

Taller de Presentación del Programa ONU-REDD Argentina

Sistema Nacional de Monitoreo de Bosques

Avances de la Plataforma SIG-WEB de Información de Bosques

Lic. María Gabriela Parmuchi



Unidad de Manejo del Sistema de Evaluación Forestal (UMSEF)

Dirección de Bosques

Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación

Ciudad de Buenos Aires, 14 y 15 de julio 2015

PROGRAMA
ONU-REDD



Secretaría de Ambiente
y Desarrollo Sustentable
de la Nación



Jefatura de
Gabinete de Ministros
Presidencia de la Nación

Requisitos de la CMNUCC para REDD+

A los países que están voluntariamente interesados en poner en marcha actividades REDD+ se solicitan:

- ✓ Estrategia nacional o plan de acción nacional REDD+
- ✓ Niveles de Referencia de Emisiones y Niveles de Referencia
- ✓ Sistema Nacional de Monitoreo de los Bosques
- ✓ Sistema para informar como se están tomando en cuenta las salvaguardas REDD+

PROGRAMA
ONU-REDD



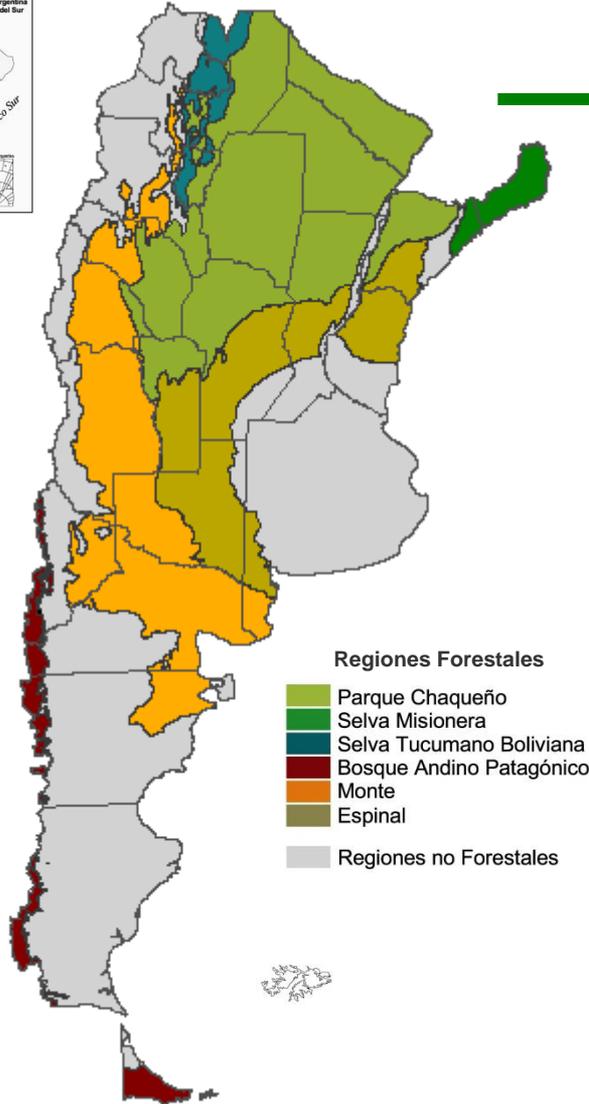
La decisión 1/CP.16 de los Acuerdos de Cancún pide a los países que desean implementar actividades REDD+ que desarrollen un Sistema Nacional de Monitoreo de Bosques, **robusto y transparente**, que permita a los países monitorear, medir y reportar entre otras cosas los resultados de las cinco actividades REDD+:

- reducción de las emisiones debidas a la deforestación
- reducción de las emisiones debidas a la degradación de los bosques
- conservación de las reservas forestales de carbono
- gestión sostenible de los bosques
- incremento de las reservas forestales de carbono

Sistema Nacional de Monitoreo de los Bosques

Primer Inventario Nacional de Bosques Nativos

Regiones Forestales de la Argentina



La Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación ha realizado el Primer Inventario Nacional de Bosques Nativos en el marco del Proyecto Bosques Nativos y Áreas Protegidas (Préstamo BIRF 4085-AR) a través del cual se conoce la superficie de bosque nativo al año 1998.

