



SECRETARÍA DEL
AMBIENTE

MONITOREO DE LA DEFORESTACION EN PARAGUAY (AGOSTO 2013 – ENERO 2014)

Secretaria del Ambiente

Dirección General de Gestión Ambiental

Dirección de Ordenamiento Ambiental del Territorio

Departamento de Teledetección y SIG

ANTECEDENTES

- EN NOVIEMBRE DEL 2013 SE FIRMA UN ACUERDO INTERINSTITUCIONAL, DONDE UNO DE LOS OBJETIVOS ES LA PROTECCIÓN DE LOS ÚLTIMOS REMANENTES DE BOSQUES QUE QUEDAN EN EL PAÍS.
- DICHO ACUERDO INVOLUCRA AL PODER JUDICIAL, CONADERNA/PARLAMENTO, CONTRALORÍA GRAL. DE LA RCA, MINISTERIO PUBLICO, INFONA, ADUANAS, POLICÍA, FF.AA. , SEAM.
- PRINCIPALES LEYES CONSIDERADAS:
LEY 422/73, FORESTAL
LEY 716/96, DE DELITOS CONTRA EL MEDIO AMBIENTE.
LEY 294/93, DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.



OBJETIVO GENERAL

- MONITOREO SEMESTRAL DE LA DEFORESTACIÓN EN EL PARAGUAY, MEDIANTE LA APLICACIÓN DE HERRAMIENTAS DE TELEDETECCIÓN Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA – SIG.



OBJETIVOS ESPECIFICOS

- VISUALIZAR LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA DEFORESTACIÓN.
- DETERMINAR EL ÍNDICE DE DEFORESTACIÓN A NIVEL NACIONAL, REGIONAL Y DEPARTAMENTAL.
- CONTAR CON UNA BASE QUE PERMITA REALIZAR UN MONITOREO SEMESTRAL.
- GENERAR CARTOGRAFÍA TEMÁTICA A NIVEL NACIONAL Y REGIONAL.
- DETERMINAR LA LOCALIZACIÓN DE LAS PARCELAS DEFORESTADAS.
- COLABORAR EN EL MARCO DEL ACUERDO INTERINSTITUCIONAL.



INFORMACIÓN

- JUEGO DE IMÁGENES LANDSAT 8 LCD, DE FECHAS APROXIMADAS A AGOSTO DEL 2013 Y ENERO DEL 2014. (USGS: [HTTP://GLOVIS.USGS.GOV/](http://glovis.usgs.gov/)).
- CARTOGRAFÍA DIGITAL CENSAL AÑO 2012, DE LA DIRECCIÓN DE ESTADÍSTICAS, ENCUESTAS Y CENSO – DGEEC/STP, CON ACTUALIZACIONES INTRODUCIDAS EN EL MARCO DEL CONVENIO MARCO SEAM - DISERGEMIL.
- CARTOGRAFÍA DE LA DIRECCIÓN DEL SERVICIO GEOGRÁFICO MILITAR – DISERGEMIL (ANALÓGICO).

MATERIAL DE CONSULTA

- MAPA DE COBERTURA FORESTAL /NO FORESTAL AÑO 2011, PUBLICADO POR EL INFONA, EN EL MARCO DEL PNC ONUREDD.
- IMÁGENES ALOS (10 M), DEL 2010. DONADOS POR EL FFPRI.
- ORTOFOTOS DIGITALES (R. ORIENTAL)
- IMÁGENES GOOGLE EARTH.



SOFTWARE

- ArcGis ArcView 10x; (Sistema de información geográfica).
- Erdas Imagine 8x; (Teledetección).

PARÁMETROS CARTOGRÁFICOS

- Proyección Universal Transversal de Mercator.
- Cuadrícula Universal Transversal de Mercator.
- Elipsoide Sistema Geodésico Mundial WGS84.
- Zona Cartográfica N° 21 Sur.



METODOLOGÍA DE TRABAJO

- Definición de la cartografía básica.
- Definición de los parámetros cartográficos.
- Selección de software.
- Selección, Adquisición y posterior procesamiento digital de las imágenes de satélite (b 6, 5, 4).
- Selección de la escala de trabajo, para la digitalización (1:25.000).
- Definición de la unidad mínima de mapeo (2 hectáreas).
- Digitalización, corrección de los datos vectoriales.
- Diseño de la base de datos.
- Definición de la escala de impresión:
- Diseño y edición de mapas.
- Impresión final de los mapas.



