



Carbon Finance



AT THE WORLD BANK



Diálogo con el país sobre el papel del sector privado en la REDD+ en Costa Rica

Informe final

Preparado por



Julio de 2014

Índice

1	Resumen.....	1
2	Introducción.....	3
3	El sector de la silvicultura de Costa Rica	5
	3.1 Los bosques de Costa Rica	5
	3.2 El sector forestal de Costa Rica: Situación y tendencias actuales	6
4	El contexto de Costa Rica respecto de la REDD+.....	10
	4.1 Logros de la REDD+ en Costa Rica	10
	4.2 Líneas de acción dentro de la estrategia de REDD+ de Costa Rica	11
	4.3 Posibilidades de mitigación de las actividades de REDD+ en Costa Rica	12
	4.4 Las partes interesadas y la REDD+	12
5	La percepción de la REDD+ dentro del sector forestal.....	14
	5.1 Metodología.....	14
	5.2 Descripción general de los resultados de las entrevistas	15
	5.3 Resultados de las sesiones temáticas	20
6	La REDD+ en Costa Rica: Generar impulso	23
	6.1 Gestión de los bosques, forestación y suministro de madera	24
	6.1.1 Gestión de los bosques	24
	6.1.2 La meta de ejecutar un programa de forestación a gran escala	25
	6.1.3 Suministro sostenible de madera	25
	6.2 Mejora de la competitividad del sector de la silvicultura en Costa Rica	26
	6.2.1 Producción industrial.....	26
	6.2.2 Construcción.....	27
	6.3 Posicionamiento del sector	30
	6.4 Financiamiento	36
	6.5 La REDD+ en Costa Rica: Puesta en marcha.....	37
7	Referencias	40
8	Anexos	42
	8.1 Anexo 1 Partes interesadas entrevistadas y participantes en las sesiones temáticas	42
	8.2 Anexo 2 Temario de las sesiones (ejemplo de bioenergía)	45
	8.3 Anexo 3 Resultados del cuestionario	46

Cuadros

Cuadro 1. Bosques y otros usos de la tierra en Costa Rica, 2013	5
Cuadro 2. Breve descripción de la situación actual de la industria maderera de Costa Rica	6
Cuadro 3. Posibilidades de mitigación y área de ejecución de la reducción de emisiones del Programa para la Reducción de Emisiones en Costa Rica (deforestación evitada y captación de carbono [regeneración y plantación] propuestas para el período 2010-30)	12
Cuadro 4. Importancia de diferentes medidas para contribuir al objetivo de reducción de las emisiones de la REDD+	16
Cuadro 5. Importancia de diferentes medidas para contribuir al objetivo de reducción de las emisiones de la REDD+	17
Cuadro 6. Razones detectadas que explican la situación desfavorable del sector de la silvicultura de Costa Rica.....	17
Cuadro 7. Bioenergía: Resultados de la sesión temática.....	20
Cuadro 8. Muebles: Resultados de la sesión temática	21
Cuadro 9. Construcción: Resultados de la sesión temática	22
Cuadro 10. El programa de subcréditos del FONAFIFO para el desarrollo sostenible de recursos forestales, 2013.....	24
Cuadro 11. Modelos de proyectos propuestos para allanar el camino hacia el restablecimiento del consumo de madera en Costa Rica.....	31
Cuadro 12. La coalición de orientación y sus tareas correspondientes.....	35
Cuadro 13. Tareas previstas del organismo de ejecución	36

Gráficos

Gráfico 1. Balanza comercial de la industria maderera en Costa Rica (todos los valores, en millones de US\$).....	8
Gráfico 2. Acciones estratégicas para la REDD+ en Costa Rica	11
Gráfico 3. Conocimientos de los distintos grupos de profesionales acerca de cuestiones relacionadas con la REDD+ y el carbono.....	15

Siglas y abreviaturas

ASIREA	Asociación para el Desarrollo Sostenible de la Región Atlántica
CCC	Cámara Costarricense de la Construcción
CCF	Cámara Costarricense Forestal
CFIA	Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos
CIAgro	Colegio de Ingenieros Agrónomos
CICR	Cámara de Industrias de Costa Rica
CO ₂	dióxido de carbono
ENCC	Estrategia Nacional de Cambio Climático
FCPF	Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques
FONAFIFO	Fondo Nacional de Financiamiento Forestal
FSC	Consejo de Administración Forestal
FuProVi	Fundación Promotora de Vivienda
ICE	Instituto Costarricense de Electricidad
ICOMADERA	Instituto Costarricense de la Madera
INA	Instituto Nacional de Aprendizaje
INTA	Instituto de Innovación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria
ITCR	Instituto Tecnológico de Costa Rica
MDC	mercado doméstico de carbono
MEP	Ministerio de Educación Pública
MINAET	Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones
MIVAH	Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos
MRP	Propuesta de Preparación del Mercado
ÖBf	Empresa Federal de Bosques de Austria (Österreichische Bundesforste)
ONF	Oficina Nacional Forestal
PSA	pagos por servicios ambientales
REDD+	Reducción de las emisiones debidas a la deforestación y la degradación forestal, conservación y gestión sostenible de los bosques y aumento de las reservas forestales de carbono
R-PP	Propuesta de Preparación
SINAC	Sistema Nacional de Áreas de Conservación
UICN	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza

1 Resumen

En 2013, el Comité de Participantes del Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques (FCPF) decidió financiar cuatro análisis a nivel nacional de las posibles funciones del sector privado en la reducción de las emisiones debidas a la deforestación y la degradación forestal, conservación y gestión sostenible de los bosques y aumento de las reservas forestales de carbono (REDD+). Costa Rica fue el primer país seleccionado para un diálogo destinado a incorporar a las partes interesadas del sector privado a la REDD+. La Empresa Federal de Bosques de Austria (Österreichische Bundesforste AG [ÖBf]) ha sido contratada por el Banco Mundial para llevar a cabo este diálogo. ÖBf, en estrecha cooperación con la Oficina Regional para Mesoamérica y el Caribe de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), ha realizado una encuesta sobre la percepción de la REDD+ por el sector privado y ha organizado una serie de sesiones de trabajo centradas en temas muy concretos para desarrollar oportunidades y posibles intervenciones para el sector privado.

Se prevé que la REDD+ será un pilar fundamental del avance de Costa Rica hacia una economía con bajos niveles de emisión de carbono. Las actividades de REDD+ en Costa Rica procuran que la reducción de emisiones en los bosques existentes vaya acompañada, a largo plazo, de medidas de captación de carbono por parte del sector de la silvicultura. Si se mantiene el programa actual de pagos por servicios ambientales (PSA) y se incorporan nuevas actividades de REDD+, los sectores de la silvicultura y la agricultura podrían reducir en un 79 % el escenario habitual de emisiones de Costa Rica hasta 2021, y disminuir un 49 % las emisiones previstas para el período 2021-30.

Con el fin de identificar oportunidades y desarrollar ideas para la integración del sector privado en la REDD+ en Costa Rica, se realizaron entrevistas y reuniones formales e informales con las principales partes interesadas y tres sesiones grupales entre enero y marzo de 2014.

Las entrevistas revelaron que la mayoría de las partes interesadas del sector privado son conscientes de los aspectos fundamentales de las políticas ambientales de Costa Rica y ya saben de la REDD+. Sin embargo, solo una minoría ha participado ya en una actividad concreta de REDD+. La abrumadora mayoría de las personas entrevistadas pronostican que las políticas ambientales de Costa Rica contribuyen al mayor desarrollo de sus negocios, aunque el sector no está aprovechando actualmente las oportunidades relacionadas con estas políticas.

La mayoría de los entrevistados están dispuestos a participar en diferentes iniciativas, pero tienen dudas cuando se trata de inversiones reales. Ante la pregunta sobre las opciones para contribuir a la REDD+ y al objetivo de reducción de las emisiones de Costa Rica, los entrevistados insistieron en la importancia de la producción y el consumo nacional de madera y productos madereros. Parece necesario emprender una iniciativa nacional conjunta que integre un marco adecuado de políticas y mejores ofertas e incentivos competitivos para los consumidores y los productores (por ejemplo, reducción de las facturas de energía y créditos fiscales ventajosos) para aumentar la producción, la transformación y el consumo de madera en Costa Rica. Estas medidas deben combinarse con una campaña de comercialización para promover los productos madereros y un programa nacional de educación.

Desde el comienzo del proceso de preparación para la REDD+ en Costa Rica hasta hoy se han logrado avances en diferentes áreas: 1) organización, consultas y sensibilización para la preparación; 2) preparación de la estrategia de REDD+; 3) establecimiento del nivel de referencia, y 4) sistema de seguimiento y salvaguardas para los bosques. Sin embargo, las preocupaciones del sector privado están estrechamente ligadas a los resultados, lo que llevó al estancamiento del diálogo sobre REDD+. Durante varias reuniones quedó claro que el sector privado solo participará en la REDD+ con perspectivas que vayan acompañadas de beneficios tangibles.

Costa Rica está elaborando estudios para obtener información sobre los mercados que podrían constituir un primer paso para compatibilizar el sector privado con la REDD+. Los estudios examinan el mercado maderero en Costa Rica, la promoción del uso de la madera en la construcción, el apoyo a las inversiones y el capital de explotación (con especial atención a las pymes), la compra de certificados en el mercado del carbono, y los seguros y las garantías para los diferentes negocios y proyectos comerciales. Los estudios se presentarán en los próximos meses y aportarán información valiosa para el sector privado.

Se propone además un diálogo de seguimiento con ejemplos del mundo real que servirá para enmarcar el mercado y convertirá los contactos del diálogo con el país en colaboraciones concretas. Los proyectos se concentran en 1) la producción de escritorios de madera para escuelas públicas en áreas rurales, 2) bioenergía extraída de la madera en áreas rurales, 3) un programa de comercialización de la madera de plantaciones locales en la región del Atlántico y 4) la construcción de un edificio de dos niveles y 20 viviendas de interés social de madera en áreas rurales.

Los siguientes pasos serán cruciales para integrar el sector privado de la silvicultura y la REDD+ en Costa Rica. Las posibilidades de participación del sector privado se desvanecen con el paso del tiempo ante la falta de perspectivas claras y resultados tangibles.

2 Introducción

Costa Rica es famosa en todo el mundo por su belleza natural, su diversidad biológica y la conciencia ambiental de su población. Con el objetivo de lograr una economía neutra en lo que respecta al carbono para 2021, el país se posicionó como una fuerza impulsora de las iniciativas mundiales para combatir el cambio climático a nivel global. En este contexto, Costa Rica desarrolló su Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENCC) como un enfoque integral para el desarrollo sostenible que intenta armonizar las estrategias sobre cambio climático y competitividad económica del país¹. Un elemento esencial para lograr este objetivo ambicioso de manera flexible y eficaz en función de los costos es el diseño y la puesta en marcha de un mercado doméstico de carbono (MDC).

Para alcanzar la neutralidad en lo que respecta al carbono, se considera esencial que el desarrollo de un MDC vaya acompañado de una estrategia nacional de REDD+^{2,3}. Y en el contexto de la REDD+ es imperativo que el sector privado juegue un papel activo. Sin embargo, dada la incertidumbre sobre la manera de lograrlo, la consecución de la neutralidad general en lo que respecta al carbono es una posibilidad todavía lejana para Costa Rica.

Los cinco sectores prioritarios participantes en el mercado nacional que aportarían las compensaciones necesarias son: energía, agricultura, gestión de residuos sólidos, transporte y construcción sostenible. Además de lograr la neutralidad, la ENCC contribuirá a desarrollar el MDC mediante actividades para alcanzar objetivos complementarios de desarrollo sostenible.

Con el fin de demostrar la manera en que se puede aplicar la REDD+ a nivel nacional, Costa Rica se unió al Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques (FCPF) en 2008. El FCPF aprobó la Propuesta de Preparación (R-PP) de Costa Rica en agosto de 2010. La Nota de idea de proyecto para la reducción de emisiones de Costa Rica se incluyó en la cartera de proyectos del Fondo del Carbono del FCPF en marzo de 2013.

El objetivo del Programa para la Reducción de Emisiones de Costa Rica, que abarca el período 2010-20, es reducir las emisiones de dióxido de carbono (CO₂) en el país derivadas de la deforestación y la degradación de los bosques, mediante la ampliación de la cobertura del programa de pagos por servicios ambientales (PSA). Con este fin, el Gobierno de Costa Rica asignará US\$73 millones provenientes de fondos públicos para mantener el nivel actual de las operaciones. Además, el Gobierno aportó US\$25 millones adicionales de fondos públicos (ECOMARKET II) para ampliar el programa de PSA administrado por el Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (FONAFIFO)⁴.

Dada la incapacidad del Gobierno de asignar recursos públicos adicionales, el resto del financiamiento del Programa para la Reducción de Emisiones dependerá principalmente de las inversiones del sector público y la venta de reducciones y eliminaciones de emisiones. Entre 1995 y 2009, el sector privado solo aportó el 1,3 % del presupuesto total del mencionado programa. Se espera que, a través de una estrategia de inversión forestal, el programa aumente la participación del sector privado en actividades de REDD+ de US\$5,1 millones (1995-2009) a US\$46 millones (19 % de su costo total)⁵.

En 2013, El Comité de Participantes del FCPF decidió financiar cuatro análisis a nivel nacional de las posibles funciones del sector privado y las condiciones para su participación

¹ Propuesta de Preparación del Mercado (MRP), 2013.

² MRP, 2013.

³ Reducción de las emisiones debidas a la deforestación y la degradación forestal, conservación y gestión sostenible de los bosques y aumento de las reservas forestales de carbono.

⁴ Sobre la base de su experiencia, la Junta Directiva del FONAFIFO se designó como el organismo coordinador de la REDD+ de Costa Rica. La Junta Directiva del FONAFIFO se ampliará para crear un Consejo Ejecutivo de la REDD+ con la inclusión de un representante de los pueblos indígenas y uno de la sociedad civil.

⁵ Las justificaciones teóricas para aumentar la participación del sector privado se han expuesto en varios estudios acerca de una estrategia nacional para el desarrollo del sector privado de la silvicultura, la contribución de la madera a la reducción de emisiones, etc.

en la REDD+, mediante la puesta en marcha de diálogos entre las autoridades normativas y las partes interesadas del sector privado. Costa Rica fue el primer país seleccionado para la puesta en marcha de un diálogo con el país.

La Empresa Federal de Bosques de Austria (Österreichische Bundesforste AG [ÖBf]) ha sido contratada por el Banco Mundial para organizar el diálogo con el país sobre el papel del sector privado en la REDD+ en Costa Rica. ÖBf, en estrecha cooperación con la Oficina Regional para Mesoamérica y el Caribe de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), ha realizado una encuesta sobre la percepción de la REDD+ por el sector privado y ha organizado una serie de sesiones de trabajo centradas en temas muy concretos para desarrollar oportunidades y posibles intervenciones para incorporar al sector privado de Costa Rica a las actividades de REDD+.

3 El sector de la silvicultura de Costa Rica

En la década de 1970, después de la transformación de extensas áreas forestales en pastizales y tierras agrícolas, Costa Rica era uno de los países más deforestados del mundo. En esa época, el desarrollo y el crecimiento económico estaban estrechamente ligados a la producción agropecuaria para la exportación, que fomentó la expansión de la agricultura y la ganadería.

En la década de 1980, Costa Rica empezó a crear áreas especiales de conservación y promovió la reforestación y la gestión sostenible de los bosques. Hoy en día, Costa Rica se considera generalmente un modelo exitoso por la conservación de los bosques, la gestión de áreas protegidas y sus métodos ingeniosos para agregar valor a las tierras forestales existentes.

3.1 Los bosques de Costa Rica^{6, 7}

Costa Rica tiene una superficie terrestre total de 51 100 kilómetros cuadrados y 4,6 millones de habitantes. Las costas del Atlántico y el Pacífico están separadas por cadenas montañosas que se extienden desde la frontera septentrional hasta el sur del país. El Valle Intermontano Central, donde vive más del 60 % de la población, se encuentra a una elevación de entre 1000 y 1400 metros sobre el nivel del mar. Las variaciones de la altitud y el clima han creado una multitud de zonas de vida. La media nacional de lluvias es de 3300 milímetros por metro cuadrado al año, una de las mayores del mundo.

Actualmente los bosques cubren 26 000 kilómetros cuadrados, o la mitad de la superficie del país (véase el cuadro 1). Las valoraciones del volumen de madera van de 186 metros cúbicos por hectárea en los bosques naturales a 104 metros cúbicos por hectárea en los bosques gestionados y 45 metros cúbicos por hectárea en los bosques secundarios⁸.

Cuadro 1. Bosques y otros usos de la tierra en Costa Rica, 2013^{9, 10}

Tipo	Porcentaje de la superficie total	Hectáreas
Bosque maduro	31	1 584 100
Bosque secundario	13,7	700 070
Bosque caducifolio	4,6	235 060
Bosque de palmas	0,9	45 990
Manglares	0,7	35 770
Plantaciones forestales	1,5	76 650
Pastizales	24,1	1 231 510
Otros	23,5	1 200 850
Total	100	5 110 000

⁶ Watson *et al.*, 1998.

⁷ Camino *et al.*, 2000.

⁸ Kleinn, Pelz, 1994; CCT, 1987.