Cada región forestal presenta bosques característicos con diferentes presiones naturales y humanas.



Primer Inventario Nacional de Bosques Nativos

Unidad de Manejo del Sistema de Evaluación Forestal (UMSEF)

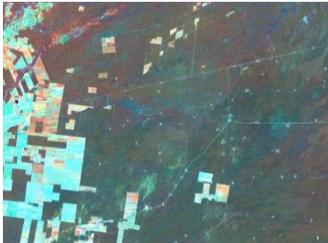
La Unidad de Manejo del Sistema de Evaluación Forestal (UMSEF) ha sido creada en el ámbito de la Dirección de Bosques de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, por Resolución 1102/01 del 14 de agosto del 2001, como uno de los objetivos del Primer Inventario Nacional de Bosques Nativos (Proyecto Bosques Nativos y Áreas Protegidas Préstamo BIRF 4085-AR).

La UMSEF tiene como objetivo principal: generar, analizar, almacenar y publicar datos e información confiables relacionados a los bosques nativos de la Argentina, manteniendo de esta manera actualizada una base de datos de los recursos forestales nativos. En este sentido, se realiza el monitoreo de los bosques nativos, para la detección, cuantificación y seguimiento a lo largo del tiempo de procesos de origen natural y/o antrópico que modifican la estructura y/o extensión de los ecosistemas forestales naturales utilizando principalmente técnicas de teledetección y un Sistema de Información Geográfica (SIG).

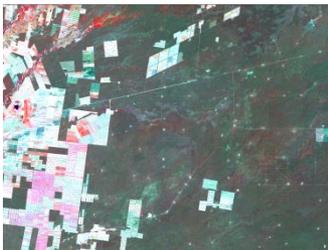
Georreferenciación de imágenes satelitales

Parámetros orbitales y puntos GPS 20 a 40 GCP

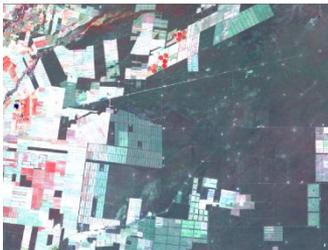
Año 1998



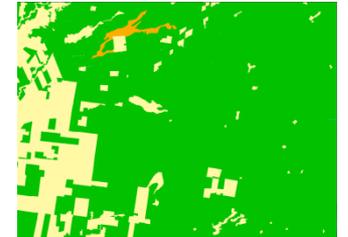
Año 2002



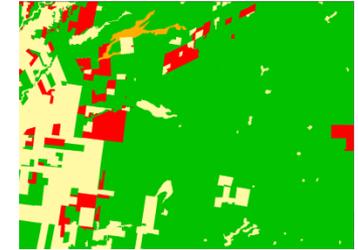
Año 2006



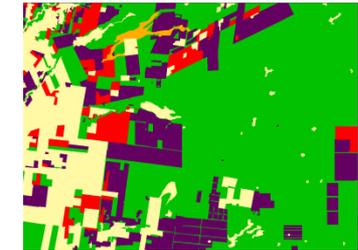
Año 1998



Año 2002



Año 2006



Interpretación visual de imágenes Landsat 5 TM y 7 ETM

Clave de interpretación
Combinación de bandas RGB 453
Validación a través de datos de campo

Generación de coberturas de bosque Detección de cambios

Cálculo de superficies

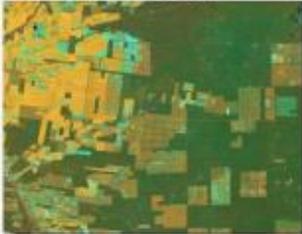
- Actualización de Superficie de Bosque Nativo cada 4 años
- Superficie deforestada - Tasa anual de deforestación
(en la faja correspondiente del sistema Gauss–Krüger)

