044	22,9	1,3	44,8	2,1	132,0	5,0	53,5	2,3
Argentina	766	1076	1173	1187	1202	31,0	3,5	11,1	1,0	3,0	0,3	17,4	1,8
Perú	263	715	754	993	1157	45,2	10,5	27,8	3,3	32,8	3,1	35,8	6,1
Uruguay	201	629	782	979	1062	42,8	12,1	35,0	4,5	16,6	1,6	34,4	6,9

Fuente: FRA, 2015

14. Vale la pena mencionar que también hay un fuerte aumento en la forestación en Nicaragua, debido al programa nacional de reforestación (Cruzada Nacional de Reforestación), así como también en República

Dominicana, donde se han forestado importantes áreas a través de su Programa Quisqueya Verde, desde su inicio en 1997.

15. La importancia de los bosques para la conservación de una serie de servicios ecosistémicos y para el desarrollo sostenible, se verifica en parte por las acciones tomadas por los países para promover su conservación y uso sostenible, lo que se expresa en el porcentaje de bosques que han sido preservados en áreas protegidas, el área de bosque sujeto a planes de manejo y a certificación.

16. En este sentido, el 32,8% del área total de bosque se encuentra dentro de áreas protegidas. Los países de la subregión de la Amazonia poseen casi el 36% de la superficie de bosques en áreas protegidas, mientras que en el Caribe y Mesoamérica ese valor corresponde a alrededor del 20%. Los países del Cono Sur reportan solamente que el 12,2% de bosques están dentro de áreas protegidas. Se estima que en LAC, alrededor de 147 millones de hectáreas de bosque están bajo un plan de manejo, tal como lo reportaron 28 países. La mayoría del área con manejo forestal se encuentra en la subregión de la Amazonia (casi 123 millones de hectáreas), seguido por Mesoamérica (19 millones de hectáreas – la mayoría en México), el Caribe (2,7 millones de hectáreas – la mayoría en Cuba) y el Cono Sur (2,1 millones de hectáreas).

17. El esquema predominante de certificación forestal en la Región es el Consejo de Manejo Forestal (FSC) con 12,8 millones de hectáreas certificadas en el 2014, seguido por el Programa de Reconocimiento de Sistemas de Certificación Forestal (PEFC) que dispone de 3,5 millones de hectáreas, y procesos nacionales de certificaron alrededor de 0,3 millones de hectáreas. En la región, 18 países poseen bosques certificados bajo el FSC, cuatro en el Cono Sur, siete en la Amazonia, y siete en la subregión de Mesoamérica.

Subregión	FSC (2014)		PEFC (2014)		Nacional (2012)	
	1.000 ha	#	1.000 ha	#	1.000 ha	#
Cono Sur	3.569	4	1.905	1	0	0
Amazonia	7.785	7	1.637	1	0	0
Mesoamérica	1.451	7	0	0	207	1
Caribe	0	0	0	0	98	2
América Latina y el Caribe	12.805	18	3.542	2	306	3

Fuente: FRA, 2015

III. El Sector Forestal y los Objetivos de Desarrollo Sostenibles

18. Los bosques y el manejo forestal sostenible son importantes para la mayoría de los Objetivos de Desarrollo Sostenibles (ODS) ya que proporcionan una serie de beneficios sociales, económicos y ambientales que contribuyen a la sostenibilidad de los medios de vida, la generación de ingresos y empleo, la producción de alimentos, así como al desarrollo de sistemas de producción y consumo más resilientes y sostenibles, y a hacer frente al cambio climático y reducir sus impactos.

Incremento de la importancia de los bosques a través de la implementación de la Agenda 2030

19. Los ODS reconocen las amplias funciones de los bosques, sobre todo en el marco del **ODS 15 “Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad”**. Este ODS introduce explícitamente la ordenación sostenible de los bosques en la Agenda 2030.