⁹ Tipos de Bosque de Costa Rica, 2013. Inventario Nacional Forestal.

¹⁰ <http://www.estadonacion.or.cr/files/biblioteca_virtual/015/Calvo_2009.pdf>.

3.2 El sector forestal de Costa Rica: Situación y tendencias actuales

En el cuadro siguiente se muestran los hechos más importantes acerca de la situación actual del sector forestal y los desafíos previstos.

Cuadro 2. Breve descripción de la situación actual de la industria maderera de Costa Rica^{11, 12}

▪ Marco jurídico

Los bosques privados de Costa Rica pasaron por un proceso de intervención en las décadas de 1970 y 1980, al que siguió una reforma del sector forestal en la década de 1990. Los que apoyaban soluciones comerciales para controlar la deforestación se enfrentaron a los reformistas, que defendían una mayor intervención gubernamental en el sector.

Están restringidas la cosecha, el transporte, la industrialización y la exportación de madera procedente de plantaciones forestales y bosques secundarios, sistemas de agrosilvicultura y árboles plantados sin permiso si no existe un plan de gestión autorizado. La legislación forestal prohíbe toda conversión del uso de tierras de propiedad privada, incluso cuando el propósito de dicha conversión sea establecer una plantación forestal. Con el fin de fomentar la gestión sostenible de los bosques, la ley simplifica los requisitos de los proyectos de gestión de bosques, lo que incluye planes generales y operativos y elimina las restricciones estacionales de la ejecución del plan de desarrollo.

La falta de competitividad entre el uso de los bosques y los usos alternativos, como los altos ingresos generados por las tierras privadas, la incapacidad del Estado para aplicar la legislación ambiental y las políticas que disminuyen la competitividad de las industrias de la silvicultura han llevado a una preferencia por las explotaciones agropecuarias, por encima de la silvicultura.

La actual Ley Forestal dispone PSA a los propietarios de bosques y el establecimiento del FONAFIFO para apoyar financieramente las actividades de silvicultura de pequeños y medianos productores. Sin embargo, la capacidad de PSA es limitada, y no puede competir con otros usos de la tierra como la producción de cultivos comerciales como la piña y la banana.

La reglamentación excesiva de la gestión de los bosques naturales junto con el aumento de los controles del sistema de permisos para explotación maderera generaron una escasez nacional de madera, que va acompañada del aumento constante de las importaciones de madera aserrada (véase más adelante).

El sector privado percibe una incertidumbre jurídica que reduce su voluntad de invertir.

▪ Suministro y uso de la madera¹³

En 2012, el sector primario de la silvicultura de Costa Rica produjo 1 millón de metros cúbicos de madera en bruto. El 78 % de esta cantidad provino de plantaciones (827 000 metros cúbicos), el 19 % de áreas agrícolas (204 000 metros cúbicos) y solo el 3 % de bosques seminaturales (27 000 metros cúbicos).

Se exportaron 202 000 metros cúbicos como madera en bruto o aserrada, mientras que se importaron

La mayor parte de la madera se usa para la producción de artículos de embalaje. En 2012, 450 000 metros cúbicos se transformaron en tarimas. Se emplearon 260 000 metros cúbicos en la industria de la construcción, sobre todo para revestimiento. Se destinaron 130 000 metros cúbicos a la fabricación de muebles y 21 000 metros cúbicos a otros usos.

¹¹ ONF, 2013.

¹² Barrantes, 2013.

¹³ El FONAFIFO, financiado por el FCPF, está trabajando actualmente en el estudio *Fomento para la reforestación comercial para la mejora y conservación de las reservas de carbono*. Está previsto tener resultados para julio de 2014, que deben aportar información, entre otras cosas, acerca de las áreas de forestación existentes, el suministro de madera previsto y las opciones para fomentar plantaciones en los años venideros.

170 000 metros cúbicos principalmente como madera aserrada, pero también en forma de chapas y contrachapados, etc.

La industria de la silvicultura de Costa Rica se está enfrentando a dificultades en el suministro de madera, y se espera que estas se agraven en los próximos años. El suministro de madera originaria de Costa Rica se ha reducido un 35 % en los últimos años. Este es especialmente el caso del suministro de madera procedente de plantaciones que, en 2012, produjeron 325 000 metros cúbicos menos que en 2007.



Costa Rica carece de plantaciones suficientes para compensar el régimen actual de cosechas. El nivel de forestación de 4000 hectáreas al año es demasiado bajo como para mantener la producción nacional. La Oficina Nacional Forestal (ONF) estima que es necesario plantar 7000 hectáreas por año. La recolección de plantaciones inmaduras no solo reduce el volumen general esperado, sino que menosprecia las posibilidades de agregar valor. Además, el suministro de madera de áreas agrícolas, bosques naturales y explotaciones agrícolas ha disminuido de manera constante (alrededor de un 5 % anual).

▪ Empleo y valor agregado

La recolección, el transporte, la fabricación y la comercialización de madera genera cerca de 15 000 puestos de trabajo, de los cuales 5200 forman parte del sector primario (actividades de recolección, aserraderos, consultores profesionales y personal administrativo regional) y 5400, del sector secundario (producción de muebles, molduras, fabricación y tarimas, etc.). Casi 2500 personas estaban contratadas en el sector de la construcción. Las actividades de transporte emplean a 580 personas, y el comercio de madera tiene 860 empleados. Hay otros 170 empleados del sector gubernamental.

El censo del sector primario (elaborado por la Administración Forestal del Estado en 2011) incluía 695 industrias, de las cuales el 79 % estaba en actividad en el momento de la visita, el 7 % había cerrado temporalmente (inactivas) y el 14 % restante había suspendido sus actividades al menos dos años antes de la visita.

El empleo dentro de este sector está disminuyendo constantemente. Entre 2007 y 2012, el sector perdió alrededor del 40 % de sus empleados.

Mientras se reduce el empleo total, el número de empleados en el sector primario se mantiene relativamente estable. La industria del procesamiento, junto con las del transporte y el comercio, disminuyó sus operaciones, lo que reduce a su vez el valor agregado. El desarrollo conlleva una pérdida de experiencia que será difícil de reemplazar.

A pesar de la situación muy difícil del sector, la industria maderera generó un valor agregado de más de US\$247 millones (2012), de los cuales el 30 % corresponde al empleo. La producción del sector primario y secundario en las áreas rurales generó un valor agregado de unos US\$150 millones. El consumo de madera en el sector de la construcción produjo US\$55 millones y el comercio de madera generó un valor agregado de más de US\$25 millones.

▪ **Mercados internacionales**¹⁴

En 2013, las exportaciones totales de madera y productos madereros alcanzaron los US\$66 millones, mientras que las importaciones respectivas sumaron US\$76 millones (lo que arroja un balance negativo de US\$10 millones).

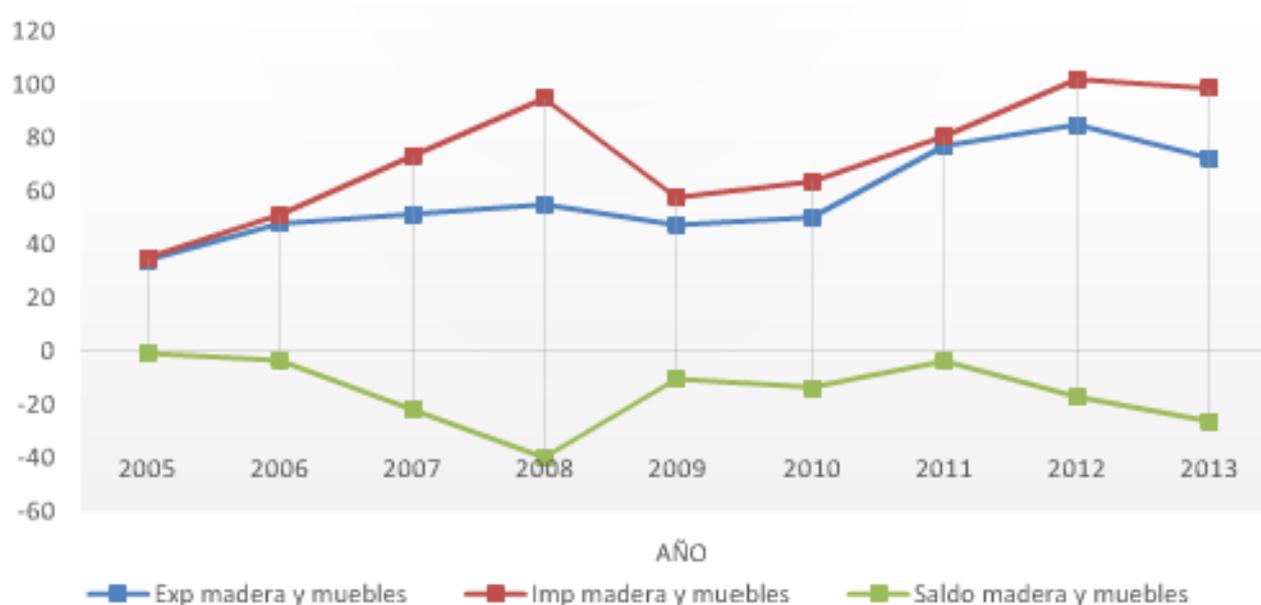
La parte principal de las exportaciones de madera fueron troncos de teca, que registraron un valor de US\$52 millones (64 %)¹⁵. El material de embalaje representó el 23 % de las exportaciones. Las exportaciones de muebles y artículos de madera tienen menos importancia para el sector (3 %), aunque su valor aumentó de US\$4,2 millones en 2012 a US\$6,2 millones en 2013. Los principales destinos de las exportaciones fueron Estados Unidos (28 %, principalmente tarimas, cajones, cajas y artículos de embalaje, muebles), Viet Nam, India, Singapur, China, Arabia Saudita (68 %, principalmente teca en forma de troncos o aserrada) y Panamá (4 %, tarimas, cajones, cajas, otros artículos de embalaje y muebles).

Al carecer de una alternativa nacional, la industria maderera se abastece principalmente de madera del extranjero. Las importaciones de madera aserrada han aumentado significativamente en los últimos años (de US\$27 millones en 2011 y US\$35 millones en 2012 a US\$36 millones en 2013). Las principales importaciones las constituyen la madera aserrada (pino) de Chile y la madera contrachapada de China (ambos países suministran el 66 % de las importaciones). Las importaciones de muebles de madera se mantuvieron constantes (entre US\$22 millones y US\$23 millones). La mayoría de los muebles importados provienen de China (21 %), Estados Unidos (17 %) y Colombia (12 %).



La balanza comercial del sector ha sido negativa durante los últimos años y pasó de US\$3,5 millones en 2011 a US\$17 millones en 2012 y US\$10 millones en 2013 (véase el gráfico 1).

Gráfico 1. Balanza comercial de la industria maderera en Costa Rica (todos los valores, en millones de US\$)



¹⁴ Todos los valores y el gráfico 1 proceden de ONF, 2014.

¹⁵ Las ventas de teca están aumentando constantemente: US\$31 millones en 2010, US\$48 millones en 2011 y US\$52 millones en 2012.

- **Construcción**¹⁶

En Costa Rica, se acepta generalmente que, para poder preservar los bosques, hay que plantar árboles y es mejor sustituir la madera por otros materiales como el cemento, el aluminio y el acero para los edificios, los muebles y los utensilios, con el fin de evitar la tala de árboles. Esto ha hecho que los costarricenses pierdan interés en el uso de la madera en la construcción.

La proporción de casas construidas con madera en Costa Rica se redujo del 30 % en 1984 al 10 % en 2000, y sigue disminuyendo. Las políticas han limitado el desarrollo de una cultura arquitectónica del empleo de madera. Las últimas cifras del año 2011 muestran que solo se utilizaron 26 000 metros cúbicos de madera para este propósito.



¹⁶ En nuestras sesiones temáticas se ha analizado la importancia del sector de la construcción para ampliar el uso de madera en Costa Rica. Los resultados se muestran en la sección 5.3. La sección 6.2.1 contiene recomendaciones. Por otro lado, el FONAFIFO, con fondos del FCPF, está financiando el estudio *Mejora y conservación de las reservas de carbono mediante una campaña de sensibilización dirigida a la sociedad con el fin de reposicionar el uso de la madera en construcción civil*. Se prevé que este estudio genere resultados en el transcurso de 2014.

4 El contexto de Costa Rica respecto de la REDD+

Los expertos han estimado que, para 2020, la REDD+ podría contribuir una tercera parte de las posibles reducciones de las emisiones más eficaces en función de los costos a nivel mundial¹⁷. Esto es especialmente cierto en el caso de Costa Rica, donde se prevé que la REDD+ será un pilar fundamental del avance del país hacia una economía con bajos niveles de emisión de carbono. Además, se espera que la REDD+ genere recursos adicionales para expandir el programa de PSA y contribuir a la consolidación de las áreas protegidas del país. Por lo tanto, el objetivo del país es fortalecer el sector de la silvicultura y el programa de PSA con funciones y metas específicas para el sector privado, los territorios indígenas y las comunidades locales.

4.1 Logros de la REDD+ en Costa Rica

Desde el comienzo del proceso de preparación para la REDD+ en Costa Rica hasta hoy se han logrado avances en diferentes áreas:

- Organización, consultas y sensibilización para la preparación

Los mecanismos de gestión de la REDD+ incluyen una junta operativa con seis sectores representados, un comité interinstitucional con 18 instituciones representadas, una secretaría de la REDD+ en el seno del FONAFIFO y diversas mesas redondas.

El proceso de consultas, participación y sensibilización desembocó en un plan inicial de diálogo y participación destinado a los territorios indígenas y las comunidades locales, un programa para mediadores/facilitadores culturales para comunidades indígenas, la consolidación de una organización sociopolítica de territorios indígenas y campesinos para las consultas sobre la REDD+ y, finalmente, mecanismos de retroalimentación y de resolución de quejas diseñados y administrados por la junta de la REDD+ y el FONAFIFO.

El diseño y la ejecución de una estrategia de comunicación para la REDD+ se basan en un sitio web operativo, una imagen y un logo de la REDD+ y comentarios de las partes interesadas pertinentes sobre el informe de mitad de período publicado en el sitio web.

- Preparación de la estrategia de REDD+

Los fondos de la donación del FCPF para actividades de preparación se están dedicando a evaluar el uso de la tierra, los cambios en dicho uso, los factores determinantes del cambio en el uso, la legislación, las políticas y la gestión de gobierno. Se han logrado avances en cuanto a la instrumentalización de las opciones de la REDD+, entre ellos, una colaboración interinstitucional para definir medidas para hacer operativa la REDD+, la inclusión de los parques nacionales, y nuevas modalidades de desarrollo y colaboración con los territorios indígenas y los campesinos. Se han comprometido US\$460 000 al aumento de la demanda de madera en Costa Rica, y se han asignado fondos para el fortalecimiento de la estrategia nacional de manejo de incendios y control de la tala ilegal de madera. Se cuenta con US\$4,5 millones para ayudar al cumplimiento de la R-PP. Y finalmente se contrató a abogados y topógrafos para desarrollar planes de acción con el objetivo de dar prioridad a la recuperación de tierras en territorios indígenas.

Dentro del marco de ejecución se desarrollaron plataformas para armonizar las operaciones de la REDD+ con las iniciativas actuales para lograr la neutralidad nacional en lo que respecta al carbono. Se estableció un MDC congruente con el objetivo de la neutralidad. Un memorando de entendimiento sobre el estándar voluntario de carbono pondrá a prueba la jurisdicción sobre la REDD+. Finalmente, se enmarcará un registro de la REDD+ dentro de la plataforma de neutralidad en lo que respecta al carbono. En los talleres nacionales,

¹⁷ McKinsey, 2013.

los impactos sociales y ambientales sirven de base para la definición de un plan de trabajo. Se han publicado términos de referencia en el sitio web de la REDD+ para los comentarios públicos.

- Establecimiento del nivel de referencia

En relación con el desarrollo de un nivel de referencia nacional para los flujos de CO₂ de los bosques, se ha definido el enfoque metodológico, se han identificado nuevos requisitos de datos y se han establecido nuevas medidas para obtenerlos (justificación documentada de un nivel nacional de referencia, reprocesamiento de los datos de actividad de las series temporales de 1982-2010, inventario de los bosques nacionales con factores de emisiones y medidas específicas para estimar los factores de emisiones derivadas de la degradación).

