



FECHA	Abril 1 de 2017
PROYECTO/ACCIÓN INSTITUCIONAL	“MONITOREO DE LA COBERTURA FORESTAL EN LA REGION AMAZONICA” (Monitoreo de la Deforestación, Aprovechamiento Forestal y Cambios en el Uso el Suelo en el Bosque Panamazónico RED PD 029/09 Rev.1F) 2016-2017
PROGRAMA PENIA	Producción y gestión de información técnica y científica en el SINA
LÍNEA PENIA	Modelos de cambio climático en la Amazonia: Vulnerabilidad, adaptabilidad, mitigación - disturbios y restauración de sistemas ecológicos - Gestión de información ambiental
PROGRAMA PEI	Modelos de Funcionamiento y sostenibilidad
LÍNEA PEI	Gestión de información ambiental
ACCIÓN PICIA	Monitoreo local de bosques y carbono

Localización geográfica.

- Región: Amazonia
- Departamento(s): Meta, Vichada, Guaviare, Guainía, Caquetá, Amazonas, Nariño, Cauca, Putumayo, Vaupés.
- Municipio(s): todos los de la amazonia colombiana.

Antecedentes.

El Instituto Amazónico de Investigaciones científicas - SINCHI, ejerce funciones de autoridad científica a través del desarrollo y ejecución de proyectos de investigación que involucran aspectos de la biodiversidad, alternativas productivas sostenibles para el mejoramiento de la calidad de vida, estudios sobre los procesos y dinámicas de ocupación y generación de información georreferenciada de la región.

Bajo el programa de Investigación “Modelos de Funcionamiento” se desarrolla el proyecto “Monitoreo de la Cobertura Forestal en la Región Amazónica (Monitoreo de la Deforestación, Aprovechamiento Forestal y Cambios en el uso del suelo en el Bosque Panamazónico RED PD 029/09 Rev.1F), cuya ejecución viene siendo apoyada a nivel regional desde el 2011 por la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica OTCA.

La OTCA fue concebida por sus Países Miembros como la instancia para coordinar esfuerzos a nivel regional en materia de manejo forestal sostenible infraestructura, transporte o comunicaciones. Específicamente, coordina estudios y proyectos pilotos sobre las potencialidades económicas generadoras de renta y oportunidades para la región amazónica proporcionando así, la efectiva cooperación – integración de los Países Miembros del Tratado.

El Proyecto Agenda Común, conocido también por el nombre de uno de sus componentes, “Panamazonía II”, fue instituido a partir de un acuerdo de cooperación suscrito entre la Agencia Brasileña de Cooperación (ABC) y la OTCA, a finales del 2005. El proyecto proporcionó cooperación técnica a los Países Miembro de la OTCA, brindando apoyo a un Sistema Sub regional de Monitoreo de la Cobertura Forestal y al



desarrollo de su capacidad en materia de manejo forestal de impacto reducido. Sus principales resultados fueron: generar, integrar y entregar una base de datos georreferenciada de la cobertura forestal para un año de referencia (año de línea de base); impartir cursos sobre monitoreo de la cobertura forestal; transferir la tecnología SPRING mejorada; adquirir y distribuir computadoras entre el INPE y los puntos focales de los países; y conducir un análisis preliminar de la situación de la cobertura forestal en cada País Miembro de la OTCA.

El Proyecto OTCA se instauró en el Laboratorio SIGySR del Instituto Sinchi, consolidado la Sala de Observación (SdO) en el año 2012 donde se han llevado a cabo actividades como el fortalecimiento y consolidación de la SdO, la producción y actualización de los mapas de coberturas de la tierra a diferentes escalas, específicamente el mapa de coberturas del municipio de Belén de los Andaquíes a escala 1:25.000; el mapa de coberturas de la tierra del año 2016 a escala 1:100.000 con sus correspondientes estadísticas anuales y multitemporales 2014-2016 por UER; el mapa de coberturas de la tierra del municipio de Miraflores (Guaviare) década 70,80 y 90's a escala 1:100.000; el mapa de coberturas de la tierra de los municipios Florencia, Morelia, Belén de los Andaquíes y San José del Fragua en Caquetá, años 1997, 1987 y 1978 a escala 1:100.000; y la verificación de coberturas de municipios ubicados en el departamento de Amazonas (Puerto Nariño y Leticia), Guainía (Puerto Inírida, Cacahual y Puerto Colombia), Guaviare (San José de Guaviare, Charras, Puerto Cachicamo, Retorno, Calamar) y Caquetá (San Vicente del Caguán, Cartagena del Chairá, Sabanas del Yarí, Florencia). Todo esto posible, gracias a la adquisición de mobiliario, servicios y capacidad instalada de red, sistemas de almacenamiento, estaciones de trabajo con sus debidos elementos y dispositivos de captura.