20. Los bosques albergan más del 80% de la biodiversidad mundial. El 17% de los bosques del mundo está en áreas legalmente protegidas, lo que representa una extensión de 651 millones de ha. La Región tiene

la mayor diversidad biológica del planeta (la Amazonía es uno de los ecosistemas más importantes a nivel global desde la perspectiva de la diversidad biológica y del sistema climático), y alberga varios de los países megabiodiversos del mundo. EL porcentaje de bosques en áreas protegidas de la Región es casi el doble del valor global, con 32,8% del área total de bosques que se encuentra dentro de áreas protegidas, todos ellos nativos. Además, alrededor del 18% de los bosques en la Región tiene la función principal de conservación de la biodiversidad, lo que corresponde a 168,46 millones de ha. Este valor se incrementó de manera importante desde 1990, año en el cual solo se disponía en la región de 48,67 millones de ha de bosques designados para esta función.

21. En el mundo, 2.000 millones de hectáreas de paisajes deforestados y degradados pueden y deben ser restaurados. Para la restauración de tierras degradadas, la forestación y reforestación constituyen alternativas costo-efectivas; siendo que el proceso de restauración podría contribuir a reducir la pobreza, mejorar la seguridad alimentaria, mitigar los efectos del cambio climático, conservar la biodiversidad, aumentar la protección del suelo y el agua e incrementar la superficie forestal del 31% al 47%. La Región concentra el 12% de los suelos cultivables del planeta. Durante los últimos 50 años (1961 - 2011), la superficie agrícola en la región aumentó notablemente, pasando de 561 a 741 millones de ha, con la mayor expansión en América del Sur que fue de 441 a 607 millones de ha. La expansión de la producción ha ido, generalmente, de la mano del uso intensivo de insumos, degradación de suelos y agua, reducción de la biodiversidad y deforestación. El 14% de la degradación mundial de los suelos ocurre en ALC (cuatro países de ALC tienen más del 40% de su territorio nacional degradado y 14 países tienen degradado entre 20% y 40%), siendo más grave en Mesoamérica, donde afecta al 26% de la tierra, mientras que en América del Sur se ve afectado el 14% de la tierra.

22. Además de este ODS 15, los bosques y sus bienes y servicios obtenidos en base al manejo forestal sostenible, contribuyen al cumplimiento de los siguientes objetivos: ODS1 “Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo”, ODS 2 “Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible”, ODS 3 “Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en toda las edades”, ODS 6 “Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y saneamiento para todos”, ODS 7 “Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y para todos”, ODS 11 “Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles”, ODS 13 “Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos”.

Los bosques proponen un ingreso diversificado para las poblaciones rurales

23. No siempre es posible cuantificar las contribuciones de los bosques al cumplimiento de los ODS, debido a la falta de datos y la dificultad que plantea la recopilación de información socioeconómica y ambiental comparable a escala regional. En referencia al **ODS 1 “Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo”**, la FAO en su informe sobre el Estado de los Bosques del Mundo (SOFO, 2014), estimó que la contribución formal del sector forestal¹ a la economía regional alcanzó los USD 49 mil millones a precios de 2011, de una contribución global de USD 606 mil millones. Los dos valores corresponden cada uno a 0,9% del valor añadido bruto en el PIB total, a nivel de regional y global.

Región	Valor añadido bruto del sector forestal (en mil millones de USD a precios de 2011)				Proporción del valor añadido bruto en el PB total correspondiente al sector forestal (%)			
	Bosques	MAP	PP	Total	Bosques	MAP	PP	Total
América Latina y el Caribe	14	12	24	49	0,3	0,2	0,4	0,9
Mundo	169	170	266	606	0,3	0,3	0,4	0,9

¹ Silvicultura y actividades de explotación maderera; producción de manera aserrada y paneles a base de madera; y, producción de pasta y papel.