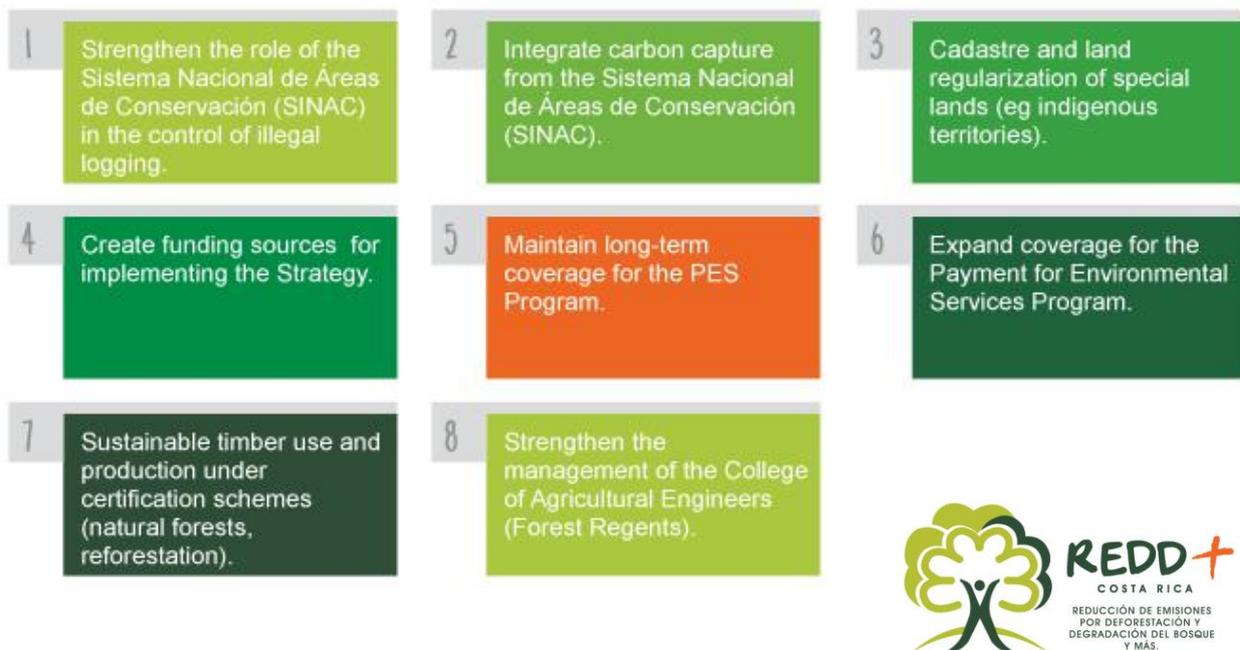
- Sistema de seguimiento y salvaguardas de los bosques

El progreso en el sistema de seguimiento y las salvaguardas de los bosques produjo nuevos instrumentos de seguimiento y el acuerdo de métodos y nuevas inversiones para reducir la incertidumbre. El inventario nacional de bosques es un proceso en curso: en varias mesas redondas se acordaron métodos para las actividades de REDD+, se ha elaborado un mapa con RapidEye a escala nacional para los años 2011 y 2012 y se han invertido US\$400 000 en nuevos modelos de biomasa a nivel nacional.

4.2 Líneas de acción dentro de la estrategia de REDD+ de Costa Rica

Se han examinado las acciones estratégicas y el país ha definido un conjunto de ocho medidas dentro de la estrategia de REDD+ de Costa Rica (véase el **Error! Reference source not found.**).

Gráfico 2. Acciones estratégicas para la REDD+ en Costa Rica¹⁸



¹⁸ <<http://www.reddcr.go.cr/es/acciones-estrategicas>>.

4.3 Posibilidades de mitigación de las actividades de REDD+ en Costa Rica

Las posibilidades de mitigación que conllevan las líneas de actuación antes descritas se muestran en el cuadro siguiente. Las actividades de REDD+ en Costa Rica procuran que la reducción de emisiones en los bosques existentes vaya acompañada a largo plazo de medidas de captación de carbono por el sector de la silvicultura. Si se mantiene el programa actual de PSA y se incorporan nuevas actividades de REDD+, los sectores de la silvicultura y la agricultura podrían reducir en un 79 % el escenario habitual de emisiones de Costa Rica hasta 2021, y disminuir un 49 % las emisiones previstas para el período 2021-30¹⁹.

Cuadro 3. Posibilidades de mitigación y área de ejecución de la reducción de emisiones del Programa para la Reducción de Emisiones en Costa Rica (deforestación evitada y captación de carbono [regeneración y plantación] propuestas para el período 2010-30)^{20, 21}

Actividades de REDD+	Área (miles de hectáreas)	Reducción de las emisiones (millones de toneladas de CO ₂)
Reducción de las emisiones debido a la deforestación evitada (107 000 hectáreas de bosques maduros, 19 000 hectáreas de bosques secundarios)	126	9,1
Aumento de las reservas de carbono (regeneración de 124 000 hectáreas de bosques privados y 19 000 hectáreas de reservas forestales)	143	7,2
Aumento de las reservas de carbono (forestación de 72 000 hectáreas)	72	8,0
Captación de carbono en productos madereros (aumento del uso de madera, sumideros de carbono en casas, muebles, etc.)	-	5,0
Total	341	29,3

4.4 Las partes interesadas y la REDD+²²

La evolución de las políticas forestales de Costa Rica habría sido imposible sin un sistema bien establecido de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales. La silvicultura en Costa Rica ha pasado de ser un sector inactivo sin organizaciones privadas, tecnología ni educación especializada a ser un sector proactivo con múltiples organizaciones que influyen eficazmente en la adopción de medidas para el sector forestal. El Gobierno de Costa Rica contribuyó a la evolución de varias asociaciones del sector privado forestal. Se desarrollaron varios organismos del sector público para manejar las cuestiones forestales, a menudo de manera creativa. Contrariamente a la estructura de mando y control típica de muchos organismos gubernamentales, el Gobierno de Costa Rica procura ahora facilitar la participación y la responsabilidad del sector privado en la gestión de los bosques. Por consiguiente, puede que Costa Rica no tenga todavía un modelo totalmente integrado para

¹⁹ Estudio Nacional de la Economía, el Medio Ambiente y el Desarrollo para el Cambio Climático (NEEDS) de Costa Rica.

²⁰ Barrantes, 2013.

²¹ <<http://theredddesk.org/countries/costa-rica>>.

²² La Nota de idea de proyecto para la reducción de emisiones de Costa Rica ofrece una descripción general de los asociados y las entidades participantes en la ejecución de las actividades de REDD+ en el país.

el sector forestal, pero sí cuenta con un marco que puede inspirar a otros países a innovar en sus sectores forestales.

5 La percepción de la REDD+ dentro del sector forestal

Con el fin de identificar oportunidades y desarrollar ideas para la integración del sector privado en la REDD+ en Costa Rica, se realizaron entrevistas y reuniones formales e informales con las principales partes interesadas y tres sesiones grupales entre enero y marzo de 2014.

5.1 Metodología

Durante nuestro análisis, realizamos entrevistas semiestructuradas sobre las percepciones y las actitudes del sector privado respecto de la REDD+ y el marco de políticas. El objetivo de las entrevistas presenciales fue desarrollar una conexión con las partes interesadas, explicarles los objetivos de la encuesta y que conocieran al entrevistador en persona. Las entrevistas con representantes de los sectores de la silvicultura y la industria y de los mundos académico y financiero, entre otros, se realizaron entre el 20 de enero y el 4 de febrero (puede consultar una lista de las personas entrevistadas en el anexo 1 y los resultados detallados de las entrevistas en el anexo 4).

Además de las entrevistas, reunimos a entre 8 y 10 personas en 3 sesiones temáticas para obtener una visión en profundidad de la percepción de las partes interesadas del sector privado y desarrollar oportunidades para actividades de REDD+. Partiendo de los resultados de las entrevistas, los tres temas más pertinentes se clasificaron de la manera siguiente: bioenergía, muebles y construcción con madera. Los participantes se seleccionaron en función de sus capacidades intelectuales y organizativas para formar parte de la ejecución de oportunidades comerciales concretas en uno de estos campos específicos. Además, intentamos reunir a personas dispuestas a cooperar con los demás para alcanzar un objetivo común. Las sesiones se celebraron entre el 5 y el 7 de marzo de 2014 en la Sede San Carlos del Tecnológico de Costa Rica (bioenergía) y en la sede del Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos (CFIA) de Costa Rica (muebles y construcción con madera).

Cada una de las sesiones de tres horas se dividió en diferentes fases: 1) presentación de los participantes; 2) diagnóstico de la situación actual, partes interesadas y su intervención, barreras que impiden el uso sostenible de la madera; 3) identificación de oportunidades y actividades en relación con la REDD+. Las partes decidieron si querían conectarse con estas oportunidades y de qué manera.



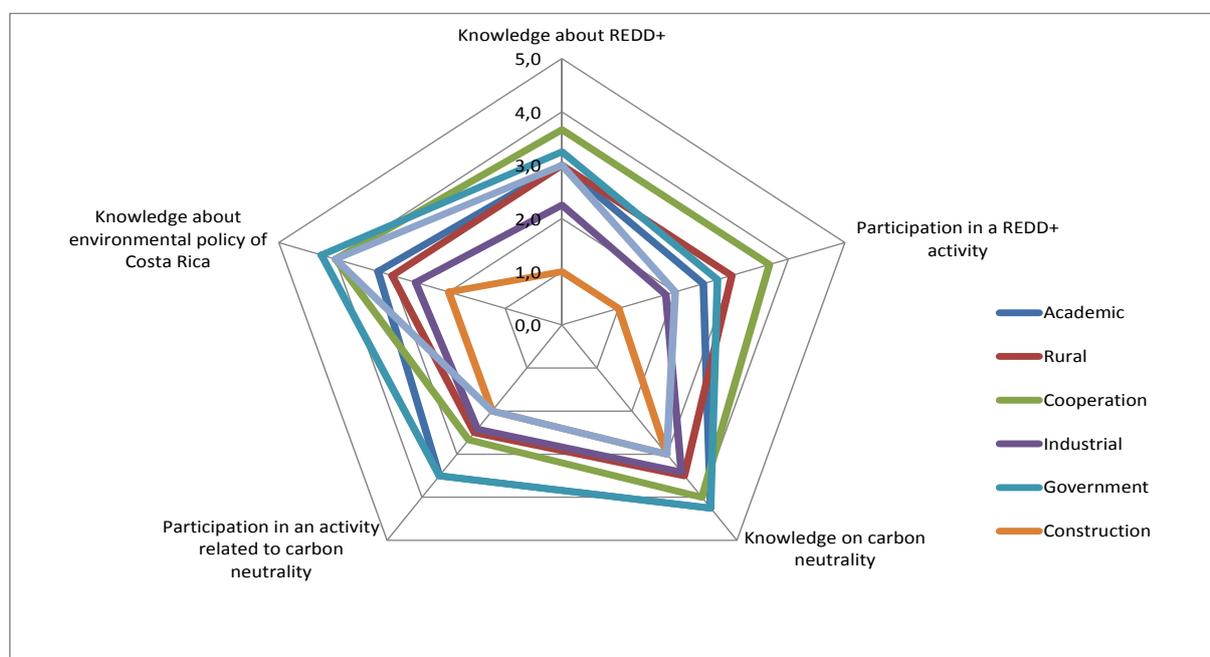
Imagen 1 (derecha e izquierda): Imágenes de las sesiones temáticas y el taller final.

5.2 Descripción general de los resultados de las entrevistas

Las siguientes páginas ofrecen una descripción general de los resultados de las entrevistas (las observaciones detalladas se incluyen en el anexo 4).

La mayoría de las partes interesadas entrevistadas conocían los aspectos fundamentales de las políticas ambientales de Costa Rica y ya sabían de la REDD+. Sin embargo, solo una minoría de ellas había participado ya en una actividad de REDD+. El objetivo nacional de la neutralidad en lo que respecta al carbono en Costa Rica es un factor generalizado y bien conocido²³. Sin embargo, de manera similar a los resultados en relación con la REDD+, solo algunas partes entrevistadas han participado en una actividad de reducción de emisiones. En el gráfico 3 (a continuación) se muestra con más detalle el nivel de conocimientos y participación de distintos grupos profesionales (los valores inferiores corresponden a niveles más bajos de conocimientos/participación).

Gráfico 3. Conocimientos de los distintos grupos de profesionales acerca de cuestiones relacionadas con la REDD+ y el carbono



La abrumadora mayoría de las personas entrevistadas pronostican que las políticas ambientales de Costa Rica contribuyen al mayor desarrollo de sus negocios y a la apertura de nuevos mercados, aunque el sector no está aprovechando actualmente las oportunidades relacionadas con las políticas ambientales. Los entrevistados están dispuestos a aprovechar los posibles negocios en este contexto y los consideran una oportunidad de demostrar su responsabilidad social.

Aunque la mayoría de los entrevistados están dispuestos a participar en diferentes iniciativas, tienen dudas cuando se trata de inversiones reales. Esta reticencia parece estar relacionada con la situación general del sector de la silvicultura y no tanto con la REDD+ o la neutralidad en términos de carbono. En la mayoría de las entrevistas, las partes interesadas demostraron cierta falta de confianza en el futuro del sector.

²³ Se decidió que el objetivo, establecido en 2009 por el entonces presidente Óscar Arias, coincidiera con el bicentenario de Costa Rica. Se fijó para que Costa Rica se convirtiera en el primer país del mundo con neutralidad en lo que respecta al carbono.

Ante la pregunta sobre las opciones para contribuir a la REDD+ y el objetivo de reducción de las emisiones de Costa Rica, los entrevistados insistieron en la importancia de la producción y el consumo nacional de madera y productos madereros. Sin embargo, no están preparados para satisfacer una demanda creciente de madera con los niveles actuales de producción.

Les presentamos las diferentes medidas de la estrategia de REDD+ definidas por el Gobierno (FONAFIFO) y les preguntamos acerca de la importancia de estas medidas para el sector privado. Las respuestas se concentraron en los PSA y el aumento del consumo de madera producida de manera sostenible.

Cuadro 4. Importancia de diferentes medidas para contribuir al objetivo de reducción de las emisiones de la REDD+

Importancia de las siguientes medidas para contribuir al objetivo de reducción de las emisiones de la REDD+	Escala (%)				
	I	II	III	IV	V
Aumentar el consumo de madera producida de manera sostenible en Costa Rica para la construcción y muebles	6	13	0	6	75
Aumentar las ventas y la promoción del consumo de madera en Costa Rica	6	7	0	31	56
Crear empresas relacionadas con la construcción y los muebles de madera	13	31	6	6	44
Mejorar la seguridad jurídica	13	25	30	13	19
Investigación y desarrollo de procesos industriales, soluciones técnicas y nuevos productos madereros	13	25	30	13	19

Referencias: I = irrelevante; II = no importante; III = importante; IV = muy importante; V = de máxima importancia.

En este punto de la entrevista tratamos una cuestión fundamental para el sector privado: ¿Qué beneficio podemos esperar si participamos en la REDD+?

En general, los entrevistados estaban interesados en mantener o aumentar los niveles actuales de PSA. Los consideran útiles para apoyar al sector con un programa integral de investigación y desarrollo (que insista en soluciones técnicas y en el desarrollo de productos comerciales competitivos con una fuerte tendencia hacia el diseño), asegurar la materia prima para la industria y promover el uso de la madera a través de campañas comerciales. Todos los entrevistados expresaron la necesidad de opciones financieras a medida, especialmente para las pymes.

Preguntamos a las partes interesadas entrevistadas acerca de las barreras que limitan la producción y el uso de madera en Costa Rica. En su opinión, los obstáculos que impiden un uso intensivo de la madera en Costa Rica son de carácter cultural/educativo, legal, tecnológico y ambiental. Además, el sector tiene que lidiar con los altos costos de transacción, los reglamentos exigentes y la baja competitividad. En este contexto cobran importancia la percepción negativa de la madera combinada con los obstáculos jurídicos y ambientales, y las cuestiones técnicas combinadas con los altos costos (los obstáculos en los diferentes sectores se describen en los cuadros de la sección 5.3).

Cuadro 5. Importancia de diferentes medidas para contribuir al objetivo de reducción de las emisiones de la REDD+

¿Cuáles son los tres obstáculos más importantes que impiden el uso intensivo de la madera en Costa Rica?	
Cultural	27 %
Legal	23 %
Tecnológico	17 %
Altos costos de transacción	14 %
Ambiental	9 %
Educativo	9 %

Parece necesario emprender una iniciativa nacional conjunta que integre un marco adecuado de políticas y mejores ofertas e incentivos competitivos para los consumidores y los productores (por ejemplo, reducción de las facturas de energía y créditos fiscales ventajosos) para aumentar la producción, la transformación y el consumo de madera en Costa Rica. Estas medidas deben combinarse con una campaña de comercialización para promover los productos madereros y un programa nacional de educación. Se ha mencionado la creación de un centro de información como otra iniciativa prometedor para influir en la opinión pública acerca del empleo de madera en Costa Rica.

Los entrevistados prevén el éxito de la estrategia nacional antes mencionada si las iniciativas están dirigidas por una coalición formada por la Cámara Costarricense de la Construcción (CCC), la Cámara Costarricense Forestal (CCF), la Cámara de Industria, el FONAFIFO y la ONF. Por otro lado, las partes interesadas entrevistadas se opusieron a que el Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC) tuviera un papel prominente en el proceso.

Durante las entrevistas individuales y las discusiones con pequeños grupos de partes interesadas obtuvimos información adicional valiosa tanto sobre la REDD+ como sobre la situación general del sector privado y la industria forestal en Costa Rica. Quedó claro que, dentro del sector, se considera que se conocen bastante bien las razones para su declive gradual y que las partes interesadas creen que es urgente cambiar este entorno negativo para los negocios (véase el cuadro 6, a continuación).