Mapa forestal - Actualización Año 2002
Actualización Año 2006

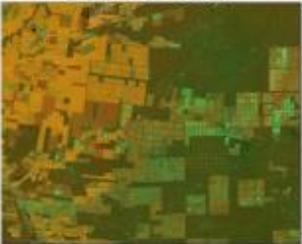
Monitoreo del Bosque Nativo de la Argentina

Esquema metodológico
2007-2014

Año 2007



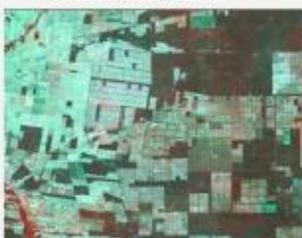
Año 2011



Año 2013



Año 2014



Georreferenciación de imágenes satelitales

Parámetros orbitales y puntos GPS 20 GCP



**Interpretación visual de imágenes
Landsat 8 OLI**

Clave de interpretación
Combinación de bandas RGB 564



Generación de coberturas de Pérdida de TF y OTF



Cálculo de superficies y Tasa anual

- Superficie de Pérdida de TF y OTF por región forestal, provincia y departamento y por categoría de OTBN
- Porcentaje anual de Pérdida de TF y OTF por región forestal y provincia



Mapa Provincial de Pérdida de Bosque Nativo

- Por Periodos: 2006-2007, 2007-2011, 2011-2013, 2013-2014.
- Por Periodos y por categoría de OTBN: 2007-2011, 2011-2013, 2013-2014.

Año 2007



Año 2011



Año 2013



Año 2014





Unidad de Manejo del Sistema de Evaluación Forestal (UMSEF)

