



AÑO 1. NÚMERO 1. NOVIEMBRE DE 2014

# Monitoreo de la Cobertura Forestal en la Región Amazónica



El Proyecto de Monitoreo de la Cobertura Forestal en la Región Amazónica es una iniciativa de la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA) orientada a desarrollar e implementar sistemas participativos de monitoreo de la cobertura forestal en la Amazonía y a fortalecer las plataformas de coordinación regional existentes de manejo que nace del esfuerzo conjunto de los Países Miembros de la OTCA (Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana, Perú, Suriname y Venezuela).

El proyecto se está ejecutando desde el segundo semestre del 2011. Genera y articula esfuerzos y acciones nacionales de monitoreo de la deforestación amazónica, con una lógica regional.

## Una iniciativa histórica regional

En la «Declaración de los Jefes de Estado sobre la Organización de Tratado de Cooperación Amazónica», adoptada en la ciudad de Manaus, Brasil, en noviembre de 2009, se decidió realizar esfuerzos conjuntos para «La identificación de acciones para reducir y monitorear la deforestación [...]». Posteriormente, en la XI Reunión de Ministros de Relaciones Exteriores de la OTCA, que se llevó a cabo en la misma ciudad, en noviembre de 2011, los Países Miembros adoptaron decisiones para viabilizar y profundizar las acciones de cooperación regional, destacándose, entre otros, el Proyecto de Monitoreo de la Deforestación, Aprovechamiento Forestal y Cambios de Uso del Suelo en el Bosque Panamazónico.

2005: Los Países Miembros de la OTCA avanzaron en identificar indicadores de sostenibilidad del bosque amazónico en el marco del Proceso de Criterios e Indicadores de Tarapoto. En dicha oportunidad, la cobertura forestal fue identificada como un indicador esencial para generar información.

2005- 2006: La OTCA implementó el Proyecto Agenda Común Amazónica, encaminada al monitoreo forestal de la región, utilizando sistemas informáticos gratuitos desarrollados por el Instituto de Investigaciones Espaciales de Brasil (INPE), en el procesamiento de imágenes de teledetección y datos SIG.

2008: Durante la Sesión N° 44 del Consejo de la Organización Internacional de Maderas Tropicales, el Proyecto Monitoreo presentado por Brasil a solicitud de los Países Miembros de la OTCA fue aprobado técnicamente.

2010: Se suscribe el acuerdo OIMT-Brasil-OTCA para implementar el Proyecto Monitoreo de la Deforestación, Aprovechamiento Forestal y Cambios en el Uso del Suelo en el Bosque Panamazónico - RED PD 029/09 Rev. 1F. En este mismo año, la OTCA también suscribe un primer Acuerdo de Cooperación con el INPE con miras a brindar capacitación en el uso del Sistema Terra Amazon utilizado por Brasil para monitorear la Amazonía brasileña.

## Objetivos:

- Contribuir a mejorar la gestión forestal en temas relativos a la deforestación, tenencia de la tierra, cambios de uso del suelo y manejo forestal sostenible.
- Poner a disposición de los Países Miembros de la OTCA informaciones, en tiempo real, sobre la extensión y la calidad de la cobertura forestal.



## Implementación (1ª y 2ª fase)

2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017	
1º	2º	1º	2º	1º	2º	1º	2º	1º	2º	1º	2º	1º	2º
Componentes OIMT-BMZ (GIZ)/DGIS (1ª fase): «Monitoreo de la Deforestación, Aprovechamiento Forestal y Cambios en el Suelo en el Bosque Panamazónico-RED PD 029/09 Rev.1F».													
OIMT:		USD 1'124.784											
BMZ/GIZ-DGIS:		USD 1'000.000											
SP/OTCA:		USD 389.600											
Países Miembros OTCA:		USD 3'748.400											
<b>Total:</b>		<b>USD 6'262.784</b>											
								Acciones Fondo Amazonia/BNDES (2ª fase): «Monitoreo de la Cobertura Forestal en la Región Amazónica».					
								Total: R\$ 23'693.641					

## Principales resultados

Entre los principales avances del proyecto durante el periodo 2011-2014 pueden destacarse los siguientes:

(i) El apoyo a la institucionalidad nacional; (ii) la formulación de planes nacionales de monitoreo de la cobertura forestal en los Países Miembros de la OTCA; (iii) la instalación, equipamiento y puesta en marcha de las Salas de Observación Nacionales [SdO]; (iv) la contratación y capacitación de equipos técnicos seleccionados por los propios países; y (v) la elaboración de los mapas regionales de la deforestación amazónica.