Nota: Bosques = silvicultura y explotación maderera; MAP = madera aserrada y paneles de madera; PP = pasta y papel
Fuente: SOFO, 2014

24. En cierta medida, este valor regional relativo a la generación de ingresos es ligeramente engañoso. Esto se debe a que están ponderados en función del tamaño total de la economía (es decir, el PIB). Si la información se presenta en función de la población que se beneficia de los ingresos generados por las actividades del sector forestal formal, la contribución del sector a la renta de una persona promedio sería de casi el doble.

25. Además de los ingresos generados por la venta de madera, algunos propietarios forestales también pueden percibir ingresos en concepto de pagos por servicios ambientales (PSA). Estos pagos consisten en la retribución a los poseedores, propietarios o administradores de los recursos por la prestación de servicios ambientales, como la protección de las cuencas hidrográficas, el almacenamiento del carbono o la conservación del hábitat.

26. Los ingresos obtenidos en concepto de PSA varían en función del año, el calendario y la duración de los programas, pero en general registran una tendencia al alza. Por ejemplo, en el período comprendido entre 2005 y 2010, los ingresos procedentes de los PSA a escala mundial superaron ligeramente los USD 1.900 millones al año, pero la cifra correspondiente a 2011 fue de USD 2.500 millones. En América Latina y el Caribe, la cifra anual para el período de 2005 a 2010 fue de USD 91 millones y en el 2011 fue de USD 164 millones. Esto corresponde a una fracción del total de PSA a nivel global.

Región	Promedio de ingresos anuales en concepto de PSA (en millones de USD)	
	2005 - 2010	2011
América Latina y el Caribe	91	164
Mundo	1.863	2.535

Fuente: SOFO, 2014

27. En muchos casos, el uso, intercambio y comercio de productos forestales madereros y no madereros, que constituyen ingresos relevantes para una gran parte de la población rural de algunos países, no son registrados y por lo tanto no se reflejan en las cuentas nacionales. Algunas estimaciones de los ingresos de la producción maderera “informal” apuntan a que la cantidad total es relativamente importante. En el 2011 se estimó que a nivel global, la producción maderera informal alcanzó los USD 33 mil millones, de los cuales aproximadamente la tercera parte procedía de la producción de combustible de madera y los otros dos tercios del carbón vegetal. Una cantidad muy pequeña de los ingresos se genera a partir de la producción informal de materiales de construcción, pero esta estimación es incierta y las cifras reales podrían ser mayores. En relación a los productos forestales no madereros, los ingresos totales podrían llegar a los USD 88 mil millones, valor que es superior a los ingresos por la producción maderera informal. En América Latina y el Caribe se verifica una situación inversa. Los ingresos por producción informal maderera son del orden de los USD 8,97 mil millones, superior a los USD 3,64 mil millones por los ingresos de los productos forestales no madereros.

Región	Producción informal – ingresos (en millones de USD a precios de 2011)							
	Madera				Productos forestales no madereros			
	Combust. madera	Carbón vegetal	Construc .	Total	Plantas medicinales	Origen animal	Origen vegetal	Total
América Latina y el Caribe	3.909	5.067	0	8.976	29	646	2.963	3.638
Mundo	12.060	21.055	159	33.274	697	10.596	76.810	88.013

Fuente: SOFO, 2014 de FAOSTAT y FRA 2010

28. Los ingresos estimados por servicios ambientales (USD 164 millones), por productos madereros informales (USD 8.976 millones) y por productos forestales no madereros (USD 3.638 millones) corresponden a 26% del valor añadido bruto del sector forestal a la economía regional (USD 49.000 millones).

29. Por otro lado, el sector forestal en la Región emplea alrededor de 1,3 millones de personas, lo que corresponde a 0,5% de la mano de obra total empleada. Este valor es ligeramente superior a la media mundial que es de 0,4% y que equivale a un estimado de 13,2 millones de personas empleadas.