METODOLOGÍA DE TRABAJO

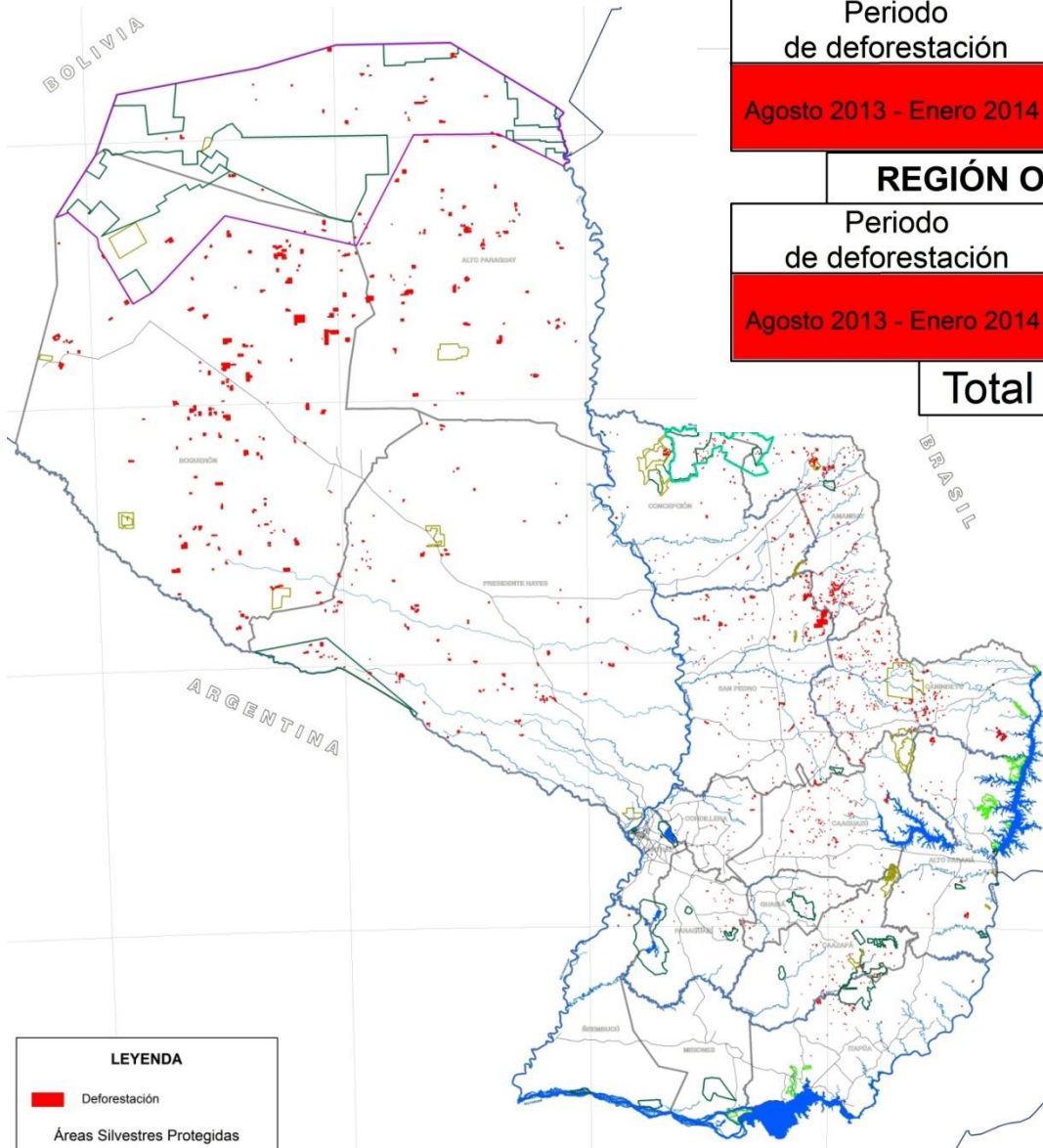
- Se aplicó una metodología de fotointerpretación visual, con el software ArcGis 10x, a partir de imágenes satelitales Landsat 8 LCD de los periodos considerados. (transformación de cobertura de bosque nativo a suelo desnudo).
- se implementó una cuadrícula, para organizar la fotointerpretación.
- 3 meses de trabajo; 3 técnicos.
- Un Técnico (Tiempo completo).
- Dos Técnicos (apoyo con la cartografía básica).