Equipo Técnico

Teledetección, SIG y Cartografía

Celina Montenegro

Mabel Strada

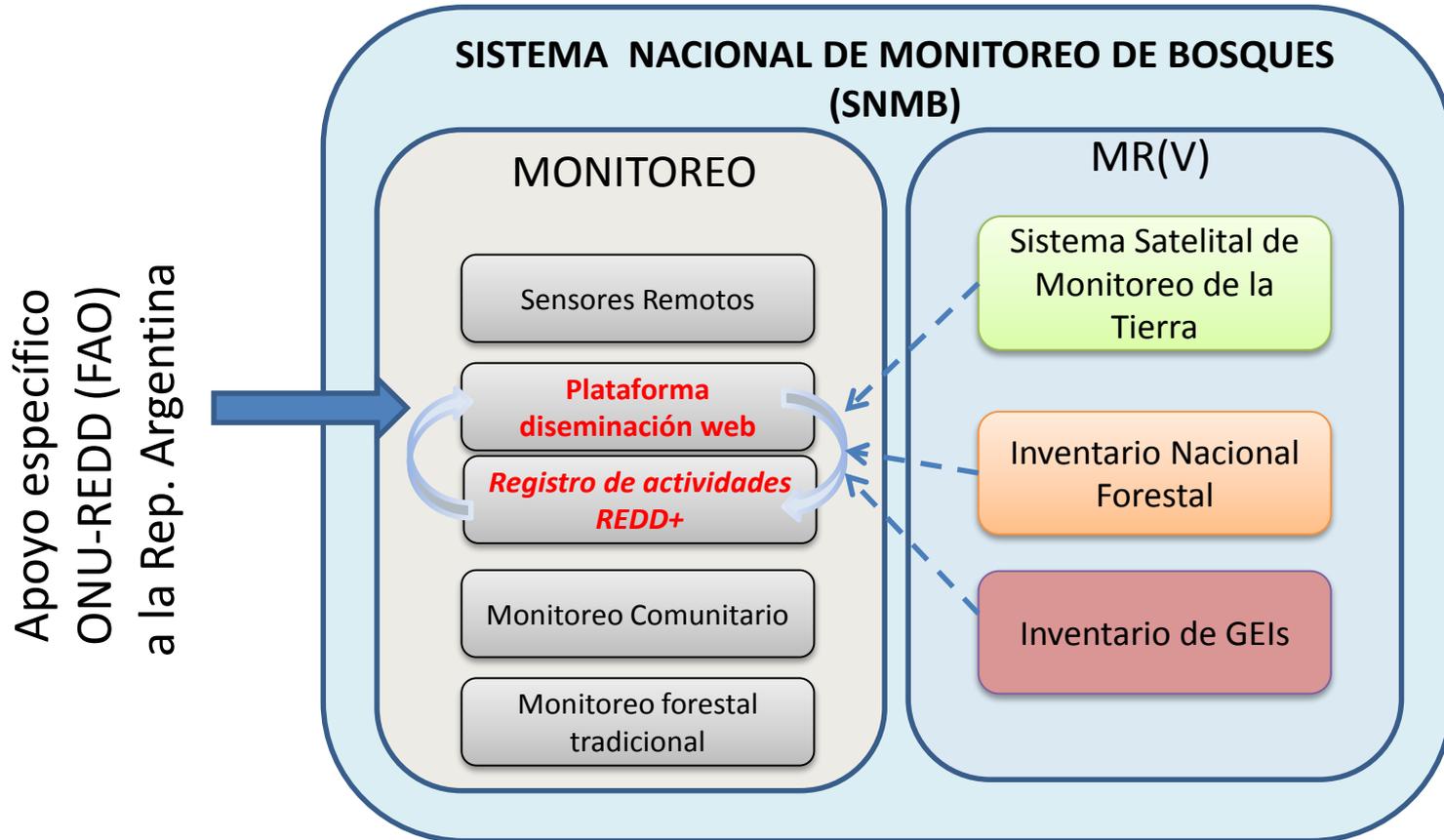
María Gabriela Parmuchi

Florencia Chomnalez

Lucía Ciuffoli

Esteban Riera

Sistema Nacional de Monitoreo de Bosques



PROGRAMA
ONU-REDD



Apoyo específico ONU-REDD (FAO) para el desarrollo del SNMB en la República de Argentina

OBJETIVO :

Dar soporte y capacitación técnica a **instituciones relevantes** para desarrollar e implementar uno de los componentes del Sistema Nacional de Monitoreo de Bosques (SNMB) en la Rep. Argentina (i.e. **la plataforma de diseminación web** del SNMB), apoyando de esa forma la preparación del país al proceso REDD+.

RESULTADOS ESPERADOS:

1. Familiarizar al personal primariamente involucrado con el monitoreo del bosque nativo en la Argentina con los requisitos de la CMNUCC acerca del SNMB para REDD+;
2. Capacidades técnicas acerca del desarrollo y mantenimiento de la plataforma de diseminación web SNMB, recopilación y carga de datos forestales ya existentes;
3. Versión beta de la plataforma de diseminación web SNMB

Apoyo específico ONU-REDD (FAO) para el desarrollo del SNMB en la República de Argentina

PUNTOS IMPORTANTES DE LA APROXIMACIÓN/VISIÓN :

- Plataforma desarrollada para Argentina, por técnicos Argentinos
 - Software a código abierto y diálogos técnicos entre desarrolladores regionales
- Apoyo técnico remoto + contratación local + técnicos SAyDS y otros
- Colaboración y coordinación con SAyDS, varias unidades, nodos, iniciativas, áreas de trabajo y otros ministerios/instituciones
 - Plataforma útil para toda la SAyDS
- Fortalecer capacidades (administración y desarrollo) para que el país pueda mantener su propia plataforma
- Trabajo inicial a ser continuado con el Programa Nacional ONU-REDD

Equipo Técnico del Portal SIG-WEB del SNMB

UMSEF



Teledetección, SIG y Cartografía

Celina Montenegro

Mabel Strada

María Gabriela Parmuchi

Florencia Chomnalez

Lucía Ciuffoli

Esteban Riera

FAO



Serena Fortuna

Fernando González Cortés

Matías Gaute

Presentación del estado actual de la Plataforma WEB del SNMB y de los próximos pasos