Cuadro 6. Razones detectadas que explican la situación desfavorable del sector de la silvicultura de Costa Rica

Área	Cuestiones por resolver
Gestión forestal	<p>La gran porción de áreas inclinadas restringe la gestión forestal en alrededor del 80 % de los bosques secundarios.</p> <p>Se han sobrexplotado los bosques secundarios y el volumen de madera recolectable se estima por debajo de los 10 metros cúbicos por hectárea.</p> <p>No se realiza ningún tratamiento de silvicultura en los bosques naturales y las plantaciones, lo que empeora la calidad de la madera.</p> <p>La tala ilegal desalienta la recolección de madera en tierras privadas y devalúa indirectamente los bosques naturales y secundarios y las plantaciones forestales.</p> <p>El desempeño deficiente de las plantaciones existentes y las promesas y expectativas exageradas menoscaban las iniciativas: existe la impresión de que es imposible ganar dinero con árboles (como expresó uno de los entrevistados: los posibles productores ven a sus vecinos y pierden la fe).</p> <p>Todavía no hay suficiente cooperación entre la producción de madera y la industria.</p>
Barreras administrativas	<p>La burocracia y las barreras administrativas dificultan la obtención de permisos para la explotación maderera y de subsidios (PSA), y el desarrollo de proyectos de plantación.</p>

	<p>Costa Rica cuenta con un marco jurídico para la protección de los bosques, pero no para la producción sostenible de madera.</p> <p>La falta de políticas para fomentar la gestión de los bosques constituye una desventaja en comparación con los países con una tradición forestal y de industria forestal.</p> <p>Las leyes son formuladas por estrategias ministeriales y afectan directamente a las personas en el medio rural.</p> <p>El FONAFIFO todavía se concentra principalmente en la conservación de los bosques y no tiene un interés real en la industria maderera.</p> <p>Los regentes forestales definen a menudo sus propias reglas, que no son congruentes con el marco jurídico.</p> <p>No existe un interlocutor entre el sector forestal y la administración del Estado.</p>
Abastecimiento de la industria maderera	<p>La industria busca madera con una calidad estándar y recibe madera de baja calidad (sin secado, con distintas medidas, etc.).</p> <p>Las técnicas de gestión de los bosques y aserrado son anticuadas.</p> <p>La industria maderera tiene que buscar materia prima y soluciones adaptadas (un productor tiene que pedir los chapados a España, ya que Costa Rica no tiene ninguna fábrica que los produzca).</p> <p>El principal obstáculo para el desarrollo de la industria y un mercado es la falta de continuidad del suministro de especies locales de alto valor.</p> <p>Los precios de la madera local son bajos debido a la competencia del pino chileno.</p> <p>Los modelos comerciales se han basado en expectativas de suministro que nunca se han cumplido.</p> <p>Aunque hay que transportarla desde miles de kilómetros, es más barato importar madera de buena calidad de Chile que comprar madera local.</p> <p>La teca podría ser una solución, pero se destina principalmente a la exportación, aunque el 50 % de su valor final corresponde al transporte hasta India, Viet Nam y China.</p>
Industria	<p>En general, el sector carece de liderazgo basado en los conocimientos: solo algunas empresas cuentan con gerentes capacitados para planear el crecimiento sostenible.</p> <p>Los líderes empresariales de Costa Rica tienen muchas ideas, pero fracasan a la hora de transformar estas ideas en innovación.</p> <p>Históricamente, el sector se ha caracterizado por estructuras familiares conservadoras, en las que a veces es difícil introducir cambios e innovaciones.</p> <p>Los miembros de la familia hacen vida social en los medios urbanos y pierden la conexión con los recursos forestales.</p> <p>Las inversiones en nueva maquinaria o investigación y desarrollo se retrasan o suspenden.</p> <p>Los costos de mano de obra y energía son enormes (la electricidad es un 160 % más cara en Costa Rica que en Estados Unidos, y 50 % más cara que en la Unión Europea).</p> <p>Solo algunas empresas de Costa Rica agregan valor a la madera.</p> <p>La industria se queja de la falta de opciones de financiamiento.</p>
Percepción de la sociedad	<p>Las barreras culturales desalientan el uso extensivo de la madera.</p> <p>Los grupos ecologistas demonizan el consumo de madera como una causa de la deforestación y la degradación ambiental. Por lo tanto, el público costarricense se muestra reticente a usar la madera.</p>
Mercado	<p>El marco comercial de la industria es débil.</p> <p>Los clientes se encuentran en una situación cómoda, con varias alternativas (con frecuencia más económicas). Las empresas carecen normalmente de visión para centrar el negocio en el cliente.</p> <p>Los clientes compran madera que cumple normas ambientales como los criterios del Consejo de Administración Forestal (FSC), pero procedente del extranjero y no de Costa Rica.</p>

Construcción	<p>La resistencia de la construcción con madera se debe a la labor de los ingenieros civiles, no de los arquitectos.</p> <p>Costa Rica es un país verde erigido sobre pilares de concreto. No se dispone a menudo de madera, mientras que el acero y el concreto se comercializan a través de múltiples canales. Por consiguiente, el acero y el concreto se consideran materiales que resuelven problemas, y la madera se introduce con desconfianza y sin información técnica.</p> <p>Hasta ahora, no se ha desarrollado un producto adecuado en Costa Rica.</p> <p>La construcción de viviendas sociales está monopolizada por empresas de construcción muy consolidadas con excelentes conexiones con la administración o con la Fundación Promotora de Vivienda (FuProVi).</p> <p>El negocio de la construcción con acero y concreto están bien definido, con precios por metro cuadrado y plazos claros.</p> <p>Los constructores no quieren cambiar sus tradiciones y métodos de operación inherentes.</p>
--------------	---

5.3 Resultados de las sesiones temáticas

Los resultados de las sesiones temáticas se presentan en los cuadros 7 a 9.

Cuadro 7. Bioenergía: Resultados de la sesión temática

Área	Obstáculos	Actividades e incentivos
Producción de biomasa en viruta y gránulos		
Empresas de plantación	Bajo nivel de capacidad tecnológica y técnica	Proyectos piloto
Industria maderera	Maquinaria no disponible en el mercado local	Plantación de cultivos de madera para energía
Otras empresas privadas	Desarrollo insuficiente de la incidencia política	Transferencia tecnológica
	Falta de incentivos y opciones de financiamiento	Desgravaciones fiscales para las inversiones en maquinaria al principio de la operación
	Percepción y cultura negativas respecto del uso de madera	Reducción del costo de la energía
	Falta de proliferación de efectos positivos	Financiamiento de proyectos (capital inicial) con tasas de interés favorables
		Encuestas de mercado
		Centro de información
Cogeneración para el autoabastecimiento de clientes privados		
Proveedores de cogeneración	Todavía no se ha definido en detalle el modelo de negocios	Crear reputación (marca de neutralidad en términos de carbono y de productores de energía limpia, etc.)
Distribuidores de electricidad	Falta tecnología y legislación	Destacar a los clientes que usan energía de cogeneración
Instituto Costarricense de Electricidad (ICE)	El modelo sirve para el autoabastecimiento, pero no para el suministro de energía a gran escala	Incentivar a las empresas para que usen bioenergía y dar publicidad a las empresas que la usen
Hoteles	Altos costos de innovación	Abrir los mercados, buscar mecanismos para fomentar el consumo de bioenergía en lugares alejados de la planta de producción
Plantas de producción de concreto	Infravaloración de la remuneración por la bioenergía	Subsidiar la bioenergía para mejorar su competitividad
Cadena de productividad para la bioenergía, el transporte y la distribución de materia prima		
Empresas forestales	Mejora de la genética de las plantas	Subsidios para los costos de certificación, recolección de datos y verificación
FONAFIFO	Paquetes tecnológicos	Política oficial orientada a la bioenergía
Administración pública	Adoptar las tecnologías exitosas existentes	Reducción de los impuestos sobre las importaciones de tecnología
Empresas de transporte convencional	Falta de tecnología: camiones, centros de secado, estudios relativos a la compactación, la calcinación y la pirólisis	Desarrollo de infraestructuras e instituciones
Universidades		Financiamiento adaptado del proyecto
Cliente final	Falta de marco reglamentario	

Cuadro 8. Muebles: Resultados de la sesión temática

Área	Obstáculos	Actividades e incentivos
Centros de secado, fabricantes de paneles, contrachapado, pisos, puertas, parques de recreo		
Industria maderera	Secado de la madera en hornos Reputación del uso de madera	Formación y capacitación de personal (en diferentes niveles de la empresa)
Empresas especializadas en el secado	Alto costo de las maderas preciosas Bajo nivel de economías de escala	Creación de una red local de productores Negociación de los costos de acabado
Integración de las empresas de modelos de información para la construcción	Falta de estandarización, normas, capacidades (líderes empresariales capacitados) y tecnología Alto costos energéticos y sociales Altos costos de acabado Sector informal con costos más bajos Falta de capital inicial	Fomento de actividades de exportación Acceso a financiamiento (créditos, capital inicial) Promoción de la madera como un producto versátil y sostenible, mediante un centro de información
Fabricación de chapados, madera maciza, tableros de partículas, componentes de muebles, acabados		
Industria maderera	Instalaciones y maquinaria Consejo Nacional de Concesiones	Análisis de la situación Promoción del uso de madera y materiales característicos
Proveedores de materia prima	Tecnología de secado Pegamentos y tecnología de acabado	Financiamiento para maquinaria y comercialización Microempresas y pymes
Instituto Costarricense de la Madera (ICOMADERA)		
Instituto Nacional de Aprendizaje (INA), instituciones académicas		
Ministerio de Economía		
Innovación de productos: diseño; muebles para jardines, adolescentes y escuelas; partes de muebles		
Empresas madereras pequeñas y medianas	Investigación y desarrollo Procesos automatizados, programas informáticos de diseño	Incubadoras de empresas Integración de los Ministerios de Ciencia y Tecnología Ministerio de Educación Pública (MEP)
Residencias de estudiantes, escuelas		INA
Organismos de desarrollo		
Instrumentos musicales (como guitarras)		
Pequeños talleres sobre altas tecnologías	Artículos de lujo Faltan escuelas para productos de alta precisión Hacen falta autodidactas	

Cuadro 9. Construcción: Resultados de la sesión temática

Área	Obstáculos	Actividades e incentivos
Vigas unidas por entalladuras múltiples para construcción, elementos estructurales		
Empresas privadas	Falta de planes de negocios y paquetes tecnológicos	Promoción de la madera como un producto versátil y sostenible
Diseñadores, arquitectos	Falta de personal capacitado	Viviendas de madera de múltiples niveles
Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias		Elementos de construcción con acabados sofisticados El Estado como promotor de nuevas tecnologías Certificados de carbono
Cabañas de madera (de troncos) en el campo, y para zonas de recreo y parques		
Empresas forestales	Falta de tecnología, diseño, arquitectos y constructores	Educar a los carpinteros y los constructores en técnicas de construcción
Clientes privados	Heterogeneidad de la madera (calidad y especies)	Estrategia de comercialización para promover el uso de la madera
Extranjeros	Especificaciones de la madera (especialmente la durabilidad)	Incentivar la certificación
Profesionales (CFIA)	Dificultad para obtener créditos y seguros	Bonos verdes, neutralidad en términos de carbono
Municipios		Reforzar el prestigio del trabajo con madera
Zonas públicas		Promover mobiliario fijo en los edificios
Dirección de Vivienda		Diseño de sistemas de financiamiento Redefinir las características en la evaluación del impacto ambiental Ayudar a los gobiernos locales Dirección de Vivienda (MIVAH) Definir un producto especializado con las aseguradoras
Suelos, parques, ventanas		
Diseñadores Arquitectos	Percepción de que la madera es un producto caro	Integrar a los productores de madera en bruto con la industria maderera
Empresas de construcción	Suministro limitado de madera	Concentrarse en un pequeño grupo de especies con potencial
Unidades de instalación	Acabado para protección de la intemperie El mercado ofrece una amplia gama de distintos materiales	Especializarse en especies de madera preciosa
Reciclado de material residual (compuestos)		
Empresas de construcción	Investigación (Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas)	Maquinaria especializada para nuevos procesos
Unidades especializadas	Estudios de viabilidad Falta de maquinaria especializada	Investigación científica Nanotecnología para mejorar las características de la madera Asociaciones entre los sectores público y privado para financiar iniciativas

6 La REDD+ en Costa Rica: Generar impulso

Se espera que el sector privado de Costa Rica desempeñe un papel crucial en el avance del país hacia la neutralidad en lo que respecta al carbono. El presente proyecto constituyó un comienzo prometedor para reunir a diferentes partes interesadas del sector, familiarizarlos con sus importantes funciones y seguir elaborando ejemplos concretos (véase el Cuadro 11) para armonizar la REDD+ con el sector privado de la silvicultura en Costa Rica.

Como se señaló en las secciones anteriores, el sector privado de la silvicultura del país se encuentra en una situación delicada. Por consiguiente, solo será posible que el sector asuma un papel activo dentro de la REDD+ si esta participación redunde en beneficio de los sectores correspondientes. Hasta ahora, el sector privado considera que las iniciativas de REDD+ del país son un proceso que engulle dinero y se basa en grandes proclamas y multitud de reuniones sin beneficios concretos para el sector.

La situación actual del sector y las tendencias alarmantes impiden una sinergia inmediata con la REDD+. Sin embargo, dado que la REDD+ acarrea múltiples beneficios tanto para Costa Rica como para la silvicultura privada, un programa previsible y a largo plazo para integrar a ambas partes abre perspectivas prometedoras.

Dentro de este contexto, uno de los principales ejes políticos, tanto de la R-PP como del Programa para la Reducción de Emisiones de Costa Rica, es aumentar la producción y el uso sostenibles de madera, con el fin de dar mayor utilidad económica a los bosques, reducir las emisiones mediante la sustitución de combustibles fósiles por bioenergía basada en la madera y captar carbono a través del aumento del uso de productos de madera recolectada muy duraderos²⁴. En ese contexto, se espera que el estímulo de la producción y el uso de dichos productos contribuya a alrededor del 20 % del objetivo general de la REDD+ de reducción de las emisiones²⁵.

El Plan Nacional de Desarrollo Forestal 2011-2020²⁶ define áreas estratégicas esenciales, en las que las principales cuestiones por abordar con respecto a la REDD+ son las siguientes:

- 1) gestión de los bosques y forestación, junto con el suministro sostenible de madera para la industria;
- 2) mejora de la competitividad del sector;
- 3) posición del sector;
- 4) cuestiones financieras.

²⁴ Gobierno de Costa Rica, 2011; Gobierno de Costa Rica, 2013.

²⁵ Gobierno de Costa Rica, 2013.

²⁶ Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET), 2011.

6.1 Gestión de los bosques, forestación y suministro de madera

6.1.1 Gestión de los bosques

Costa Rica puso en marcha su PSA en 1997²⁷. La ley correspondiente reconoce cuatro²⁸ servicios ambientales y forma la base reglamentaria para compensar a los propietarios por los servicios proporcionados por sus tierras. La legislación tuvo un efecto abrumador sobre la protección de los bosques con la inscripción de alrededor de 800 000 hectáreas en 2013. Sin embargo, aunque se ha ejecutado con éxito la protección de los bosques, la gestión sostenible de las áreas forestales existentes registró una caída pronunciada. Si bien, en 1998, se produjeron 400 000 metros cúbicos de madera en bruto en los bosques secundarios, en la actualidad, la cantidad correspondiente de madera no pasa de los 30 000 metros cúbicos.

Esta reducción se debe principalmente a las barreras administrativas. El plan de gestión necesario tiene que ser preparado por un ingeniero forestal registrado en el Colegio de Ingenieros Agrónomos (CIAgro). El plan necesita, además, la aprobación de un regente forestal. Algunas intervenciones también requerirán una evaluación independiente del impacto ambiental, que debe ser revisada y aprobada por la Secretaría Técnica Nacional Ambiental.

Aunque la ley permite la gestión sostenible de los bosques naturales —y el PSA la promueve—, en la práctica, el costo y la dificultad para preparar y ejecutar planes de gestión propician la protección por encima de la gestión de los bosques²⁹. Por lo tanto, menos del 1 % de los PSA se asigna a la gestión de los bosques.

En los últimos años, se ha hecho evidente que la REDD+ sin la gestión de bosques secundarios tendrá un impacto muy restringido y que los PSA evolucionaron hacia el desarrollo sostenible de recursos. Un resultado destacado de este cambio es la línea de crédito para el sector privado anunciada recientemente, destinada al desarrollo sostenible de recursos forestales (véase el Cuadro 10). El financiamiento del FONAFIFO se concede por hasta 5 a 8 años, con un interés del 9 % al 12 % para inversiones y capital de explotación. Los créditos se garantizan principalmente mediante hipotecas, pero también se pueden utilizar garantías fiduciarias o colaterales/complementarias.

Cuadro 10. El programa de subcréditos del FONAFIFO para el desarrollo sostenible de recursos forestales, 2013

<u>Programa de subcréditos</u>	<u>Necesidad por satisfacer</u>	<u>Plazo (años)</u>	<u>Tasa de interés (%)</u>	<u>Garantía</u>
Industrial forestal	Inversión	1-8	9	Hipotecaria
	Capital de explotación	1-5	9	
Promoción del desarrollo de medios de subsistencia	Inversión	1-8	9	
	Capital de explotación	1-5	9	
Comercio de productos madereros con alto valor agregado	Inversión	1-8	12	
	Capital de explotación	1-5	12	

²⁷ Véanse también Castro *et al.*, 1997; Chomitz *et al.*, 1999; FONAFIFO, 2000, 2005; Pagiola, S., 2006.