Adicionalmente, a la fecha se han desarrollado propuestas metodológicas para detectar procesos de degradación de bosques, zonas de extracciones mineras y una metodología de detección de incendios y cicatrices de quema orientada a la generación de alertas tempranas, monitoreo en tiempo real y seguimiento histórico; se han capacitado a más de 20 profesionales en temáticas de monitoreo de degradación de bosques, monitoreo ambiental, y software SIG para el análisis de datos espaciales, especialmente, con herramientas para el procesamiento de imágenes satelitales. Por otro lado, se ha reportado información hidrográfica, deforestación 2013-2014 y 2014-2015 y cambio de uso del suelo 2010 y 2012 de la Amazonia colombiana. Finalmente, se ha participado en los comités directivos (uno por año desde el 2012) y en los encuentros regionales de las Salas de Observación del proyecto (uno por año desde el 2012).

La Sala de Observación realiza el monitoreo de los cambios de uso del suelo el cual aporta al conocimiento del estado de las coberturas de la tierra de la Amazonia colombiana. Se genera información geográfica, estadísticas y publicaciones que aportan a la formulación de políticas públicas que puedan conducir a cambios potenciales en el ordenamiento territorial, con el fin de evitar la ampliación de la frontera agropecuaria, el impulso de modos de producción sostenibles y la



conservación de la mayor extensión de bosque en pie con el fin de dar cumplimiento a la meta nacional de cero deforestación al año 2020.

Descripción del proyecto o Acción institucional.

Justificación.

- **Relevancia.** *(Alude a aquello que es importante y que refuerza la intensidad de la acción en el territorio y con la gente de la Amazonia. La investigación puede ser importante pero si no tiene aplicación para el territorio y la gente no es relevante (1 párrafo). Sólo si es relevante puede ser impactante para la conservación y el desarrollo de la Amazonia)*

De acuerdo a las actividades previstas para el año 2017, es necesario generar información de deforestación, de uso de suelo y de coberturas para el año 2016, con el fin de elaborar los mapas regionales para el año 2016 y el análisis multitemporal año 2014 – 2016, incluyendo la modelación de coberturas en zonas priorizadas y el análisis de deforestación y degradación de bosques debido a diferentes presiones socio-ambientales.

- **Importancia.** *(Hace referencia a la oportunidad de desarrollar una acción o un proyecto, y que gracias a su ejecución se obtendrán avances o ganancias frente al punto de partida. La importancia de una investigación radica en la producción de información válida y confiable. Hace referencia a esa transformación de conocimiento “puro” en conocimiento **útil** para ser aplicado en el territorio y con la gente de la Amazonia - 1 párrafo).*

Gracias a la ejecución y mandato recibido por la SP/OTCA para continuar con este proyecto hasta finales de presente año, reflejado a través del consenso en la región en cuanto a la necesidad de desarrollar sistemas nacionales de monitoreo de la cobertura forestal, compatibles a nivel regional. Dicho consenso fue suficiente para lograr el compromiso de todos con respecto a la implementación del proyecto 2017.