Región	Empleo en el sector forestal (en millones)				Proporción de la mano de obra total empleada en el sector (%)			
	Bosques	MAP	PP	Total	Bosques	MAP	PP	Total
América Latina y el Caribe	0,4	0,6	0,4	1,3	0,1	0,2	0,1	0,5
Mundo	3,5	5,4	4,3	13,2	0,1	0,2	0,1	0,4

Nota: Bosques = silvicultura y explotación maderera; MAP = madera aserrada y paneles de madera; PP = pasta y papel
Fuente: SOFO, 2014

30. El empleo informal en el sector forestal abarca la producción de madera que no se refleja en las estadísticas oficiales (por ejemplo, la producción no registrada de combustible de madera y carbón vegetal, materiales utilizados para la vivienda, pequeñas empresas de artesanía, otros productos artesanales), además de los trabajadores empleados en la producción comercial de productos forestales no madereros (PFNM). Hay poca información disponible sobre el empleo en estas actividades que, como es sabido, desempeñan una función importante en los países menos desarrollados.

Región	Estimación del número de personas necesarias para la producción de combustibles de madera y carbón vegetal (equivalente a tiempo completo, en millones)					Proporción de la mano de obra total empleada en la producción de combustible de madera y carbón vegetal (%)
	Para usos urbanos		Para usos rurales		Total	
	Combustible de madera	Carbón vegetal	Combustible de madera	Carbón vegetal		
América Latina y el Caribe	6,3	2,3	5,7	1,8	16,0	3,6
Mundo	18,3	16,1	74,5	6,4	115,3	1,2

Fuente: SOFI, 2015

31. Sin embargo, algunos datos de la Región apuntan a que la contribución del sector forestal en la generación de empleo informal para la producción de combustible de madera y de carbón vegetal, para uso urbano y rural, es superior a la contribución del empleo formal generado en actividades silviculturales y de la industria forestal.

La industria forestal ha mostrado un positivo desarrollo durante los últimos 25 años

32. Las tendencias en el sector pueden ser mejor entendidas analizando algunos de los grupos de productos clave. En el Caribe y en América Central, la producción de la industria de madera en rollo fue muy constante entre 1990 y 2005. Después de la crisis financiera internacional de 2007, la producción cayó y hasta la fecha no se ha recuperado. En América del Sur por el contrario, la producción de la industria de madera en rollo creció constantemente en el mismo período, empujada por el incremento de la producción de las plantaciones forestales.

33. La producción de madera aserrada demuestra un desarrollo similar. El Caribe y América Central han tenido una producción relativamente constante entre 1990 y 2005, incluyendo las dificultades de

recuperación después del 2007. La producción de madera aserrada en América del Sur demuestra un sólido crecimiento, pero menos intenso que la industria de madera en rollo. La razón principal para esto es que el crecimiento de la producción de la madera en rollo es compartido para fabricar otros productos.

34. La pulpa para papel es la mayor producción del sector forestal sudamericano. En total 26,6 millones de toneladas fueron producidas en 2015 y este producto ha mostrado un continuo crecimiento durante el periodo 1990-2015. En el Caribe y Centroamérica, la producción de pulpa jugó un papel menor, siendo que en el mismo período, la producción disminuyó. En el período 1990-2015, la producción latinoamericana de papel y cartón casi se duplicó. El aumento del uso de papel reciclado ha mantenido constante la producción caribeña y centroamericana, aunque la producción de pulpa de fibra virgen cayó de 1990 a 2015.

35. Los paneles a base de madera se han desarrollado muy fuertemente desde 1990. La producción se ha duplicado en el Caribe y Centroamérica, pero ha aumentado en 341% en Sudamérica y en 302% en Latinoamérica en su conjunto. Un desarrollo similar se puede notar en varias regiones del mundo. También, los residuos de la serraría de diversas clases se utilizan a menudo en la producción de paneles, por ejemplo, para la producción de tableros de partícula o MDF. Al igual que en el caso de la madera aserrada, los paneles se utilizan en los productos con un tiempo de vida relativamente largo, tales como edificios y muebles, lo que significa que el carbono en la madera permanece fijado durante un largo período de tiempo.