²⁸ Mitigación de emisiones de GEI; servicios hidrológicos, como el abastecimiento de agua para el consumo humano, la irrigación y la producción de energía; conservación de la biodiversidad, y provisión de entornos paisajísticos para el recreo y el ecoturismo.

²⁹ Gobierno de Costa Rica, 2011.

Durante nuestras entrevistas, se puso de manifiesto un problema de comunicación. Ninguno de los entrevistados mencionó las opciones de financiamiento que se enumeran en el cuadro anterior. El sector sigue aferrado al período 2003-10, cuando se eliminaron los préstamos para la gestión de bosques. El sector de la silvicultura simplemente no considera que la gestión de los bosques sea una alternativa válida.

Desde la reanudación de los subsidios en 2011, la demanda se ha desarrollado muy lentamente, con la concesión de pagos para 75 hectáreas en 2012 y 200 hectáreas en 2013. Además se ha reducido constantemente la experiencia del sector y, hoy en día, solo quedan algunas partes interesadas del sector privado todavía dispuestas a participar en la gestión de los bosques y en condiciones de aprovechar las opciones disponibles³⁰.

Con el fin de fomentar el suministro de madera de bosques naturales, el FONAFIFO realizó un estudio que debía concluir en julio de 2014. Será interesante observar los posibles efectos de las técnicas modernas de silvicultura, los sistemas de pasturas silvestres y la mejora de las plántulas o las plantas. Además, será interesante comprobar si la gestión de los bosques naturales —con todas las restricciones— generará volúmenes significativos en los que valga la pena concentrarse, o si se deben adoptar otras estrategias.

6.1.2 La meta de ejecutar un programa de forestación a gran escala

La meta de Costa Rica en el marco de la REDD+ es plantar árboles en 72 000 hectáreas con el objetivo de capturar 8 millones de toneladas equivalentes de CO₂ hasta 2021. Sin embargo, la realidad no se corresponde con esta meta ambiciosa. El nivel actual de forestación de 4000 hectáreas al año es demasiado bajo como para compensar el régimen vigente de recolección. La ONF estima que es necesario aumentar la extensión de plantación a 7000 hectáreas anuales para poder abastecer constantemente de materia prima a la industria maderera en los próximos años.

La reasignación de los antiguos fondos de PSA de la forestación a la protección de los bosques en 1996 han sido un factor crucial para esta situación. Además, los PSA se dolarizaron hasta 2005, y desde entonces los montos pagados por forestación se han mantenido en un nivel inferior a los montos pagados por la protección de los bosques.

Aunque parece difícil desligar los efectos de los PSA de los de otras medidas políticas y las tendencias económicas más generales, es muy posible que existan otras causas: 1) los altos costos de la tierra en Costa Rica, con una tendencia al aumento; 2) los altos costos de oportunidad de actividades alternativas que llevaron a una preferencia por las explotaciones agrícolas en lugar de la silvicultura (los PSA solo tienen una capacidad limitada para compensar cultivos muy rentables como la piña o la banana); 3) barreras administrativas para el acceso a PSA; 4) en virtud de la Ley Forestal, los propietarios de bosques plantados son libres de recolectar su madera (sin embargo, el requisito de permisos de tránsito es un obstáculo para la venta de la madera); 5) los obstáculos administrativos para la producción forestal son mucho mayores que los que afectan a la protección de los bosques. Los requisitos administrativos constituyen una carga especialmente excesiva para los pequeños productores.

6.1.3 Suministro sostenible de madera

La protección a gran escala de los bosques y el declive de las actividades de forestación han generado una insuficiencia de suministro de materia prima en el sector privado forestal de Costa Rica. La producción actual de madera, de alrededor de 1 millón de metros cúbicos, está claramente por debajo de las posibilidades de producción anual de los bosques de Costa Rica, que se estima en unos 3,7 millones de metros cúbicos de madera en bruto³¹.

³⁰ Mejia Caniz, 2014.

³¹ Banco Mundial, 2000.

Existen diversas opciones viables para resolver esta carencia de suministro: 1) la participación voluntaria de propietarios de tierras privadas y 2) la promoción de un programa de forestación a gran escala.

El marco de gestión de gobierno de Costa Rica y el alcance territorial de sus organismos de gestión ambiental aseguran altos niveles de cumplimiento. Sin embargo, la protección de los bosques naturales y los grandes obstáculos para la gestión sostenible de los bosques provocan una extracción excesiva de tierras agrícolas y plantaciones. Es necesario establecer mecanismos para prevenir la eliminación ilegal de la cubierta secundaria, y aprovechar de este modo los cobeneficios de este tipo de mercado. Toda tala ilegal invierte la balanza de la producción local a la importación de madera y la sustitución de productos madereros.

Los entrevistados reiteraron la necesidad de mantener y expandir la cobertura a largo plazo del programa de PSA. La Carta de Intención firmada recientemente entre el Gobierno de Costa Rica y el Fondo del Carbono del FCPF podría ser la primera medida prometedor para el financiamiento del PSA a largo plazo. Y puede ser imperativo comenzar con la plantación de las 72 000 hectáreas y los sistemas de agrosilvicultura que se han incluido en el Programa para la Reducción de Emisiones. Si no se aumenta la dotación financiera del PSA, la gestión de los bosques no podrá competir con otros patrones de uso de la tierra.

De acuerdo con la Ley Forestal de 1996, el FONAFIFO ejecuta el PSA y adquiere todos los derechos sobre la reducción de emisiones realizada en áreas que financia a través del PSA. A partir de 2021, Costa Rica tendrá que retener la mayoría de los créditos que produzca para poder compensar sus propias emisiones y cumplir la meta de la neutralidad en lo que respecta al carbono. Costa Rica tiene previsto que los créditos del carbono forestal puedan comercializarse en el Mercado Doméstico Voluntario de Carbono. Se debe investigar las posibles consecuencias de esta estrategia y la aceleración correspondiente de la desregulación si el proceso resulta prometedor.

El FONAFIFO debe definir claramente el objetivo y aplicar mecanismos de financiamiento/crédito que generen los mayores efectos con el mismo presupuesto. Los pagos por usos de la tierra que se habrían adoptado de todos modos reducen los fondos disponibles para inducir un cambio socialmente eficiente del uso de la tierra en otras situaciones (con lo que se pierde adicionalidad)^{32,33}. La sugerencia del FONAFIFO de crear un Fondo Patrimonial (dotación) para ayudar a financiar la estrategia de REDD+ e incluir al sector forestal en un sistema de compensación para promover la neutralidad en lo que respecta al carbono de Costa Rica debe ser un objetivo muy prioritario.

6.2 Mejora de la competitividad del sector de la silvicultura en Costa Rica

Las grandes posibilidades de REDD+ de Costa Rica propician este diálogo. Las partes interesadas demostraron —sin excepción— un sentimiento de urgencia acerca de la situación del sector y el futuro cercano. Su disposición a participar en la REDD+ está relacionada con la expectativa de que este acuerdo beneficie a sus empresas. Sin embargo, la mayoría de su industria maderera improvisa para poder sobrevivir buscando materia prima adecuada, lidiando con un equipo tecnológico anticuado y enfrentándose a serias limitaciones de liquidez.

6.2.1 Producción industrial

En Costa Rica han fracasado varios modelos de negocios porque se basaban en expectativas erróneas de suministro. Actualmente, el sector hace frente a este problema con la importación de madera (principalmente, pino chileno), muebles y otros productos semifabricados. Parece que dos especies ofrecen un comienzo prometedor para un

³² Ortiz *et al.*, 2003.

³³ Pagiola, S., 2006; White *et al.*, 2001.

programa de innovación industrial: la melina (*Gmelina arborea*) y la teca (*Tectona grandis*). Ambas especies ofrecen un volumen suficiente para una economía de escala. Sin embargo, la melina se usa (por no decir se desperdicia) actualmente para la producción de tarimas. Y aunque la exportación de teca es el eje fundamental de la industria maderera de Costa Rica, constituye un ejemplo de una oportunidad perdida: se pierde 50 % de los ingresos como consecuencia de los costos de envío a India, Viet Nam y China.

Dados los altos costos personales y de la energía, el futuro de la industria maderera de Costa Rica reside en la transformación de materia prima. El objetivo es el desarrollo de productos económicos de calidad (¡diseño!) con procesos innovadores. El cambio necesario es inmenso y requiere que el sector trascienda los antiguos modelos de negocios:

- El proceso se desarrolla mejor con ejemplos convincentes o iniciativas conjuntas entre las partes interesadas, que marquen una diferencia en el sector. Durante nuestras entrevistas y las sesiones temáticas, nos reunimos con jóvenes entusiastas que están impulsando proyectos de bioenergía, con una empresa que exporta muebles de diseño y con el propietario de una carpintería con más de 100 años de historia. En San José, un grupo de emprendedores comenzaron a producir tableros encolados hace unos seis años. Hoy en día marcan una diferencia real por su gestión, la calidad de los productos y su visión del futuro de la empresa.
- Varias empresas han desarrollado su experiencia trabajando con madera importada de calidad con precios y plazos de entrega determinados. Al contar con materia prima estandarizada, pudieron concentrarse en el propio proceso de innovación y ofrecer calidad a sus clientes. Con un mercado establecido, la producción podría orientarse a la madera local.
- El entorno comercial, siempre cambiante, obliga a las empresas a adaptar sus estrategias, y los profesionales son los responsables de aplicar las estrategias necesarias. Apoyar a las empresas con asistencia administrativa y técnica puede contribuir a reactivar la iniciativa empresarial necesaria en la industria maderera costarricense.
- La industria maderera del país está actualmente atrapada en un círculo vicioso que genera un ambiente de trabajo cada vez menos favorable. Por consiguiente, el sector se encuentra en una posición débil para atraer a personas que podrían perder la experiencia que les queda. La situación actual y los próximos desafíos exigen que se mejore la formación en el sector, no solo a nivel gerencial sino también a nivel de los trabajadores.

6.2.2 Construcción

Dentro de la industria de la producción, el sector de la construcción tiene una posición destacada debido a sus considerables posibilidades de aumentar la eficiencia en términos del uso de recursos, y de mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero durante el ciclo de vida del material³⁴. Se estima que el sector construirá 38,6 millones de metros cuadrados entre 2012 y 2021, con un crecimiento anual de 4,5 millones de metros cuadrados³⁵, y con un nivel de emisiones de 46,8 millones de toneladas equivalentes de CO₂ proyectado para el período 2012-21.

Teniendo en cuenta estas cifras importantes, el objetivo de la MRP de Costa Rica es promover un programa de mitigación para un sector de la construcción sostenible. Una serie de medidas para fomentar la construcción más eficiente (en términos de mitigación del CO₂) propiciará, entre otras cosas, la sustitución de materiales de construcción de alto impacto en términos de emisiones de carbono por materiales de menor impacto o neutrales en términos de carbono (por ejemplo, la madera)³⁶.

El programa de mitigación es un primer paso importante cuya ejecución se ve obstaculizada por varias cuestiones: a) Costa Rica no cuenta con una política nacional que describa una serie de objetivos y estrategias de largo plazo para involucrar a los agentes

³⁴ MRP, 2013.

³⁵ <www.inec.go.cr>.

³⁶ MINAET, 2013.

públicos y privados en la construcción sostenible; b) la población de toda América Latina prefiere los edificios de metal/bloques porque sus costos de mantenimiento son más bajos; además, consideran que la madera es propensa a los incendios y, por lo tanto, evitan usarla; c) aunque la demonización de la madera constituye un problema en Costa Rica, igual de importante es la falta de conocimientos sobre las ventajas estructurales (por ejemplo, en caso de terremotos), ambientales (el análisis del ciclo de vida de la madera demuestra que es mucho mejor que el acero) y para la economía local (el uso de madera cultivada en Costa Rica en lugar de acero de China).

Después de numerosas conversaciones con distintas partes interesadas —y especialmente después de la sesión temática sobre la construcción con madera— somos bastante optimistas en cuanto a las posibilidades de éxito de una estrategia que intente fomentar un nuevo paradigma para el aumento del uso de madera en la construcción.

Los representantes del sector (como ICOMADERA), junto con el Consejo de Construcción Verde, podrían desarrollar y ejecutar esta estrategia. Las medidas principales podrían ser las siguientes: la estandarización de los productos madereros, el alcance de la oferta y el uso de componentes prefabricados, la certificación de plantaciones madereras sostenibles, la promoción del diseño de viviendas con mucha madera. La transferencia tecnológica para el uso de madera en el sector de la construcción podría fomentarse si se invita a participar en el proceso a la CCC y al CFIA.

Se puede tener en cuenta algunos de los resultados del diálogo durante el proceso de desarrollo de la estrategia:

1. considerar las preocupaciones de los arquitectos con respecto a la preservación de la madera;
2. aprovechar la tradición costarricense de la construcción con madera (como los edificios de madera renovados recientemente en Los Diamantes [Estación Experimental del Instituto de Innovación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria, INTA]; véase la imagen 2);
3. contar con la participación de ingenieros civiles en esta iniciativa (las resistencias provienen de los ingenieros civiles, no de los arquitectos);
4. presentar ejemplos convincentes que se puedan desarrollar conjuntamente con arquitectos famosos o basados en la experiencia del Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR);
5. integrar la estrategia en el marco jurídico de Costa Rica;
6. posicionar las casas de madera en el segmento correcto³⁷;
7. fomentar programas de enseñanza en universidades y educar a los artesanos en el uso de madera.



Imagen 2: Vivienda tradicional de madera en la Estación Experimental del INTA en Los Diamantes, Guápiles, Costa Rica.

³⁷ La clase media costarricense considera que la madera es una opción de material para escalar posiciones económicas (piensan, por ejemplo, en salones con vigas de madera), mientras que la clase alta considera que la construcción con madera representa al nivel más bajo de la escala económica (tienen en cuenta las viviendas sociales).

6.3 Posicionamiento del sector

El restablecimiento del consumo de madera y la promoción de la REDD+ en la sociedad de Costa Rica necesitan un cambio de paradigma. Los clientes solo cambiarán su conducta si perciben un aumento del beneficio, que en el mejor de los casos conlleva una disminución de los costos. Las características sorprendentes del nuevo panorama mediático son el número creciente de comentaristas y el traslado del poder del proveedor al cliente. Teniendo en cuenta el aumento del poder del cliente, será importante dirigirse a distintos grupos de consumidores y saber cómo reaccionar frente a la competencia y las posibles críticas.

Para fomentar el cambio de paradigma antes mencionado es importante usar todas las influencias existentes para llevar el mensaje al público/los clientes. Los siguientes argumentos pueden servir de base para aumentar el consumo de madera y reafirmar la REDD+ en la sociedad costarricense:

1. La reducción de las emisiones de CO₂ resultante del aumento del consumo de madera es imperativa para que Costa Rica cumpla su objetivo general de neutralidad en lo que respecta al carbono.
2. La madera de Costa Rica podría calificarse como neutral en términos de CO₂.
3. El suministro de energía basado en madera producida de manera sostenible no solo reduce las emisiones, sino que también acarrea incentivos para los consumidores como la reducción de los costos de energía o de los impuestos sobre el consumo.
4. La REDD+ ofrece oportunidades de obtener ingresos a los propietarios de tierras no forestales que establezcan plantaciones de bosques o gestionen el crecimiento de bosques secundarios para la producción sostenible de madera.
5. El aumento de la demanda de productos madereros asentará las bases de las empresas forestales nacionales y fomentará las inversiones privadas en actividades de REDD+ para responder a la mayor demanda.
6. El éxito de un programa de REDD+ está directamente relacionado con el aumento del empleo a lo largo de la cadena de valor. Se puede lograr un efecto secundario de reducción de la pobreza si los beneficios socioeconómicos repercuten sobre áreas empobrecidas y tierras degradadas.
7. El ejemplo de los proyectos de ecoturismo demuestra un compromiso con la sostenibilidad mediante la provisión de energía neutral en términos del carbono.

Es más probable que se produzca el cambio de paradigma necesario y, finalmente, de la mentalidad de Costa Rica respecto de la silvicultura y la industria maderera si se comunica la orientación general a través de mensajes esenciales. En este contexto, hay más posibilidades de superar la resistencia sin una rigidez excesiva en cuanto a los detalles³⁸.

Es mejor estimular el desarrollo del mercado con ejemplos positivos y pequeños éxitos; la población puede entender la manera en que se puede mejorar los procedimientos e innovar si los conceptos se traducen en actividades y finalmente en resultados y beneficios palpables. Junto con un pequeño grupo de partes interesadas, desarrollamos modelos de proyectos que servirán para allanar el camino hacia el restablecimiento del consumo de madera y la promoción de la REDD+.

Las ideas de proyectos incluyen información y sugerencias sobre la gestión, la preparación de planes de negocios, los efectos estimados para el carbono, los recursos necesarios y una estrategia adecuada de comunicación. Los efectos complementarios fomentarán una réplica de las ideas de proyectos. Todos los modelos de proyectos se respaldarán mediante una certificación externa para garantizar la transparencia y sembrar la confianza entre los clientes (véanse los cuadros de las páginas siguientes).

³⁸ Midgley, 2010.