RESULTADOS

- Mapa de Deforestación del Paraguay. a escala 1:1.200.000.
- Mapa de Deforestación de la Región Oriental, a escala 1:900.000.
- Mapa de Deforestación de la Región Occidental, escala 1:1.000.000.
- Mapa de Fiscalización (R. Oriental); contiene los puntos georreferenciados del centro de las parcelas deforestadas, relacionado a una planilla de localización.
- Planilla de puntos georreferenciados, donde se anotan las superficies expresadas en hectáreas y las coordenadas UTM de los mismos.





REGIÓN OCCIDENTAL

Periodo de deforestación	Superficie
Agosto 2013 - Enero 2014	117.891 ha

REGIÓN ORIENTAL

Periodo de deforestación	Superficie
Agosto 2013 - Enero 2014	25.765 ha

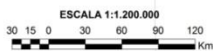
Total	143.656 ha
--------------	-------------------

REPUBLICA DEL PARAGUAY

406.752 HAS

LEYENDA

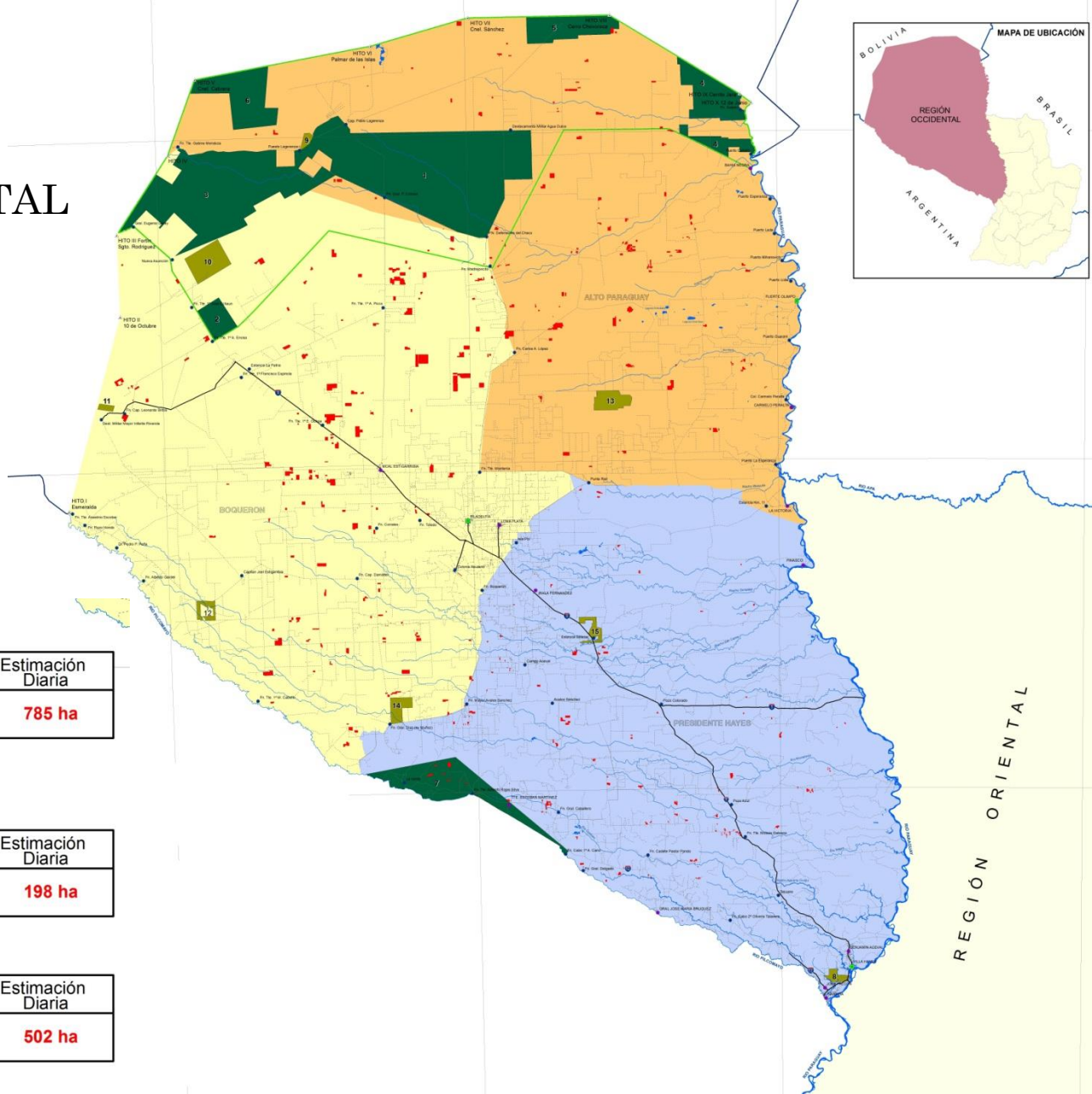
- Deforestación
- Áreas Silvestres Protegidas**
- Áreas Públicas
- Áreas Privadas
- Áreas de Entes Autárquicos
- Reserva de Biosfera del Chaco
- Reserva de Biosfera del Río Apá