36. En resumen, la industria en general muestra un fuerte desarrollo, particularmente en productos de madera de las plantaciones forestales, lo que contribuye a la disminución de la presión por el uso de los bosques naturales.

Productos de maera	Producción anual (en 1.000 m ³)						
	1990	1995	2000	2005	2010	2015	1990-2015, %
Rollos de madera	121,538	145,559	159,834	186,862	207,347	225,390	+85%
Madera aserrada	25,429	31,585	36,498	41,830	34,081	34,710	+36%
Pulpa para papel	7,335	9,958	11,899	15,418	20,989	26,644	+263%
Papel y paneles de papel	10,829	12,488	14,828	18,535	19,907	21,157	+95%
Paneles de madera	4,924	6,534	10,160	16,461	17,905	19,785	+302%

Fuente: FAOSTAT

Los productos forestales no madereros continúan aportando con la nutrición y la salud de las poblaciones locales

37. Con relación al ODS2 “Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible”, es importante mencionar que a nivel mundial, millones de personas dependen de los bosques para generar y sostener sus medios de vida, ya sea directamente a través del consumo y la venta de alimentos obtenidos en los bosques, o indirectamente a través de empleos e ingresos relacionados con los productos forestales, los servicios de los ecosistemas forestales y la biodiversidad forestal. Los alimentos del bosque, tales como hojas, semillas, frutos secos, miel, frutas, hongos, insectos y otros animales del bosque, han sido componentes importantes de la dieta rural durante milenios.

38. En América Latina y el Caribe se consumen alrededor de 5,6 millones de toneladas al año de alimentos provenientes de los bosques, siendo que el 95% es de origen vegetal (cifra del año 2011). Esta cifra implica un consumo per cápita anual de 9,4 Kg de PFNM, segundo en valor después del consumo per cápita de Asia y Oceanía que es de 14,6 Kg de PFNM al año. El consumo de la región de PFNM corresponde a tan solo el 7,4% del consumo global.

Región	Consumo total de alimento proveniente de los bosques (en miles de toneladas)			Consumo per cápita (en Kilogramos)		
	PFNM de origen animal	PFNM de origen vegetal	Total	PFNM de origen animal	PFNM de origen vegetal	Total
América Latina y el Caribe	271	5.360	5.631	0,5	9,0	9,4
Mundo	3.578	72.560	76.138	0,5	10,4	10,9

Fuente: SOFO, 2014

39. La contribución al suministro alimentario que aportan los alimentos procedentes de los bosques es relativamente baja, pues representa únicamente un 0,6 % del consumo total de alimentos a escala mundial. En América Latina y el Caribe este valor es de 0,5% del consumo regional de alimentos y corresponde a un aporte de 15,7 Kcal/persona/día.

Región	Suministro alimentario aportado por los PFN; comestibles (en Kcal/persona/día)			Contribución al suministro total de alimentos (según los balances alimentarios de FAO) (%)		
	PFNM de origen animal	PFNM de origen vegetal	Total	PFNM de origen animal	PFNM de origen vegetal	Total
América Latina y el Caribe	3,3	12,4	15,7	0,5	0,5	0,6
Mundo	2,8	13,7	16,5	0,6	0,6	0,6

Fuente: SOFO, 2014

40. Es probable que las cifras presentadas subestimen en gran medida el consumo total de alimentos procedentes de los bosques ya que la información acerca de la producción (y el consumo) de estos productos es bastante incompleta. No obstante, es importante considerar que el consumo real puede ser varias veces superior a las cifras proporcionadas y por otro lado, el consumo no es homogéneo en toda la población de un país, y se concentra generalmente en las zonas rurales, y dentro de estas, en muchos casos, se concentra en la población con ingresos limitados.