Cuadro 11. Modelos de proyectos propuestos para allanar el camino hacia el restablecimiento del consumo de madera en Costa Rica

Muebles

Fase	Objetivo
Título del proyecto	Producción de escritorios de madera para escuelas públicas en zonas rurales.
Coalición de orientación	
Organismo de ejecución	Empresa contratada por el FONAFIFO para dirigir el cambio y desarrollar la hoja de ruta.
Plan de negocios	Empresa contratada por el FONAFIFO.
Posibles actores	El MEP, como cliente. Tecnoforest del Norte S.A., como productor de madera. Mueblería Urgelles S.A., como fabricante. El ICOMADERA, como asesor.
Breve descripción del proyecto	Producción de escritorios de madera para escuelas públicas en zonas rurales. En 2011, Costa Rica tenía más de 4000 escuelas (primer y segundo ciclo), de las que el 92 % eran públicas. La instalación de escritorios de madera también se considera una manera didáctica de superar la percepción de que la gestión de los bosques —y la tala de árboles— es un “crimen”. El proyecto incorporará una empresa de producción de madera con especies valiosas (si fuera posible, certificada por el FSC) y un fabricante reconocido de muebles de madera. El objetivo es fabricar al menos 2000 escritorios de madera (7 aulas: 1 escuela).
Efectos estimados para el carbono	La sustitución de escritorios de plástico con estructuras de metal genera una reducción de las emisiones. Suministro previsto de 2000 unidades.
Recursos necesarios	Plan de negocios: US\$5000. Bocetos de ingeniería: US\$500. Aspectos financieros: 500 unidades a US\$100 cada una.
Comunicación	El MEP inaugurará la <i>escuela ecológica</i> , con certificado de neutralidad en términos de carbono emitido por la Universidad EARTH. La comunicación de la ONF se centra en las empresas que forman parte de la cadena de valor.
Efectos complementarios	Ofrecer ejemplos que se puedan replicar. Demostrar la eficiencia y la eficacia en función de los costos de las medidas. Desarrollar la experiencia en el terreno. Usar residuos para contribuir al proyecto de bioenergía. Generar ingresos en áreas rurales.
Consolidar mejoras	Consolidar mejoras y replicar mediante el desarrollo de una red de nuevas escuelas. Garantizar la provisión de escritorios de madera. Mejorar el proceso de suministro y asistencia técnica del proyecto.



Bioenergía

Fase	Objetivo
Título del proyecto	Bioenergía basada en madera en zonas rurales.
Coalición de orientación	
Organismo de ejecución	Empresa contratada por el FONAFIFO para dirigir el cambio y desarrollar la hoja de ruta.
Plan de negocios	Empresa contratada por el FONAFIFO.
Posibles actores	El ICE, como facilitador. Biomasa de Costa Rica S.A., como productor de viruta. Pelletic de Costa Rica S.A., como productor de gránulos. El ITCR, como asesor. Clientes: calderas de la industria cementera y hoteles en áreas rurales.
Breve descripción del proyecto	El objetivo del proyecto es instalar una red de plantas de bioenergía de madera a pequeña escala para abastecer a las fábricas de concreto y a los hoteles en zonas rurales. La electricidad se reconoce como uno de los tres costos directos importantes dentro de los gastos estructurales de una empresa en Costa Rica. Los hoteles de zonas rurales usan a menudo combustibles fósiles para generar electricidad. Los productores actuales de viruta y gránulos tendrán incentivos para aumentar su producción hasta alcanzar un nivel industrial.
Efectos para el carbono	Producción de 60-80 toneladas de viruta o gránulos al día, o 24 000 toneladas al año. Reducción estimada de las emisiones de 20 000 toneladas equivalentes de CO ₂ .
Recursos necesarios	Plan de negocios: US\$500. Instalar una planta que suministre 80 toneladas de viruta al día: US\$1 500 000. Empezar con la instalación de calderas en dos hoteles (que se replicará en 10 unidades para el ejemplo del proyecto): US\$20 000. Logística del suministro de viruta (con un enfoque en el transporte): Investigación y desarrollo conexos:
Comunicación	El ICE incorporará la bioenergía basada en madera a pequeña escala (viruta y gránulos) a sus relaciones públicas. El FONAFIFO señala que la bioenergía basada en la madera es congruente con la política ambiental del país. La comunicación de la ONF se centra en las empresas que forman parte de la cadena de valor.
Efectos complementarios	Reducción del costo de la energía. Las calderas de la industria cementera sustituirán parcialmente los combustibles fósiles. Los hoteles combinarán la energía basada en la madera con paneles solares para reducir el consumo de energía. Los ejemplos de proyectos servirán de núcleos para la repetición. Dadas la eficiencia y la eficacia en función de los costos, la energía basada en la madera se consolidará como una alternativa al suministro conservador de energía. Fortalecimiento de la capacidad. El proyecto contribuye significativamente al objetivo de la neutralidad nacional en términos del carbono. Generar ingresos y empleos en zonas rurales.
Consolidar mejoras	Consolidar mejoras y replicar mediante el desarrollo de una red de nuevos hoteles. Asegurar el suministro de viruta de madera. Mejorar el proceso de suministro y asistencia técnica del proyecto, etc.

Programa de comercialización de madera de plantaciones locales

Fase	Objetivo
Título del proyecto	Programa de comercialización de madera de plantaciones locales de la región del Atlántico.
Coalición de orientación	
Organismo de ejecución	Empresa contratada por el FONAFIFO para dirigir el cambio y desarrollar la hoja de ruta.
Plan de negocios	Empresa contratada por el FONAFIFO.
Posibles actores	Los agricultores miembros de la Asociación para el Desarrollo Sostenible de la Región Atlántica (ASIREA), como productores de madera. El ITCR y la ONF, como asesores. El FONAFIFO, como entidad financiera. Aserraderos, constructores de casas, fabricantes de muebles, como clientes.
Breve descripción del proyecto	Programa de comercialización de madera de plantaciones locales. La ASIREA ofrece asistencia técnica y administrativa a 50 agricultores y más de 200 instituciones relacionadas de las regiones de Sarapiquí a Limón. Se prevé que este proyecto instaure un modelo exitoso para la comercialización de madera de plantaciones locales. El proyecto garantiza asistencia técnica y actividades comerciales conjuntas para los agricultores y alianzas estratégicas de empresas locales como los aserraderos, los fabricantes de muebles y los bancos.
Efectos estimados para el carbono	
Recursos	Plan de negocios: US\$10 000. Responsable de la comercialización: US\$20 000. Gastos de comercialización: US\$15 000. Equipos y otros: US\$2000. Gastos administrativos: US\$4000. La ASIREA proporciona infraestructura como oficinas, comunicaciones, vehículos, etc.
Comunicación	Desarrollar una campaña, con el apoyo de la ONF, para asegurar el apoyo local a la gestión sostenible de las plantaciones y los bosques existentes. Documentar el proceso de desarrollo para compartir información con organizaciones similares en el futuro (incluye un análisis financiero detallado).
Efectos complementarios	Establecer la forestación/plantación de árboles como una alternativa financieramente viable para los agricultores locales. Instaurar la cooperación con el proyecto de bioenergía para vender los surtidos de madera más deficientes.
Consolidar mejoras	Ayudar a los agricultores durante todas las operaciones de recolección de madera para que obtengan mejores precios y garantizar una medición correcta de sus plántulas. Promover alianzas con aserraderos, fábricas de muebles, instituciones financieras y otras empresas. Desarrollar cuadros de rendimiento para las especies de árboles más importantes. Mejorar la eficiencia de la medición de los bosques. Desarrollar consejos para optimizar los procesos legales relacionados con la gestión de bosques/plantaciones. Identificar posibles oportunidades de negocios y productos alternativos basados en la madera.

Construcción de viviendas de madera

Fase	Objetivo
Título del proyecto	Construcción de un edificio de madera de dos plantas y 20 viviendas de interés social en zonas rurales.
Coalición de orientación	
Organismo de ejecución	Empresa contratada por el FONAFIFO para dirigir el cambio y desarrollar la hoja de ruta.
Plan de negocios	Empresa contratada por el FONAFIFO.
Posibles actores	Precious Woods, como productor de madera y cliente del edificio de dos plantas. CoopeAgri, como productor de madera y cliente para las 20 viviendas. XILO, como productor de vigas encoladas unidas por entalladuras múltiples. El ITCR y la ONF, como asesores. El FONAFIFO, como entidad financiera. Instituto Nacional de Seguros, como compañía aseguradora.
Breve descripción del proyecto	Construcción de un edificio de madera de dos plantas (para oficinas) y 20 viviendas de interés social en zonas rurales. La falta de estándares para los productos forestales en el mercado local, la capacitación deficiente de los ingenieros civiles y los arquitectos, la falta de desarrollo de nuevos productos forestales, los altos costos de los seguros para las construcciones de madera y las razones sociológicas desalientan el uso de la madera como material de construcción en Costa Rica. En las últimas décadas, la madera ha sido sustituida principalmente por cemento, aluminio y acero. El objetivo del proyecto es recuperar una tradición de Costa Rica: la construcción con madera. Los edificios de postes y vigas, así como el almacén de globo moderno, servirán de ejemplos de las ventajas de esta manera de construir.
Efectos estimados para el carbono	
Recursos	Plan de negocios: US\$45 000. Bocetos de ingeniería: US\$5000. Financiamiento de la construcción (préstamo): US\$100 000. Aspectos financieros: 20 unidades a US\$10 000 cada una. Cada beneficiario de CoopeAgri aporta el terreno para la instalación. Organizar la logística y el suministro de madera. Resolver las cuestiones de seguro.
Comunicación	Establecer un premio del CIAgro para edificios de madera.
Efectos complementarios	Escuela de Carpintería, como parte del INA. Mejorar la reputación de la construcción con madera. Ejemplo para otras entidades que financian viviendas sociales en el país.
Consolidar mejoras	Consolidar mejoras y replicar. Asegurar el suministro de los componentes de la vivienda. Mejorar el proceso de suministro y asistencia técnica del proyecto, etc.

Después de involucrar a innovadores que adoptan el consumo de madera y la REDD+, se debe trasladar el impulso a las actividades generales. Las políticas de compras responsables de los organismos públicos podrían dar preferencia a la madera producida de manera sostenible para las obras públicas, con el fin de allanar el camino. Se podría impulsar una ampliación del mercado mediante la introducción de variantes, por ejemplo, la producción de paneles encolados de madera con especies locales valiosas como el cedro (*Cedrela lilloi*).

Todas las actividades deben ir acompañadas de una campaña de publicidad para sensibilizar al público sobre la armonización del sector privado de la silvicultura con la REDD+. Esta campaña debe aprovechar los mecanismos existentes de la ONF y el

ICOMADERA para aunar esfuerzos. El FONAFIFO puede aportar cualquier financiamiento adicional que sea necesario.

La armonización propuesta será dirigida por un grupo de líderes y gerentes que formarán una coalición de orientación para promover el rumbo y el respaldo.

Cuadro 12. La coalición de orientación y sus tareas correspondientes

Preparación	Desarrollo	Comercialización
<p>Elegir cuidadosamente al líder y a los miembros del equipo de gestión del cambio.</p> <p>Invertir en informes y en la preparación del organismo de ejecución, lo que incluye: 1) desarrollo y formación del equipo, 2) evaluar si es necesario un consultor externo.</p>	<p>Identificar las alternativas para la armonización de la REDD+ y el sector privado y presentar argumentos que respalden estas alternativas.</p> <p>Acordar la escala apropiada, el plazo y el riesgo del proceso, mediante la definición de lo siguiente: rapidez e intensidad de los acontecimientos, el riesgo y los rendimientos de diversos plazos.</p> <p>Asignar recursos y recompensas por la consecución de los resultados necesarios basados en las propuestas del organismo de ejecución, lo que incluye: un proceso bien definido para la entrega de fondos a ciertos proyectos de ejemplo, con sistemas para reconocer y recompensar tanto a las personas como a los equipos.</p>	<p>Apoyar activamente la iniciativa de cambio.</p> <p>Institucionalizar los nuevos métodos.</p> <p>Demostrar tolerancia frente al fracaso.</p>
<p>Delinear cuidadosamente el ámbito de autonomía del organismo de ejecución, posicionando su labor y ofreciendo asesoramiento sobre la manera en que debe desarrollar relaciones de colaboración con las organizaciones y las partes interesadas pertinentes.</p>	<p>Ofrecer apoyo al organismo de ejecución para que supere la resistencia estructural y económica.</p> <p>Generar el nivel correcto de urgencia entre las personas y las unidades esenciales.</p>	<p>Hacer públicos y reconocer los éxitos a corto plazo y otros logros.</p> <p>Premiar al equipo cuando se logren mejoras organizativas o se cumplan objetivos financieros y comerciales.</p>
<p>Hacer hincapié en el objetivo general: la neutralidad en términos de carbono en Costa Rica hasta 2021.</p>	<p>Promover la adaptación de la sociedad costarricense a los logros.</p>	<p>Comunicar éxitos o logros, así como el financiamiento/las inversiones/los préstamos para la innovación para generar impulso.</p>

Proponemos a los siguientes miembros para la coalición: CCC, CCF, Cámara de Industrias de Costa Rica, Junta Directiva del FONAFIFO, ONF.

Un organismo de ejecución aportará la base necesaria de conocimientos para las decisiones de la coalición de orientación, desarrollará modelos de negocios y una estrategia de cambio para comercializar la iniciativa. La coalición de orientación definirá a los miembros del organismo de ejecución. Los miembros del organismo de ejecución tienen que tener una amplia experiencia para preparar las decisiones de la coalición de orientación y, lo que es más importante, ejecutar las decisiones correspondientes.

Cuadro 13. Tareas previstas del organismo de ejecución

Preparación	Desarrollo	Comercialización
Ser consciente de los posibles cambios en las primeras tareas.	Entender el contexto y la resistencia probable, examinando la situación y atendiendo las emociones y las creencias.	Establecer un sentido de la urgencia. Si las personas siguen mostrándose complacientes y satisfechas con la situación vigente, es posible que no se pueda producir nunca el cambio.
Llevar a cabo evaluaciones preliminares de la armonización de la REDD+ con el sector privado.	Identificar oportunidades de negocios; considerar respuestas a los argumentos en contra. Valorar el diseño conjunto mediante la integración de productores locales de REDD+ o los primeros en actuar.	Desarrollar estrategias y tácticas de comunicación. La resistencia disminuirá si las oportunidades de negocios se traducen en resultados visibles.
	Definir escenarios para obtener la base de materia prima. Desarrollar planes de negocios relacionados con ofertas atractivas, empezando por la bioenergía, los muebles y la construcción con madera. Diseñar mecanismos de financiamiento adaptados al sector privado (con especial énfasis en los PSA).	
Desarrollar un plan integral para evaluar los logros y promover el éxito del organismo de ejecución.	Evaluar el proceso mediante el uso del máximo de datos disponibles. Desarrollar propuestas para adaptar la estrategia y las tácticas, si fuera necesario. Adaptar los modelos de negocios y las propuestas de financiamiento en función de los resultados de la evaluación, si fuera necesario. Desarrollar tipos de financiamiento novedosos para promover la adopción generalizada (capital de explotación para productores, préstamos para inversión en maquinaria y créditos para clientes de productos).	
Promover el establecimiento del consumo de madera en la sociedad de Costa Rica.	Desarrollar una propuesta para el financiamiento de la comercialización.	Proponer una campaña concertada de relaciones públicas a la coalición de orientación.

6.4 Financiamiento

Durante nuestras reuniones con partes interesadas del sector privado y las sesiones temáticas se puso de manifiesto que la restricción del acceso a financiamiento para las pymes es un problema importante. Los principales obstáculos se encuentran normalmente en el lado de la demanda, más que de la oferta. Algunos ejemplos son la falta de planes de negocios, contabilidad y otros datos satisfactorios; activos inadecuados para servir de garantía; bajos niveles de rentabilidad, orientación, liquidez y estabilidad, y otros criterios del desempeño empresarial y financiero de los solicitantes de financiamiento.

La REDD+ puede contribuir a superar los obstáculos antes descritos a través de 1) una línea de crédito del FONAFIFO y 2) mecanismos de financiamiento que puedan conectarse con el mercado de carbono:

- El FONAFIFO ofrece líneas de crédito a la industria de la silvicultura para cubrir no solo las inversiones, sino también el capital de explotación (véase el cuadro 10, *supra*). El programa dispone de fondos y ofrece una excelente oportunidad para las empresas con barreras estructurales para acceder a financiamiento.
- Proponemos que un organismo oficial de promoción de inversiones respalde la provisión de fondos y que apoye activamente la decisión de los líderes empresariales de incorporarse a la REDD+.
- Una garantía financiera podría facilitar los préstamos bancarios a empresas del sector forestal que contribuyan al objetivo general de reducir las emisiones en el país. El Gobierno puede garantizar un valor determinado en función de la reducción prevista de emisiones.
- Es bastante habitual que las pymes de América Latina obtengan capital de explotación a través de las denominadas sociedades de garantía recíproca. La pyme emite un cheque que se vende en el mercado de valores a empresas que necesitan gastar dinero por motivos fiscales. Las garantías ofrecidas por el Gobierno para la REDD+ pueden ser una opción directa para impulsar el financiamiento del sector privado.
- Otra opción de financiamiento podría ser el sistema de factoraje, por el que una empresa vende sus cuentas por cobrar (es decir, unidades de reducción de emisiones) a una tercera parte (FONAFIFO) a un precio descontado. En nuestro ejemplo, el FONAFIFO adelanta cierto porcentaje del precio de compra del monto por cobrar. El vendedor transfiere la propiedad de la reducción de emisiones al FONAFIFO. La empresa obtiene el derecho a recibir los pagos en función del valor de la reducción de emisiones transferida. Un ejemplo predominante de este sistema podría ser un proyecto de bioenergía basada en la madera.
- Otra opción podría ser que Costa Rica aporte capital empleado, por ejemplo, por el FONAFIFO para comprar reducciones verificadas de emisiones de la REDD+, a través de Acuerdos de Pago por Reducción de Emisiones ejecutados por el sector privado de la silvicultura o la industria maderera. Esto generaría mayor certidumbre acerca de los flujos de efectivo del proyecto, y podría atraer a su vez inversiones del sector privado.