- **Impacto.** *(Es el efecto positivo y acumulativo de una acción desarrollada en el territorio y con la gente de la Amazonia. En gran medida el impacto de una investigación es un parámetro de medición/evaluación de la relevancia e importancia. Solamente una investigación relevante se puede medir en términos de importancia e impacto sobre el territorio (conservación) y la gente amazónica (desarrollo sostenible) 1 párrafo).*

Entre los principales efectos positivos, se encuentra el aumento de la capacidad institucional de los países amazónicos traducido en su capacidad para administrar la región, lo que permitirá evaluar las tendencias referentes a la deforestación en la Amazonia, para orientar acciones y políticas públicas coherentes. Información actualizada con el objeto de implementar acciones por parte del Estado que pueden contribuir decisivamente a reducir y mitigar la degradación y cambios en la cobertura

forestal y de uso de suelo que pueden alterar el balance del carbono en el suelo y en los bosques, en los ciclos del agua, de energía, de materia entre otros.

Objetivo general.

El proyecto tiene como objetivo principal apoyar a todos los Países Miembros de la OTCA en el desarrollo de un sistema nacional de monitoreo, con el propósito de incrementar la gobernanza en la región amazónica.

Objetivos específicos.

- I. Gestionar información de coberturas y generar datos estadísticos, indicadores y estudios analíticos más precisos, fiables y regulares sobre la extensión y dinámica de la deforestación en la amazonia colombiana en el periodo 2017.
- II. Contribuir la articulación de los sistemas integrales de monitoreo de coberturas desarrolladas en el país con el fin de generar mapas regionales.
- III. Ampliar y fortalecer la capacidad existente de monitoreo en el país en aspectos tecnológicos y de recursos humanos capacitados junto con la integración de las autoridades ambientales reguladoras del fenómeno de la deforestación y degradación de bosques.
- IV. Consolidar un equipo de trabajo capacitado para implementar las metodologías y procesos a través de la participación desde la SdO Colombia en los espacios regionales del proyecto.

Alcance. *(Resultados, entregables, productos esperados)*

Dentro de su alcance se encuentra el desarrollo de herramientas orientadas a incrementar la precisión del monitoreo de la cobertura forestal en todos los Países Miembros de la OTCA, con un uso eficiente de los recursos, produciendo resultados efectivos y desarrollando una metodología común de monitoreo de la cobertura forestal.

- Generar informe técnico de las coberturas de la tierra del periodo 2016 a escala 1:100.000 y análisis multitemporal 2014 - 2016
- Contribuir al Módulo de deforestación y degradación de bosques a nivel local.
- Preparar Boletines y Alertas tempranas de fuegos en la Amazonia y zonas quemadas en la Orinoquia y Amazonia colombiana.
- Informes de ecosistemas 2014, 2016 y multitemporales 2012-2014 y 2014-2016
- Mapa de presiones socio-ambientales en la Amazonia colombiana año 2016.
- Análisis de vulnerabilidad al cambio climático con énfasis en eventos extremos en la Amazonia colombiana



	Realizar los análisis de cambios espaciotemporales de las coberturas entre el periodo 2014 y 2016.		25	25	25	25					
	Análisis y monitoreo de factores que afectan la amazonia colombiana (presiones socioambientales)		25	25	25	25					
FORUM DE INTERCAMBIO Y CONCERTACION DEL PROYECTO	Participación en comités directivos y técnicos regionales						50			50	
	Reportes de información para productos regionales					50				50	
	Capacitaciones e Intercambio de experiencias con otras salas de observación y concertación			20	20	20	20	20			

Costos.

Todos los recursos del proyecto son ejecutados directamente por la SP/OTCA desde Brasilia. Por ahora solo se han previsto recursos para el personal técnico de la sala de observación, en total: USD 126.900.

Equipo propuesto para la ejecución.

- Investigador responsable (*nombre, cargo e información de contacto*)
Uriel Gonzalo Murcia García. Coordinador de Programa de Investigación. Y
Coordinador de la Sala de observación del proyecto
umurcia@sinchi.org.co



- Equipo técnico SINCHI
Uriel Murcia, Oscar Barón, Jorge Arias
obaron@sinchi.org.co; jarias@sinchi.org.co

- Equipo técnico

Apoyo en actividades de carácter técnico y administrativo.
Silvana García Villarreal

Apoyo técnico relacionados con el manejo de sistemas de información geográfica
Rubén Mateus
Fernando Cañón
Mayra Velásquez
Beatriz Helena Villanueva
Paula Andrea Belalcazar