41. El uso de los bosques y el consumo de productos forestales pueden reportar beneficios para la salud de diversas maneras, contribuyendo con el ODS 3 “**Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en toda las edades**”. Las más evidentes son el uso de plantas medicinales como una fuente de medicinas tradicionales y en este contexto el uso de remedios caseros a base de hierbas, y el empleo de combustible de madera para hervir y esterilizar el agua. Un entorno de vida de alta calidad y el acceso a los bosques para un uso recreativo también pueden tener efectos beneficiosos sobre la salud, tanto física como mental.

42. Como indicado anteriormente, los ingresos por plantas medicinales en la región se pueden estimar en USD 29 millones a precios del 2011. No obstante, este valor parecería sustancialmente bajo dado el constante uso de plantas medicinales que se realiza de manera cotidiana, y sin registro alguno, muchas veces en pequeñas áreas forestales de producción.

43. Por otro lado, en las encuestas demográficas de salud se formulan una serie de preguntas, una de estas se refiere al tratamiento de niños que padecen diarrea, y una de las respuestas posibles hace referencia al empleo de remedios caseros o fitoterapia. En términos generales, la conclusión de estas encuestas es que en América Latina y el Caribe, el porcentaje de hogares que recurrió a remedios caseros o a medicamentos a base de plantas, fue del 28%. Este es un valor significativo y que evidencia de alguna manera, la importancia que tendrían también los bosques en la provisión de medicina para la población.

La provisión de agua, un continuo servicio ecosistémico de los bosques

44. La Región de América Latina y el Caribe está bien dotada de recursos hídricos. Posee el 15% del territorio global, el 10% de la población mundial y recibe el 29% de las precipitaciones del planeta. En las tres últimas décadas la extracción de agua se ha duplicado con un ritmo muy superior al promedio mundial. En esta región, el sector agrícola y, especialmente, la agricultura de riego, utiliza alrededor del 70% de la disponibilidad de agua.

45. Los bosques frenan la dispersión del agua y favorecen la infiltración de las aguas pluviales, que recargan el suelo y las capas freáticas subterráneas. Esta función es esencial para el abastecimiento de agua limpia para beber, para usos agrícolas y otros usos. Cuando la deforestación es elevada, se genera erosión del suelo y se altera la calidad del agua. Los bosques, principalmente los nativos, regulan el régimen hídrico, y cuanto más natural sea el ecosistema, más efectiva será esta función. En este sentido, los bosques, contribuyen al cumplimiento del **ODS 6 “Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y saneamiento para todos”**.

46. En todo el mundo, cerca de un tercio de la superficie forestal se ha dedicado a la conservación del suelo y el agua. En América Latina y el Caribe, en 1990 se disponían de 74,48 millones de ha de bosques con función principal de conservación de suelo y agua. Este valor no se incrementó significativamente en 15 años, hasta 2005, cuando la superficie de bosques para conservación del suelo y agua se estimó en solamente 74,80 millones de ha. Para el 2015, este valor pasó a ser 81,96 millones de ha, lo que correspondía a 8,76% de la cobertura forestal de la Región, aún por debajo del valor global.

Dendroenergía, energía renovable para las poblaciones de recursos limitados

47. Una importante contribución de los bosques a la seguridad alimentaria consiste en el suministro de combustible de madera para cocinar y para esterilizar el agua. Se calcula que unos 2.400 millones de personas, alrededor del 40 % de la población de los países menos desarrollados, utilizan combustible de madera para cocinar. Los bosques contribuyen directamente al **ODS 7 “Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y para todos”**, cuando la madera que genera la dendroenergía proviene de bosques manejados sosteniblemente. La dendroenergía es a menudo la única fuente energética disponible en las zonas rurales de los países menos desarrollados, y reviste especial importancia para la población pobre.