6.5 La REDD+ en Costa Rica: Puesta en marcha

La combinación de entrevistas semiestructuradas, el desarrollo de una conexión personal con las partes interesadas y sesiones temáticas resultó positiva para iniciar un diálogo con el sector privado sobre la REDD+ en Costa Rica. Con las entrevistas obtuvimos una visión detallada de la percepción y el papel del sector privado dentro del sistema nacional de REDD+ de Costa Rica. El hecho de que los entrevistadores estuvieran asociados con el sector privado facilitó el acceso a las preocupaciones y la manera de pensar de los encuestados. Las sesiones temáticas ayudaron a las partes interesadas a intercambiar ideas y experiencias, y a identificar socios comerciales dispuestos a establecer proyectos piloto. Desafortunadamente, encontramos graves dificultades para programar reuniones con partes interesadas no dedicadas a la silvicultura. Esto puede haberse debido a la época del año en que se realizaron las entrevistas. En ese contexto, diferentes entidades (del sector financiero) seguían de vacaciones. Sin embargo, es ciertamente más importante la falta de redes en un país que depende mucho de las relaciones personales entre partes interesadas.

Varias de nuestras peticiones de reuniones con representantes del sector privado fueron rechazadas con el argumento de que se había “hablado mucho” de la REDD+ y la participación del sector privado y, hasta ese momento, esas conversaciones no se habían traducido en actividades o resultados concretos. Varias de las partes interesadas entrevistadas ya habían participado en actividades previas de REDD+. Y varias de ellas tenían conocimiento de los logros del proceso general en Costa Rica (véase la sección 4.1). Partiendo del supuesto de que se dedicó bastante tiempo y dinero a preparar las estrategias y las líneas de acción, consideran que el diálogo con el sector privado se estancó y hubo

muy pocos resultados tangibles, o ninguno. La connotación quedó clara: el sector privado tendrá escaso interés en invertir en la REDD+ si el sistema no tiene posibilidades de generar rendimiento.

El concepto original de la REDD+ en Costa Rica era un sistema de PSA financiado a través de los mercados locales e internacionales del carbono. Sin embargo, dado que los acuerdos internacionales sobre el clima todavía no han madurado, el financiamiento proviene mayoritariamente de los presupuestos para la asistencia al desarrollo. La sinergia entre la REDD+ y el sector privado forestal en Costa Rica podría ser uno de los primeros ejemplos de conexión de los pagos y los proyectos en función del desempeño y los resultados. Los proyectos podrían aportar lecciones valiosas al debate sobre la REDD+ y contribuir a la mejora de la eficiencia del capital empleado. Podrían ayudar al desarrollo de un mercado sostenible de reducciones de emisiones, cuestión crucial para la integración del sector privado³⁹.

Como se indicó anteriormente, el sector privado solo participará en un proceso con perspectivas claras que conlleven beneficios tangibles. Afortunadamente, Costa Rica está en condiciones de ofrecer resultados.

El FONAFIFO ha puesto recientemente en marcha varios estudios para obtener información sobre el mercado. Los estudios examinan el mercado maderero en Costa Rica, la promoción del uso de la madera en la construcción, el apoyo a las inversiones y el capital de explotación, con especial atención a las pymes, la compra de certificados en el mercado del carbono, y los seguros y las garantías para los diferentes negocios y proyectos comerciales. Los estudios se presentarán en los próximos meses y aportarán información valiosa para el sector privado.

Para comenzar el proceso, necesitamos *ejemplos convincentes* del mundo real. El diálogo produjo ejemplos que deben llevarse a cabo. Preveamos que estas muestras no solo serán favorables para enmarcar la oferta comercial, sino que también supondrán la oportunidad de convertir los contactos del diálogo con el país en colaboraciones. Una de las observaciones más conflictivas de este diálogo fue comprobar el nivel de aislamiento con el que están operando actualmente las diferentes partes del sector privado en Costa Rica.

El FONAFIFO tiene los medios financieros para contribuir con la elaboración de los planes de negocios de las muestras de proyectos. Con el fin de no perder el impulso del diálogo, proponemos que se elaboren los planes de negocios lo antes posible.

Sin embargo, el proceso de planificación no es el objetivo. El objetivo es la ejecución de proyectos que *servirán para mejorar la competitividad de las empresas y constituirán testimonios inspiradores para su repetición*.

Durante el taller se presentó una iniciativa exitosa para la gestión sostenible de los bosques⁴⁰. Durante la última década, el Banco de Occidente de Guatemala ha desarrollado un método muy adaptado para detectar los problemas financieros típicos de las pymes forestales. Se conceden préstamos para inversiones en función de las proyecciones de flujo de efectivo de la gestión sostenible de los bosques, que se supervisa constantemente. Como señaló el representante del Banco de Occidente, la gestión sostenible agrega valor a los bosques, un valor que se considera la mejor defensa contra la deforestación o la degradación de los bosques. Consideramos que este ejemplo reviste la máxima importancia para *abordar las limitaciones de oferta* para la industria maderera costarricense y proponer un análisis de los beneficios en función de los costos tanto de la gestión de los bosques naturales como de las plantaciones de bosques en Costa Rica, con

³⁹ El Mecanismo para un Desarrollo Limpio demostró que una falta de demanda puede ser fatal para el desarrollo del mercado y las inversiones del sector privado en la mitigación del cambio climático.
<<http://www.reuters.com/article/2013/11/29/us-un-carbon-idUSBRE9AS0H520131129>>.

⁴⁰ Hasta el momento, 8500 productores han recibido PSA. El 71 % de los fondos se dedicaron a la protección de los bosques, el 13 % a la reforestación, otro 13 % a los sistemas de agrosilvicultura y solo el 2 % a la regeneración natural y la gestión de los bosques.

el fin de definir los principales obstáculos y desarrollar soluciones para el suministro continuo de madera local.

La coalición de orientación y el organismo de ejecución antes mencionados podrían ayudar a fomentar el proceso, mientras que la ejecución de los proyectos contribuirá a eliminar las barreras administrativas para optimizar y mejorar el proceso de permisos oficiales y adaptar o desarrollar los mecanismos de financiamiento.

Durante nuestras sesiones de entrevistas, nos llamó la atención un ejemplo: Group One de Perú puso en marcha una operación de silvicultura, a pesar de que carecía de experiencia específica en el sector. Sin embargo, sus profesionales experimentados lograron traducir los criterios de gestión del grupo a la nueva actividad sin retrasos. Además, redujeron los costos y aumentaron la eficiencia y la calidad de los productos.

El entorno comercial, siempre cambiante, obliga a las empresas a adaptar sus estrategias, y los profesionales son los responsables de aplicar las estrategias necesarias. Apoyar a las empresas con asistencia administrativa y técnica puede contribuir a reactivar la iniciativa empresarial necesaria en la industria maderera costarricense.

La industria maderera del país está atrapada actualmente en un círculo vicioso, en el que los problemas permanentes del sector generan un ambiente de trabajo menos favorable. Por consiguiente, el sector se encuentra en una posición débil para atraer a personas que podrían perder la experiencia que les queda. La situación actual y los próximos desafíos exigen que se mejore la formación en el sector, no solo a nivel gerencial sino también a nivel de los trabajadores. Costa Rica es un lugar extraordinario para preparar dicha mejora. La Organización de las Naciones Unidas considera que su sistema educativo es el mejor de América Latina, y produce un número constante de profesionales capacitados para el futuro en el país. La integración de esta base extraordinaria a estructuras familiares tradicionalmente conservadoras será un desafío importante para el futuro cercano.

Consideramos que un programa de educación es imperativo para preparar al sector privado para la participación en la REDD+. A nivel universitario, el programa consistiría en cursos de gestión general, innovación y gestión del cambio, así como una oferta de educación integral sobre construcción con madera para ingenieros civiles, no solo en forma de cursos ocasionales u optativos. También incluye cursos de carpintería dentro del Núcleo Tecnología de Materiales del INA. Un análisis detallado de este tema nos alejaría demasiado de la cuestión en este momento; no obstante, es importante seguir avanzando en el tema.

Todas las actividades deben ir acompañadas de una campaña de publicidad para sensibilizar y atraer el interés del público. Esta campaña debe aprovechar los mecanismos existentes de la ONF y el ICOMADERA para aunar esfuerzos. El FONAFIFO debe aportar cualquier financiamiento adicional que pueda ser necesario.

Los próximos pasos serán cruciales para integrar el sector privado de la silvicultura y la REDD+ en Costa Rica. Las posibilidades de participación del sector privado se desvanecen con el paso del tiempo ante la falta de perspectivas claras y resultados tangibles. Todavía no se han ejecutado las estrategias y las líneas de acción. Parece que es más interesante para el sector privado enfrentarse a un resultado incipiente que lanzarse a la búsqueda imprecisa de la perfección.

7 Referencias

Angelsen A., 2014.

www.forestsclimatechange.org/forests-climate-change-finance/10-redd-performance-based-aid

Barrantes, A. y Ugalde, A., 2013. Balanza comercial y principales tendencias de las exportaciones e importaciones de madera y muebles de madera en Costa Rica. Estadísticas 2012. ONF. Heredia, Costa Rica.

Barrantes, A., 2013. Presentación en PowerPoint del director ejecutivo de la ONF, Hotel Herradura, Costa Rica, noviembre de 2013. Feria Nacional Forestal.

Bormann, H. y Likens, G., 1979. Pattern and Process in a Forested Ecosystem. Springer.

Böswald, K., 1996. Present and Future Options of Forests and Forestry for CO₂-Mitigation in Germany. Proceedings: Carbon Mitigation Potentials of Forests and Wood Industry. Springer-Verlag.

Brunson, M.W., 1996. A Definition of Social Acceptability in Ecosystem Management. En Brunson, M.W.; Kruger, L.E.; Tyler, C.B. y Schroeder, S.A. (compiladores), 1996. Defining social acceptability in ecosystem management: workshop proceedings. U.S. Forest Service, Pacific Northwest Research Station PNW-GTR-369 Portland: 7-16.

Camino y otros, 2000. Costa Rica – Forestry Strategy and the Evolution of Land Use. Banco Mundial, OED Evaluation Country Case Study Series.

Castro, R. y Tattenbach, F. con Olson, N. y Gamez, L., 1997. The Costa Rican experience with market instruments to mitigate climate change and conserve biodiversity. Documento presentado en la Global Conference on Knowledge for Development in the Information Age, Toronto, Canadá.

Centro Científico Tropical, 1987. Estudio del Plan de Manejo Forestal en la Hacienda Cópamo S. A.. Proyecto Elaborado para Hacienda Cópamo S. A. para ser presentado al Banco de Costa Rica/ Fondo de Preinversión (MIDEPLAN). Presentado en San José.

Chomitz, K.M., Brenes, E. y Constantino, L., 1999. Financing environmental services: The Costa Rican experience and its implications. *Science of the Total Environment*, 240:157-169.

De Camino, R. y Morales, J.P., 2012. Las plantaciones de teca en América Latina: Mitos y realidades.

FCPF, 2013. Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques. Nota de Idea de Proyecto para la Reducción de Emisiones. País: Costa Rica. Revisada el 15 de febrero de 2013.

FONAFIFO, 2000. El desarrollo del sistema de pago de servicios ambientales en Costa Rica. San José.

FONAFIFO, 2005. FONAFIFO: Más de una década de acción. San José.

Gardner, H., 2004. *Changing Minds*. Boston, MA. Harvard Business School Press.

Gobierno de Costa Rica, 2011. Propuesta para la Preparación de Readiness R-PP. Presentada al FCPF en abril de 2011. San José, Costa Rica.

Gobierno de Costa Rica, 2013. Presentación sobre el Programa de RE de Costa Rica, Sexta Reunión del Fondo del Carbono, Ciudad de Washington, marzo de 2013.

Kaimowitz, D., 2008. The prospects for Reduce Emissions from Deforestation and Degradation (REDD) in Mesoamerica. *International Forestry Review*, Vol. 10 (3), 2008:485-495.

Kleinn, C. y Pelz, D.R., 1994. Inventario forestal de la zona norte de Costa Rica. Documento del Proyecto No. 40. Proyecto Cooperación en los Sectores Forestal y Maderero (COSEFORMA). Convenio Costarricense/ Alemán. San José.

Kotter, J., 1996. *Leading Change*. Boston, MA. Harvard Business School Press.

McKinsey, 2013.

www.mckinsey.com/Client_Service/Sustainability/Latest_thinking/Pathways_to_a_low_carbon_economy

Mejía Caniz, L.A., 2014. Financiamiento Sector Forestal - Modelos de Negocios. Presentación durante el taller de este proyecto en San José, Costa Rica.

Midgley, D., 2010. *The Innovation Manual – Integrated Strategies and Practical Tools for Bringing Value Innovation to the Market*. John Wiley and Sons Inc.

PPC, 2013. Costa Rica. Market Readiness Proposal (MRP) - Partnership for Market Readiness, Final Report, Ministry of Environment and Energy, febrero de 2013.

Navarro, G., Santamaría, O., Vargas, L. y Milla, V., 2013. Análisis del Comercio Internacional de Productos de Madera y su Gobernanza Administrativa en la Región de América Central y la República Dominicana. EFI/UICN: Costa Rica. 146 páginas.

ONF, 2013. Usos y Aportes de la Madera en Costa Rica, Estadísticas 2012. Oficina Nacional Forestal.

Ortiz, E., Sage, L. F. y Borge, C., 2003. Impacto del Programa de Pago por Servicios Ambientales en Costa Rica como medio de reducción de la pobreza en los medios rurales. RUTA, San José.

Pagiola, S., 2006. Payments for Environmental Services in Costa Rica. MPRA Paper No. 2010, posted 6, marzo de 2007. Banco Mundial, en internet en <http://mpr.ub.uni-muenchen.de/2010/>

Sáenz, A. (FONAFIFO) y Canet, G. (SINAC), 2013. Estrategia REDD+ Costa Rica.

Schanz, H., 1999. If timber production did not require cutting down trees ... communicating timber management in society – Heiner Schanz, Nederland's Bosbouw Tijdschrift, 1999.

SINAC, 2013. Tipos de Bosque de Costa Rica, 2013. Inventario Nacional Forestal.

The REDD Desk:

<http://thereddesk.org/countries/costa-rica>

Watson y otros, 1998. Making space for better forestry: Costa Rica.