REPUBLICA DEL PARAGUAY
 GOBIERNO NACIONAL
 MINISTERIO DE AMBIENTE
 Dirección General de Gestión Ambiental
 Dirección de Ordenamiento Ambiental Territorial
 Departamento de Talsudación y JSC



REGION OCCIDENTAL (CHACO)



REGIÓN OCCIDENTAL

Periodo de deforestación	Superficie	Estimación Mensual	Estimación Diaria
Agosto 2013 - Enero 2014	117.891 ha	23.578 ha	785 ha

DEPARTAMENTO DE ALTO PARAGUAY

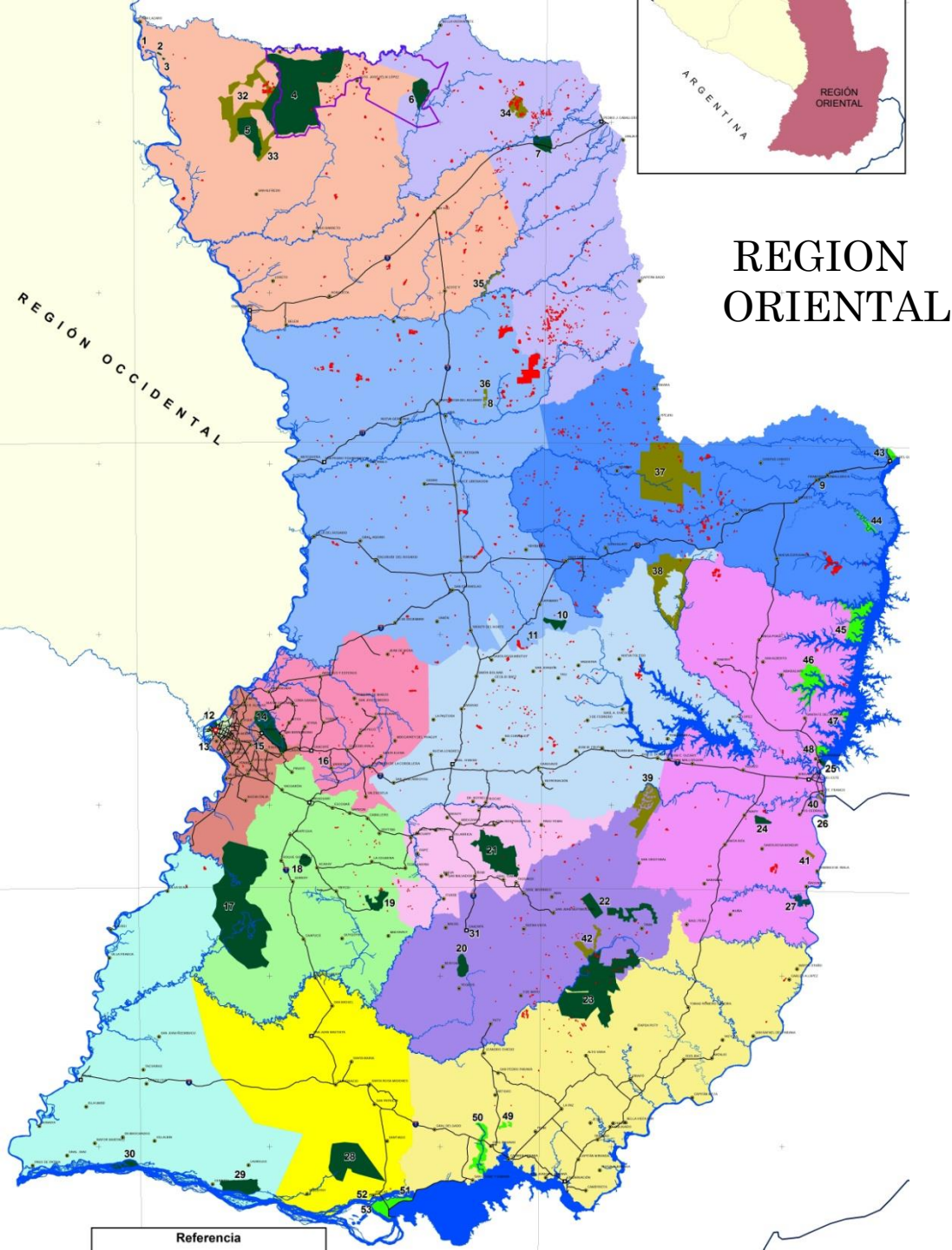
Periodo de deforestación	Superficie	Estimación Mensual	Estimación Diaria
Agosto 2013 - Enero 2014	29.751 ha	5.950 ha	198 ha