48. A nivel mundial, el combustible de madera recolectado en los bosques proporciona 496 millones de toneladas equivalentes de petróleo (tep) de energía y el sector de la elaboración de productos forestales otros 277 millones de tep, lo que en total supone 773 millones de tep. Esta cifra representa alrededor del 6% del suministro total de energía primaria. En América Latina y el Caribe la dendroenergía corresponde a 109 millones de tep, siendo su contribución a la matriz energética regional del orden del 13%, superior al porcentaje global mencionado del 6%. Además en la región, el 16% de los hogares utiliza la madera como combustible principal para cocinar, lo que genera un beneficio para alrededor de 95 millones de personas.

Región	Proporción de hogares que utilizan madera como combustible principal para cocinar (%)			Estimación de la población que utiliza madera para cocinar (en miles de personas)		
	Leña	Carbón vegetal	Combustible de madera	Leña	Carbón vegetal	Combustible de madera
América Latina y el Caribe	15	1	16	89.569	5.383	94.952
Mundo	32	2	34	2.234.890	169.108	2.403.998

Fuente: SOFO, 2014

La madera es una importante opción para la construcción civil resiliente

49. Los productos forestales también contribuyen a satisfacer la necesidad básica de vivienda ya que se utilizan como materiales de construcción. Esto es especialmente importante en las zonas rurales, sobre todo si estos materiales son más asequibles que otros o si son recolectados por las familias para su propio uso. En este sentido, los bosques contribuyen a lograr el ODS 11 “Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles”.

50. En la construcción civil, los productos forestales se emplean sobre todo en las paredes (un 15% de los hogares), seguidos de los techos (un 7%) y los pisos (un 4%). A nivel mundial, los productos forestales se utilizan de alguna forma en la construcción de las viviendas del 18% de los hogares y contribuyen a proporcionar vivienda a alrededor de 1,3 mil millones de personas. A nivel regional se ha estimado que 73,4 millones de personas habitan viviendas que utilizan productos forestales como material principal de construcción, lo que corresponde a 12% del número total de hogares.

Los bosques son elementos importantes para la adaptación y mitigación del cambio climático

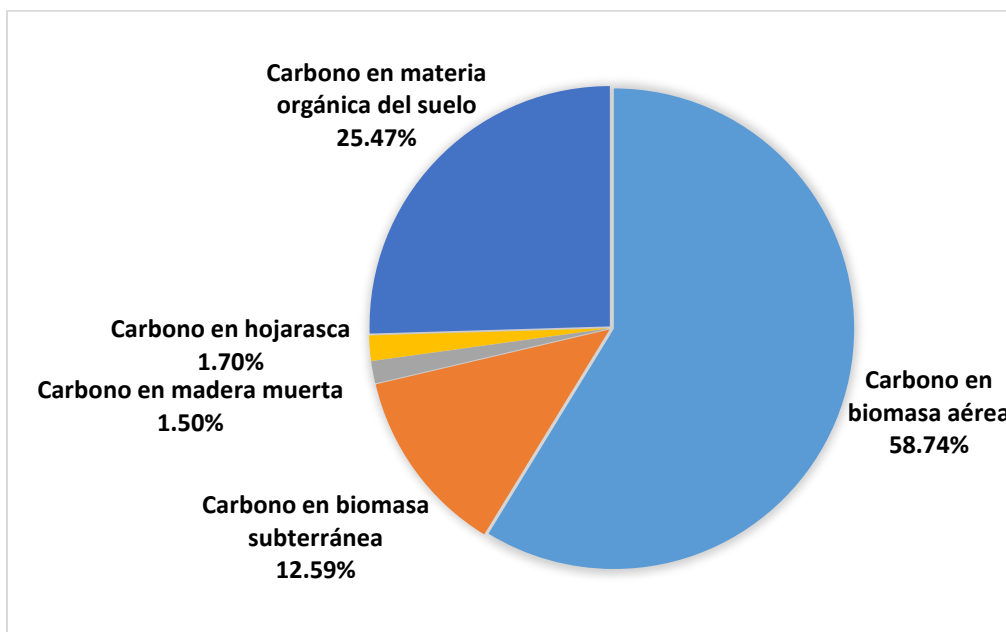
51. Respecto al ODS 13 “Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos”, es necesario mencionar que los bosques están relacionados con el cambio climático y sus efectos, de varias maneras: i) el manejo forestal sostenible y los sistemas agroforestales constituyen elementos importantes de la producción agropecuaria, que en situaciones específicas pueden promover la adaptación de los medios de vida al cambio climático, reduciendo la vulnerabilidad de los agricultores, al mismo tiempo que promueven mitigación; ii) cuando se han ordenado de manera sostenible, los bosques producen energía renovable como una alternativa más benigna que los combustibles fósiles; iii) actualmente los bosques contribuyen con casi un sexto de las emisiones de carbono mundial por la deforestación y degradación forestal ocasionados por la acción antrópica; iv) algunos bosques y especies forestales reaccionan sensiblemente a los cambios del clima, afectando su productividad y calidad de los productos y servicios forestales; y, v) los bosques poseen el potencial de absorber alrededor de un décimo de las emisiones mundiales de carbono previstas para la primera mitad de este siglo, en su biomasa, suelos y productos.