8 Anexos

8.1 Anexo 1 Partes interesadas entrevistadas y participantes en las sesiones temáticas

	Nombre	Organización	Teléfono (+506)	Correo electrónico	Participante en:				
					Entrevista	Bioenergía	Muebles	Construcción	Taller
1.	Pedro Pérez	Agrícola Río Danta	8833-8342	agricolariodanta@outlook.com	1				
2	Mario Avilés	Arquitecto consultor	8730-0335	info@andcr.com				1	
3	José A. González Vargas	ASIREA	2710-7416	josegonzalez@asirea.org			1		
4	Jane Segleau	ASIREA	2710-7416	janesegleau@asirea.org	1				1
5	Stephanie Tam	Banco Mundial	+1 202 473 -8385	stam@worldbank.org					1
6	Luis A. Mejía	Banco de Occidente	+502 2279 -7998	lamejia@occidente.com.gt					1
7	Ricardo Luján	Barca S.A.	8823-1362	ricardo_lujan@brinkman.ca	1				1
8	Leonardo Hidalgo H.	Biomasa de C.R.	2710-1075	leocaribbean@gmail.com		1			1
9	Audy Vargas	Biomasa de C.R.	2710-1075	audyvargas@hotmail.com	1	1			1
10	Marvin Centeno	Canal 36	8807-9130	mcentenoch@hotmail.com			1		1
11	Gabriela Soto	CCF	2258-4217	Gabrielasoto.jz@gmail.com			1		1
12	Marco Quesada Acuña	CCF/MAPRO S.A.	2215-4002	mquesada@maprocra.com	1		1		
13	Carlos Urcuyo	CCF/Cuestamoras	8892-3865	curcuyo@cuestamoras.com					1
14	Elena Galante Marcos	Credomatic	250-28311	egalantem@credomatic.com	1				
15	Ana Grettel Molina González	Colegio de Arquitectos de Costa Rica	2202-3937	amolina@cfia.or.cr	1				
16	Steve Gretzinger	Corporación Financiera Internacional (IFC)	+505 2270-0000 (ext. 244)	SGretzinger@ifc.org	1				1

	Nombre	Organización	Teléfono (+506)	Correo electrónico	Participante en:				
					Entrevista	Bioenergía	Muebles	Construcción	Taller
17	Luis Salazar Salazar	CoopeAgri El General R.L.	2785-0249	lsalazar@coopeagri.co.cr	1				
18	Róger Zúñiga Castro	CoopeAgri El General R.L.	2785-0249	rzuniga@coopeagri.co.cr	1				
19	José Luis Orlich	Cuestamoras	2520-6171	jorlich@cuestamoras.com		1			
20	Nancy Arroyo Monge	Facilitadora UICN	8306-3844	nancyam02@gmail.com		1	1	1	1
21	Javier Fernández	FONAFIFO	8310-2883	jfernandez@fonafifo.go.cr					1
22	Héctor Arce Benavides	FONAFIFO	8310-2883	harce@fonafifo.go.cr	1				
23	Alexandra Sáenz Faerron	FONAFIFO	8310-2883	asaenz@fonafifo.go.cr	1				
24	José Andrés Padilla	FuProVi	2247-0000	jpadilla@fuprovi.org	1				
25	Felipe Carazo	FUNDECOR	2290-8818	felipe.carazo@fundecortechology.org	1				
26	Ana Eugenia Ureña	FUNDECOR	2290-8818	ana.urena@fundecor.org	1			1	
27	Alexandra Arias	Instituto Costarricense de Electricidad	2000-0039	aarias@ice.go.cr	1	1			1
28	Diego Alonso Ramírez	Instituto Costarricense de Electricidad	2000-0062	dramirezro@ice.go.cr		1			1
29	Laura Leandro	Instituto Costarricense de la Madera	8922-5679	Lalezu76@gmail.com	1	1		1	1
30	Luis Araya Padilla	Instituto Costarricense de la Madera	8322-0007	Luis.araya.arq@gmail.com				1	
31	Gloria Acuña N.	INA	8836-9691	gacunanavarro@ina.ac.cr					1
32	Alexander Brenes Bonilla	Ingeniero forestal	8811-7208	abrenesb23@gmail.com				1	
33	Xinia Solano	INTA-Guápiles	6058-2681	xsolano@inta.go.cr					1
34	Bernald Garita	MCA	2291-1686	bgarita@racsa.co.cr			1		1
35	Mauricio Guardia	MCA	2281-1692	mauricio@maderasdeamerica.com	1		1		1
36	Adrián Guardia	MCA	2281-1692	adrianguardia@maderasdeamerica.com	1				
37	Paulo Fernández	Mueblería Nalakalu	2453-8003	pfernandez@nalakalu.com	1				

	Nombre	Organización	Teléfono (+506)	Correo electrónico	Participante en:				
					Entrevista	Bioenergía	Muebles	Construcción	Taller
38	Marco Urgellés	Mueblería Urgellés	2433-4343	mvurgelles@urgelles.com	1		1		
39	Mario Espinoza	Novelteak	2665-7305	mario.pizarro@preciouswoods.co.cr		1			
40	Dominique Leuba	Novelteak	2666-2333	dominique.leuba@preciouswoods.co.cr	1				1
41	Francisco Matamoros	Novelteak	8830-1095	francisco.matamoros@preciouswoods.co.c r				1	
42	Klaus Böswald	ÖBf Consulting	+54 387 4922532	klaus.boeswald@bundesforste.at klaus.boeswald@gmx.de	1	1	1	1	1
43	Sebastián Ugalde	Oficina Nacional Forestal	2293-5834	sugalde@oficinaforestalcr.org				1	
44	Alfonso Barrantes	Oficina Nacional Forestal	2293-5834	abarrantes@oficinaforestalcr.org	1				1
45	Jorge Alfaro S.	Panamerican Woods	2655-1155	jalfaro@pawcr.net	1		1		1
46	Juan María Solera	SCS Global Services	2262-0353	jsolera@scsqlobalservices.com	1				
47	Keylor Chaves Alfaro	Standard Fruit Company de Costa Rica (DOLE)	2713-4041	keylor.chaves@dole.com	1				
48	Jaime Sotela Montero	Tecnoforest S.A.	8923-7354	carapa@racsa.co.cr	1		1	1	1
49	Germán Obando	UICN	2283-8449	german.obando@iucn.org	1				1
50	Óscar Santamaría	UICN	2283-8449	oscar.santamaria@iucn.org	1	1	1	1	1
51	Edmundo Castro	Universidad EARTH	2713-0000	edcastro@earth.ac.cr	1	1			
52	Luis Diego Camacho	Universidad EARTH	2550-2142	dicamacho@itcr.ac.cr					1
53	Róger Moya	Universidad EARTH	2550-9092	rmoya@itcr.ac.cr		1			
54	Rolando Fournier Zepeda	Universidad ITCR (CIVCO)	2550-2172 / 8821-5358	rfournier@itcr.ac.cr	1				
55	Róger Moya Roque	Universidad EARTH	2550-9092 / 2279 / 9021	rmoya@itcr.ac.cr	1	1			
56	Sonia Vargas Calderón	Universidad EARTH	2550-2424	svargas@itcr.ac.cr	1				
57	Juan Tuk	Xilo	2279-7985	juantuk@hotmail.com	1			1	
58	Carlos Wiessel B.	Xilo	2279-7985	c.wiessel@grupoxilo.com	1				

8.2 Anexo 2 Temario de las sesiones (ejemplo de bioenergía)

Cómo aumentar el uso de la madera y productos de madera en el marco REDD+

Temario
Sesión temática sobre bioenergía
Instituto Tecnológico de Costa Rica en San Carlos
Miércoles, 5 de marzo de 2014

9.00 h	Palabras de bienvenida Klaus Böswald, consultor asociado de ÖBF
9.05 h	Apertura Óscar Santamaría, Unidad de Gobernanza Forestal y Economía Oficina Regional para Mesoamérica y la Iniciativa Caribe, UICN
9:10 h	Exposiciones de participantes
10.10 h	Explicación de metodología de trabajo en subgrupos Nancy Arroyo Monge, facilitadora
10.15 h	Diagnóstico <ul style="list-style-type: none">• ¿Cuáles son los modelos de negocio actuales en bioenergía a partir de la madera y productos de madera?• ¿Quiénes son los actores que intervienen en esta área temática?• Identifique al menos tres barreras que desalientan el uso extensivo de la madera en el área de bioenergía y posibles medidas para eliminarlas.• ¿Qué incentivos se requieren para mejorar los actuales negocios?
11.15 h	Nuevas oportunidades de negocio <ul style="list-style-type: none">• Identifique al menos dos nuevas actividades que permitan aumentar la participación del sector privado en REDD+ en el área de bioenergía.• ¿Qué actores podrían involucrarse en estas actividades y de qué manera?• ¿Qué tecnologías potenciales son necesarias para desarrollar estas nuevas actividades de negocio?• ¿Cuál es la inversión que se requiere y las posibles fuentes de financiamiento para llevar a cabo estas nuevas actividades?
12.15 h	Cierre de la sesión
12.30 h	Almuerzo

8.3 Anexo 3 Resultados del cuestionario

(1) Conocimiento sobre la REDD+	Escala (%)					Conclusión
	Ningún conocimiento	Escaso conocimiento	Algún conocimiento	Suficiente conocimiento	Experto	
¿Ha oído hablar alguna vez de la REDD+ ⁴¹ ?	7	33	41	19	0	La mayoría de las partes interesadas entrevistadas han oído hablar de la REDD+, pero solo una pequeña parte han participado en una actividad real de REDD+. Resultó claro que el concepto de la neutralidad en lo que respecta al carbono predomina con diferencia en la percepción de las partes interesadas entrevistadas. Sin embargo, solo alguna de ellas habían participado en una actividad.
¿Ha participado en una actividad de REDD+?	15	52	19	14	0	
¿Ha oído hablar alguna vez del concepto de neutralidad en términos de carbono?	0	0	41	48	11	
¿Ha participado en una actividad de neutralidad en términos de carbono?	0	52	53	11	4	
¿Ha oído hablar de una política ambiental de Costa Rica?	0	30	33	30	7	
(2) Las razones por las que las empresas no están aprovechando las oportunidades de negocio relacionadas con los programas ambientales de Costa Rica	(%)					Conclusión
Las posibles oportunidades de negocio no están claras	29					

⁴¹ Explicamos el concepto de la REDD+ a todas las partes interesadas entrevistadas e intercambiamos opiniones si el entrevistado tenía conocimientos sobre la REDD+.

Riesgo de oportunidades de negocio no totalmente desarrolladas/riesgo de perder el enfoque en el negocio	14	La mayoría de los entrevistados (53 %) no tienen claras las oportunidades de negocio relacionadas con la REDD+ y la manera en que estas oportunidades podrían convertirse en un crecimiento rentable.
Amenaza para su negocio actual	0	
Un entorno para los negocios inadecuado (incertidumbre legal, falta de financiamiento, carencia de soluciones técnicas, otros factores)	33	
Dudas acerca de las posibles oportunidades de negocio	24	

(3) Desde su punto vista, ¿qué beneficios guardan relación con la nueva política ambiental del Gobierno de Costa Rica?	(%)	Conclusión
Mitigar las emisiones relacionadas con su negocio	5	La abrumadora mayoría de los entrevistados considera que la política ambiental de Costa Rica contribuirá al crecimiento de su negocio y el desarrollo de nuevos mercados.
Conectar el propio negocio con iniciativas de inversiones socialmente responsables y ayudar a la reducción general de las emisiones de Costa Rica	23	
Acceso a nuevos nichos de mercado	32	
Crecimiento del propio negocio	27	
Diferenciación de mi negocio de otros participantes en el mercado (empresas no forestales)	14	Aunque no han participado en la REDD+, consideran que el mecanismo es una oportunidad de demostrar responsabilidad social y un instrumento de comercialización.
Otros: comercialización de la madera		

(4) ¿Está preparada su empresa/organización para aprovechar posibles oportunidades de negocio relacionadas con la nueva política ambiental del Gobierno de Costa Rica?	(%)	Conclusión
Donación o capital de inversión	3	Las personas entrevistadas están preparadas para aprovechar posibles oportunidades de negocio relacionadas con la nueva política ambiental del Gobierno de Costa Rica. La encuesta muestra también las restricciones de capital del sector. Las partes interesadas entrevistadas están dispuestas a adaptar sus políticas y
Asegurar los riesgos	0	
Facilitar la infraestructura	10	
Preparar ejecutivos, capacitar a la fuerza laboral	24	
Ofrecer asesoramiento legal	0	
Adquirir reducciones de emisiones	7	
Participar en la política	28	

Transferir tecnología y experiencia	28	participar en política, tienen dudas a la hora de invertir realmente.
-------------------------------------	----	---

(5) Importancia de las siguientes medidas para contribuir al objetivo de reducción de las emisiones de la REDD+

	Escala (%)					Conclusión
	Irrelevante	No importante	Importante	Muy importante	Máxima importancia	
Aumentar el consumo de madera producida de manera en Costa Rica para la construcción y muebles	6	13	0	6	75	La partes interesadas entrevistadas insisten mucho en la producción y el consumo locales de madera y productos madereros. Lo consideran tan importante como para respaldar al sector con un programa integral de investigación y desarrollo. Parece que existe una percepción ambivalente del entorno jurídico. Algunas personas entrevistadas consideran que no se ha demostrado o desarrollado suficientemente este concepto.
Aumentar las ventas y la promoción del consumo de madera en Costa Rica	6	7	0	31	56	
Crear empresas relacionadas con la construcción y los muebles de madera	13	31	6	6	44	
Mejorar de la seguridad jurídica	13	25	30	13	19	
Investigación y desarrollo de procesos industriales, soluciones técnicas y nuevos productos madereros	13	25	30	13	19	

(6) ¿Cuáles de las siguientes medidas de REDD+, que han sido definidas por el Gobierno (FONAFIFO) considera importantes para su sector?

	(%)	Conclusión
Fortalecer el SINAC del MINAE respecto al control de la tala ilegal y los incendios forestales	6	El sector está muy interesado en mecanismos de financiamiento accesibles (PSA).
Integrar la captura del carbono en los parques nacionales y las reservas biológicas (SINAC)	5	

Regularización de los catastros de áreas especiales (como los territorios indígenas)	8	Y aunque la producción y el consumo sostenible se consideran importantes, las personas entrevistadas desestimaron a organismos que restringen su libertad como el SINAC. Las reservas especiales y las cuestiones relacionadas con los pueblos indígenas tienen poca importancia para el sector privado.
Mantener el programa de PSA a largo plazo	22	
Ampliar los PSA	21	
Producción y consumo sostenibles de madera producida de manera sostenible	21	
Fortalecer el liderazgo del CIAgro	5	
Crear mecanismos de financiamiento para ejecutar la estrategia nacional de REDD+	13	

(7) ¿Cuál de las siguientes alternativas de negocio considera importantes para integrar a su sector a la estrategia nacional de REDD+?	(%)	Conclusión
PSA	10	Con este pregunta se puso de manifiesto que el sector privado está interesado sobre todo en el desarrollo de su propio negocio. En el mejor de la casos, la neutralidad en términos del carbono se considera un argumento comercial para mejorar su situación.
Sustituir los productos con una gran huella de emisiones por madera	16	
Producción sostenible de madera y productos madereros	10	
Regeneración de bosques y áreas de tierras degradadas	5	
Neutralidad en lo que respecta al carbono	12	
Comercialización y promoción de la producción y el consumo de madera	21	
Mejora de las condiciones para vender y promover productos madereros	13	

(8) ¿Su organización tiene previsto invertir en una de las iniciativas mencionadas durante los próximos cinco años?	(%)	Notas
Sí	65	Cuando les preguntaron en qué áreas invertirían, los entrevistados destacaron lo siguiente: Desarrollo (básicamente diseño) de productos que sean competitivos en el mercado Forestación para aumentar la base de materia prima de la industria Soluciones técnicas
No	35	

Promover el uso de madera, campañas de comercialización
Opciones de financiamiento especialmente para pymes

(9) ¿Cuáles son los tres obstáculos más importantes que impiden el uso intensivo de la madera en Costa Rica?

Cultural	27 %
Legal	23 %
Tecnológico	17 %
Altos costos de transacción	14 %
Ambiental	9 %
Educativo	9 %

(10) ¿Cuáles son las razones para la baja producción de madera y el uso limitado de madera en Costa Rica?

	(%)	Conclusión
Regulaciones excesivas del sector	19	Parece que el sector privado entiende claramente cuáles son las barreras que restringen la producción de madera en Costa Rica.
Falta de competitividad del uso de los bosques frente a los patrones alternativos de uso de la tierra (costo de oportunidad)	19	
Uso limitado de madera en la arquitectura	9	La regulación y la falta de competitividad se mencionaron en el 38 % de las respuestas, la percepción discriminatoria de la madera junto con las barreras legales y ambientales representan alrededor del 28 % de las razones. Los problemas técnicos y los altos costos se mencionaron en el último tercio de las respuestas.
La percepción de que el uso de madera es la causa de la deforestación y la degradación ambiental	19	
Sustitución de la madera por otros productos como el concreto y el acero	14	
Mala calidad de los productos madereros locales	9	
Oferta reducida de materia prima para la industria maderera nacional	12	

(11) ¿Cuáles son las condiciones necesarias para aumentar la producción, la transformación y el consumo de madera en Costa Rica?

	(%)
Mejorar la calidad de la producción nacional de madera y productos madereros	11

Mejorar la base de conocimientos para el uso de maderas locales (bosques seminativos y plantaciones)	26	Se prevé una iniciativa nacional conjunta que incluya un marco político adecuado junto con la reeducación y educación del público para que las iniciativas logren su objetivo.
Reeducación en el uso y la aplicación de madera (empresarios, ingenieros, arquitectos, universidad y consumidores finales)	26	
Políticas nacionales para promover el consumo de madera producida a nivel local	37	

(12) ¿Qué actores podrían considerar que una posible campaña para fomentar el uso de la madera en Costa Rica es una amenaza?	(%)	Conclusión
Importadores de madera	35	La transición de madera principalmente importada al avance de la producción nacional cambia el paradigma para los importadores.
Ministerio de Agricultura	0	
Importadores de sustitutos de la madera	41	
Los productores de paletas (por ejemplo, como consecuencia de la subida del precio de la materia prima)	6	
La industria del concreto	18	
(13) Nombre algunas posibles medidas y argumentos para promover el uso y el consumo de madera en Costa Rica	(%)	
Neutralidad en lo que respecta al carbono	12	
Incentivos para las empresas productoras de madera	9	
Desarrollo de productos madereros competitivos	24	
Incentivos para los consumidores (por ejemplo, reducción de las facturas de energía y deducciones fiscales)	30	
Campaña de comercialización para promover los productos madereros entre los consumidores	24	
(14) Si se pone en marcha una estrategia nacional, ¿quién debe dirigir esta iniciativa? (%)		
Gobierno	13	
Sector privado relacionado con la silvicultura y la industria maderera	7	

Instituciones académicas	0
Una coalición	80

(15) ¿Quién debe ser miembro de la coalición descrita?	(%)
CCC	30
CCF	30
Cámara de Industrias de Costa Rica	10
FONAFIFO	10
SINAC	5
ONF	10
Ninguna institución más	0
No me atrevo a juzgar este tema	5