### Apoyo a la Institucionalidad Nacional

El proyecto apoya la continuidad de iniciativas gubernamentales relacionadas con el monitoreo de la deforestación y cambios en el uso del suelo. Asimismo, promueve una infraestructura institucional a nivel nacional y regional, contando a la fecha con unidades nacionales de coordinación en cada país participante (ver Cuadro 1); y facilita compromisos institucionales entre instituciones representativas y comprometidas con el desarrollo de sistemas de monitoreo en sus regiones amazónicas.



1er Comité Directivo del Proyecto, Cochabamba, Bolivia (mayo 2012).

## Formulación de Planes Nacionales de Monitoreo de la Cobertura Forestal

Durante la primera fase del proyecto, los países formularon planes nacionales de monitoreo o actualizaron instrumentos de planificación similares. Estos planes e instrumentos fueron presentados en el Taller Planes Nacionales de Monitoreo de la Cobertura Forestal y Desarrollo Metodológico para Elaboración del Informe Regional sobre la Situación del Bosque Amazónico, realizado en Lima, Perú, en agosto de 2014.

### Cuadro 1: Institucionalidad Nacional

PAÍS	PUNTO FOCAL NACIONAL - PFN (1)	INSTITUCIÓN NACIONAL COORDINADORA - INC (2)
Bolivia	Viceministerio de Medio Ambiente Biodiversidad, Cambios Climáticos y de Gestión Forestal.	Dirección General de Bosques; y Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad, Cambios Climáticos y de Gestión Forestal.
Brasil	Ministério das Relações Exteriores (DAS II América do Sul).	Departamento de Políticas para Controle do Desmatamento do Ministério do Meio Ambiente (MMA Brasil).
Colombia	Dirección de Ecosistemas del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.	Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas (SINCHI).
Ecuador	Ministerio de Relaciones Exteriores.	Dirección Nacional Forestal del Ministerio del Ambiente (MAE).
Guyana	Guyana Forestry Commission (GFC).	Guyana Forestry Commission (GFC).
Perú	Ministerio del Ambiente (Minam) y Ministerio de Agricultura (Minagri).	Programa Nacional de Conservación de Bosques (Minam), y Dirección General Forestal (Minagri).
Suriname	Foundation for the Forest Management and Production Control (SBB).	Foundation for the Forest Management and Production Control (SBB).
Venezuela	Ministerio del Poder Popular de Ecosocialismo, Hábitat y Vivienda, y Ministerio del Poder Popular para RR.EE.	Oficina de Bosques del Ministerio del Poder Popular de Ecosocialismo, Hábitat y Vivienda.

## Instalación, Equipamiento y Puesta en Marcha de las Salas de Observación

Entre el 2012 y el 2013, se instalaron siete Salas de Observación (SdO) en los Países Miembros de la OTCA, encargadas del monitoreo de la deforestación a nivel nacional en las regiones amazónicas. La instalación y puesta en marcha de las salas en cada país se ha realizado con el apoyo de la Institución Nacional Coordinadora (INC) designada por el país para tal efecto.

El principal aporte directo a realizarse en cada país, tanto en la primera como en la segunda fase, está orientado a la operación de las SdO e investigación, en donde se realizará el monitoreo. Para ello, se ha provisto de equipos informáticos, de video conferencia y servicios de internet. También se ha contratado personal técnico seleccionado por los propios países –de acuerdo a sus necesidades–, capacitados en métodos de monitoreo.

A nivel regional, el trabajo de las SdO se ve reflejado de modo fundamental en aquellas actividades referidas a la elaboración de Mapas Regionales de Deforestación Amazónica, habiéndose dispuesto la elaboración del primero en el 1er. Comité Directivo del Proyecto (CDP) realizado en Cochabamba, Bolivia, en mayo de 2012.



Sala de Observación de Suriname.

## Salas de Observación en los Países Miembros de la OTCA:



Dirección Forestal del MMAyA (La Paz, Bolivia).



Instituto de Investigaciones de la Amazonia Colombiana- SINCHI (Bogotá, Colombia).



Ministerio del Ambiente- MAE (Quito, Ecuador).



Guyana Forestry Commission- GFC (Georgetown, Guyana).



Universidad Nacional Agraria La Molina- UNALM (Lima, Perú).



Foundation for the Forest Management and Production Control- SBB (Paramaribo, Suriname).



Dirección General de la Oficina de Bosques- Ministerio de Ecosocialismo (Caracas, Venezuela).

## Capacitación en Tecnologías de Monitoreo a Equipos Técnicos

Con el objetivo de apoyar la implementación del Proyecto Monitoreo y en especial el trabajo de las SdO, dos acuerdos de cooperación técnica han sido firmados entre la OTCA y el INPE. El primero de ellos, firmado en julio de 2010, promovió las capacidades de monitoreo de la deforestación entrenando a los equipos técnicos de la Salas de Observación en el Centro Regional de la Amazonía (CRA) del INPE, en Belem.