52. Sobre este último punto, la región de ALC posee un estimado de existencias totales de carbono en la biomasa forestal viva de 107,3 billones de toneladas (año 2015), representando el 36% de las existencias mundiales de carbono en la biomasa forestal. Esto corresponde a 114,6 toneladas de CO₂eq por hectárea de bosque. Las existencias totales de carbono en la biomasa forestal viva han disminuido a partir 1990, de 116,1 billones de toneladas a 107,3 billones de toneladas, debido a la pérdida de área de bosque. No obstante, las existencias por hectárea en la región han aumentado levemente de 112,4 t/ha a 114,6 t/ha.

Subregión	Existencias de carbono en la biomasa viva (millones de toneladas)			Cambio en las existencias de carbono (millones ton/año)		Existencias de carbono en la biomasa viva (t/ha)	
	1990	2005	2015	1990-2005	2005-2015	1990	2015
Cono Sur	6.936	6.587	6.230	-23,3	-35,7	96,3	100,5
Amazonia	104.171	98.525	96.551	-376,4	-197,4	121,3	123,8
Mesoamérica	4.545	4.085	3.907	-30,7	-17,8	47,0	45,3
Caribe	462	649	636	12,4	-1,3	92,1	88,4
América Latina y el Caribe	116.114	109.846	107.324	-417,9	-252,2	112,4	114,6

Fuente: FRA, 2015

53. El lugar de almacenamiento más significativo del carbono es la biomasa aérea, que corresponde a casi el 59 % del carbono forestal total, seguido por carbono en la materia orgánica del suelo (25%) y carbono en la biomasa subterránea (13%). La hojarasca y madera muerta son lugares de almacenamiento de carbono de importancia baja (menos del 2% cada uno).



Fuente: FRA, 2015

54. Si bien la reforestación y el establecimiento de sistemas agroforestales tienen potencial para la mitigación en América Latina y el Caribe, el potencial principal de mitigación en el corto plazo, reside principalmente en la reducción de la deforestación.

IV. Puntos a Considerar

55. La Comisión Forestal Regional podría diseñar:

- Identificar los principales desafíos para reducir la deforestación y mejorar la reforestación y el manejo forestal sostenible en la región, y promover compromisos de acción conjunta para abordar los desafíos identificados.
- Identificar temas para fomentar la cooperación entre los países para acrecentar la relevancia del sector forestal y colaborar con el intercambio de experiencias y buenas prácticas para el establecimiento de metas nacionales para el desarrollo sostenible del sector forestal.
- Discutir sobre las principales acciones que pueden ser realizadas a nivel regional, para evidenciar la importancia de los bosques en la implementación de la Agenda 2030, y orientar recursos para la implementación de las acciones conducentes al cumplimiento de las metas de los objetivos de desarrollo sostenible que involucren los recursos forestales.