Secretaría de Ambiente
y Desarrollo Sustentable
de la Nación



Jefatura de
Gabinete de Ministros
Presidencia de la Nación

Capacitación y transferencia tecnológica

- **Taller de capacitación inicial de la Plataforma web SNMB** (orientada administradores): 24-28 junio 2013 (Dirección de Bosques, SIAN, Dirección de Cambio Climático, Grupo de Conservación de la Biodiversidad, Nodo BAP, OBIO)
- **Taller de formación de desarrolladores de la Plataforma web del SNMB** 26-29 de mayo de 2014
- **2do Taller de capacitación de la Plataforma web del SNMB de Argentina** (orientada administradores): 6-10 octubre 2014 (Nodos Regionales, Dirección de Bosques, SIAN, Dirección de Cambio Climático y otros técnicos vinculados a la temática).
- Entrenamiento y capacitación continua, en la configuración y gestión del portal a cargo de **Fernando González - FAO**

http://www.nfms4redd.org/doc/workshop_es/index.html

- Lista de difusión: Compartir experiencias, consultas y herramientas tecnológicas

nfms4redd-usuarios@googlegroups.com



- Interacción continua con el equipo técnico del SIAN - SAYDS

Portal SNMB

El sistema incluye una serie de tecnologías que se apoyan unas sobre las otras, siendo la base el sistema operativo y estando en la parte superior las aplicaciones desarrolladas para el portal del SNMB.



Etapas desarrolladas y en proceso

- Instalación del software complementario para la gestión de la información (WINSCP, Putty, QGIS, pgAdmin).
- Consensuar, estructura y niveles de información a partir de un nuevo árbol / estructura de contenido.
- Identificación y evaluación de las coberturas temáticas a publicar
 - Identificación de servicios wms de otros organismos e instituciones (IGN, MAPA EDUCATIVO, MAGYP)
- Se están implementando desarrollos específicos:
 - Análisis de alternativas de procesamiento automático en conjunto con Fernando González y el equipo técnico
 - Cálculos estadísticos a partir de scripts desarrollados
 - Herramienta de búsqueda y medición
- Continuar con la carga de capas temáticas.
 - Procesamiento y estandarización.
- Edición de leyendas y metadatos.

Programa Nacional ONU - REDD Argentina

Contenido del Programa

1. *Preparación de la Estrategia Nacional REDD+ (EN REDD+)*

Producto 3.4 Plataforma de diseminación web del SNMB ajustada para incorporar un registro / base de datos de acciones REDD+

3. *Fortalecimiento del Sistema Nacional de Monitoreo de los Bosques (SNMB)*

Producto 5.2 Portal público de acceso a la información relativa al SNMB (plataforma de diseminación web) mejorado y articulación con estrategias y programas relevantes en el país.

Sistema Nacional de Monitoreo de Bosques de la República Argentina

Ene. 2013 Feedback Guía interactiva Herramientas

Capas Capas Seleccionadas Temporal

- Imágenes satelitales
- Áreas administrativas
- Regiones Forestales
- Áreas de Bosque y Procesos de Cambio
 - Bosque Nativo
 - Selva Misionera - Selva Paranaense (2002)
 - Bosque Andino Patagónico
 - Selva Tucumano Boliviana - Yungas (2006)
 - Parque Chaqueño (2006)
 - Bosques Cultivados
 - Plantaciones forestales
 - Procesos de Cambio en el Bosque
 - Pérdida de TF
 - Selva Tucumano Boliviana - Yungas (2006)
 - Pérdida de OTF

Estadísticas Forestales

- Registro REDD+
- Salvaguardas
- Información Auxiliar

Leyenda

Límites provinciales

Selva Tucumano Boliviana - Yungas

- Tierras forestales
- Otras tierras forestales
- Otras tierras

Enviar comentarios acerca de los contenidos del mapa

Capa: Selva Tucumano Bo

Drawing tools:

Email:

Comentario:

Scale = 1 : 867K

Gracias!