Entre el 2012 y el 2014, se han realizado seis cursos de «Capacitación en Monitoreo de Bosques Tropicales utilizando el Sistema Terra Amazon/Proyecto PRODES (Programa de Cálculo de la Deforestación de la Amazonía- PRODES digital)», capacitándose a 150 técnicos.

También se facilitó el acceso a tecnologías estándar, esenciales para el monitoreo de la cobertura forestal, como las del sistema Terra Amazon del INPE, con capacidad de detectar en tiempo real la incidencia de la deforestación con el uso de tecnologías de teledetección.

El último acuerdo entre la OTCA y el INPE, firmado en julio de 2013, permite continuar con la capacitación a los equipos técnicos de las SdO, además de proveer a estas últimas un adecuado soporte técnico al trabajo que vienen realizando. A su vez, permitirá ampliar las capacitaciones hacia el monitoreo de incendios forestales, y en un futuro próximo podrá contemplar el tema de degradación de bosques.



Curso de capacitación, en Bolivia, 2012.

## Elaboración de los Mapas Regionales de la Deforestación Amazónica

La elaboración de los mapas regionales es una muestra clara de los esfuerzos que los Países Miembros de la OTCA desarrollan para enfrentar la deforestación. La elaboración del primer mapa regional fue discutida durante el 1er. CDP realizado en Bolivia en 2012, acordándose y definiéndose los parámetros para la elaboración del Mapa 2000-2010 durante el Primer Encuentro Regional de Salas de Observación llevado a cabo en Lima, Perú, en octubre de 2012. Luego, en los encuentros de las SdO realizados en el 2013 y el 2014, los delegados participantes de los Países Miembros decidieron continuar la elaboración de los mapas para los periodos 2010-2013 y 2013-2014.

## Actividades desarrolladas

### Programa de Capacitaciones 2014 en el CRA/INPE (Belem, Brasil)

En el marco del Programa OTCA-CRA/INPE de Capacitación en Tecnologías de Monitoreo, en los meses de abril, mayo y agosto se realizaron en las instalaciones del Centro Regional de la Amazonía- CRA del INPE (Belem, Brasil) cursos en «Monitoreo de Bosques Tropicales utilizando el Sistema Terra Amazon / Proyecto PRODES» (Programa de Cálculo de la Deforestación de la Amazonía- PRODES digital).

En ellos se desarrollaron conocimientos y capacidades en el mapeo, monitoreo y fiscalización de la deforestación y la cobertura forestal amazónica del personal seleccionado por los países y contratados por la OTCA –como apoyo al trabajo a realizarse por las SdO–, así como de los técnicos nacionales en los Países Miembros de la OTCA. Para tal efecto, se presentó y desarrolló el Sistema Terra Amazon y su programa de soporte PRODES, creados por el INPE.

Adicionalmente, se ampliaron conocimientos sobre cartografía, geoprocésamiento, procesamiento de imágenes y teledetección; y se compartieron experiencias sobre metodologías, técnicas y conceptos relacionados al uso de sistemas de monitoreo de la deforestación.



Curso de capacitación en el CRA/INPE, Brasil.

## Taller Regional Conjunto: Planes Nacionales de Monitoreo de la Cobertura Forestal (PN-MCF) en los Países Miembros de la OTCA, e Intercambio de Información Forestal y Desarrollo Metodológico para Elaboración del Informe Regional sobre la Situación del Bosque Amazónico (Lima, Perú, 26 al 28 de agosto de 2014)

Este taller se desarrolló con la participación de Delegados de los ocho Países Miembro de la OTCA.

En el segmento de los planes nacionales de monitoreo, fueron destacadas entre otros: la importancia del monitoreo de los bosques para sentar las bases del ordenamiento forestal; la coordinación entre ministerios para el control de la deforestación; las presiones al patrimonio natural como base para definir políticas públicas para garantizar su manejo sustentable, conservación y restauración; la importancia de una estructura técnica y política que sea implementada de forma gradual y asegure la sostenibilidad del Sistema Nacional de Monitoreo de la cobertura de bosques, y la articulación entre las diversas entidades del Estado, a nivel nacional y regional; que el plan nacional de monitoreo debe ser visto como multifuncional y útil para la mayor cantidad posible de actores; la importan-



Taller Regional Conjunto, Lima, Perú.

cia de construir un sistema de monitoreo de los bosques de manera coordinada para la planificación del manejo forestal y cumplir con los compromisos internacionales, así como la necesidad de una capacitación permanente.

## Tercer Encuentro Regional de Salas de Observación en los Países Miembros de la OTCA: Actualización del Sistema Terra Amazon y Reunión de los Equipos Técnicos (Bogotá, Colombia, del 6 al 10 de octubre de 2014)



3er Encuentro Regional de Salas de Observación.

El Encuentro contó con la participación de delegados de Bolivia, Brasil, Colombia, Guyana Ecuador, Perú y Suriname. Tuvo como objetivo la actualización del Sistema Terra Amazon desarrollado por el INPE de Brasil para el monitoreo de la deforestación en la Amazonía brasileña.

En dicha ocasión, se desarrolló también una reunión técnica de los equipos de las salas para presentar y evaluar los avances en la implementación del Plan de Trabajo 2013-2014, así como discutir y recomendar un nuevo Plan de Trabajo para las SdO para el 2015.

Los delegados acordaron presentar el primer Mapa Regional de Deforestación Amazónica 2000-2010 durante la COP20 en Lima, Perú, y entregar el segundo Mapa Regional

2010-2013 el 31 de enero de 2015. También se decidió la realización de un programa de capacitación en el CRA/INPE en Brasil, en el 2015.

Por otro lado, se realizaron recomendaciones al 4º Comité Directivo para que se establezcan espacios de discusión sobre lecciones aprendidas y acciones de prevención y control de la deforestación, sobre la base de información generada desde el proyecto.



Los participantes acordaron presentar el primer Mapa Regional de Deforestación Amazónica 2000-2010

## 4º Comité Directivo del Proyecto «Monitoreo de la Cobertura Forestal en la Región Amazónica» (Coca, Ecuador, 21 y 22 de octubre de 2014)



Los avances en la implementación del Proyecto fue uno de los puntos tratados por los delegado.

Delegados de los ocho Países Miembros participaron del 4º Comité Directivo del Proyecto (CDP) para revisar los avances en la implementación del Proyecto, en especial aquellos aspectos referidos a los recursos del BNDES durante el periodo octubre de 2013- setiembre de 2014. También tenía como objetivo identificar, proponer y acordar las acciones a implementarse durante el periodo octubre de 2014- setiembre de 2015.

En la reunión, las delegaciones aprobaron el Reporte Técnico-Financiero del Proyecto octubre de 2013 - setiembre de 2014; el Plan Operativo Anual (POA) octubre de 2014- setiembre de 2015 del Proyecto; así como el Plan de Trabajo para las Salas de Observación 2014-2015. Entre los principales acuerdos adoptados están aquellos relacionados con la elaboración de los mapas regionales de la deforestación y el compromiso de dar continuidad a este proceso como muestra de los avances que los países vienen alcanzando respecto a la deforestación en el marco de una cooperación regional.

**Mapa Regional 2000-2010.** Acuerdo asumido en el 3er. Encuentro de SdO (Bogotá, 2014) con la intención de ser presentado en el Side Event de la COP 20 de CC, en Lima, el 2014.

**Mapa Regional 2010-2013.** Acuerdo asumido en el 3er. Encuentro de SdO (Bogotá, 2014) para que sea presentado en el 11º Foro de Naciones Unidas sobre los Bosques, a celebrarse en mayo de 2015.

**Mapa Regional 2013-2014.** Fue confirmado el interés de que las SdO continúen desarrollando mapas regionales de deforestación. Algunos países indicaron la necesidad de realizar consultas internas sobre la viabilidad de la elaboración del citado mapa hasta fines de enero de 2015. La SP/OTCA y Brasil han manifestado la disponibilidad del INPE para ofrecer apoyo técnico, recomendaciones e insumos a los países.

## Un proyecto con visión de futuro

Los nuevos recursos del BNDES permitirán durante los próximos años continuar apoyando a los países en sus esfuerzos, con la generación de información más precisa, accesible y regular sobre deforestación intensiva y cambios en el uso del suelo. Con ello, se permitirá a los tomadores de decisión mejorar su actuación; y a los formuladores de políticas, responder con marcos normativos más apropiados.

Asimismo, al fundamentar su accionar en tecnologías de monitoreo, los países amazónicos también dispondrán de mejores condiciones para la implementación de acciones a nivel nacional y regional, encaminadas a reducir los cambios en la cobertura forestal y sus consecuencias para el balance del ecosistema amazónico. El compromiso y decisión de los Países Miembros de la OTCA en la lucha contra la deforestación, desde una perspectiva regional, ratifica y confirma la firme decisión política de avanzar en forma conjunta en pro de la conservación, protección y uso sostenible de la Amazonía.



## Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA)

En 1978, los representantes de Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana, Perú, Suriname y Venezuela firmaron el Tratado de Cooperación Amazónica (TCA) para iniciar un proceso de coordinación y cooperación sobre retos comunes en la región amazónica. Posteriormente, en 1998, se estableció la OTCA para fortalecer la aplicación del Tratado.

La OTCA es una organización internacional dirigida a la promoción del desarrollo armónico, participativo y sostenible en la región amazónica. Su Secretaría Permanente (SP) se estableció en Brasilia, Brasil, en el año 2002.