DEPARTAMENTO DE BOQUERON

Periodo de deforestación	Superficie	Estimación Mensual	Estimación Diaria
Agosto 2013 - Enero 2014	75.407 ha	15.081 ha	502 ha

DEPARTAMENTO DE PTE. HAYES

Periodo de deforestación	Superficie	Estimación Mensual	Estimación Diaria
Agosto 2013 - Enero 2014	12.733 ha	2.546 ha	84 ha



REGION ORIENTAL

REGION ORIENTAL

Periodo de deforestación	Superficie	Estimación Mensual	Estimación Diaria
Agosto 2013 - Enero 2014	25765 ha	5153 ha	171,7 ha

CONCEPCION

Periodo de deforestación	Superficie	Estimación Mensual	Estimación Diaria
Agosto 2013 - Enero 2014	1946 ha	389,2 ha	12,9 ha

SAN PEDRO

Periodo de deforestación	Superficie	Estimación Mensual	Estimación Diaria
Agosto 2013 - Enero 2014	13426 ha	2685,2 ha	89,5 ha

CORDILLERA

Periodo de deforestación	Superficie	Estimación Mensual	Estimación Diaria
Agosto 2013 - Enero 2014	219 ha	43,8 ha	1,4 ha

GUAIRA

Periodo de deforestación	Superficie	Estimación Mensual	Estimación Diaria
Agosto 2013 - Enero 2014	88 ha	17,6 ha	0,5 ha

CAAGUAZU

Periodo de deforestación	Superficie	Estimación Mensual	Estimación Diaria
Agosto 2013 - Enero 2014	1145 ha	229 ha	7,6 ha

CAAZAPA

Periodo de deforestación	Superficie	Estimación Mensual	Estimación Diaria
Agosto 2013 - Enero 2014	503 ha	100,6 ha	3,3 ha

ITAPUA

Periodo de deforestación	Superficie	Estimación Mensual	Estimación Diaria
Agosto 2013 - Enero 2014	197 ha	39,4 ha	1,3 ha

MISIONES

Periodo de deforestación	Superficie	Estimación Mensual	Estimación Diaria
Agosto 2013 - Enero 2014	2 ha	0,4 ha	0,01 ha

PARAGUARI

Periodo de deforestación	Superficie	Estimación Mensual	Estimación Diaria
Agosto 2013 - Enero 2014	90 ha	18 ha	0,6 ha

ALTO PARANA

Periodo de deforestación	Superficie	Estimación Mensual	Estimación Diaria
Agosto 2013 - Enero 2014	1229 ha	245,8 ha	8,1 ha

CENTRAL

Periodo de deforestación	Superficie	Estimación Mensual	Estimación Diaria
Agosto 2013 - Enero 2014	10 ha	2 ha	0,06 ha

NEEMBUCU

Periodo de deforestación	Superficie	Estimación Mensual	Estimación Diaria
Agosto 2013 - Enero 2014	57 ha	11,4 ha	0,3 ha

AMAMBAY

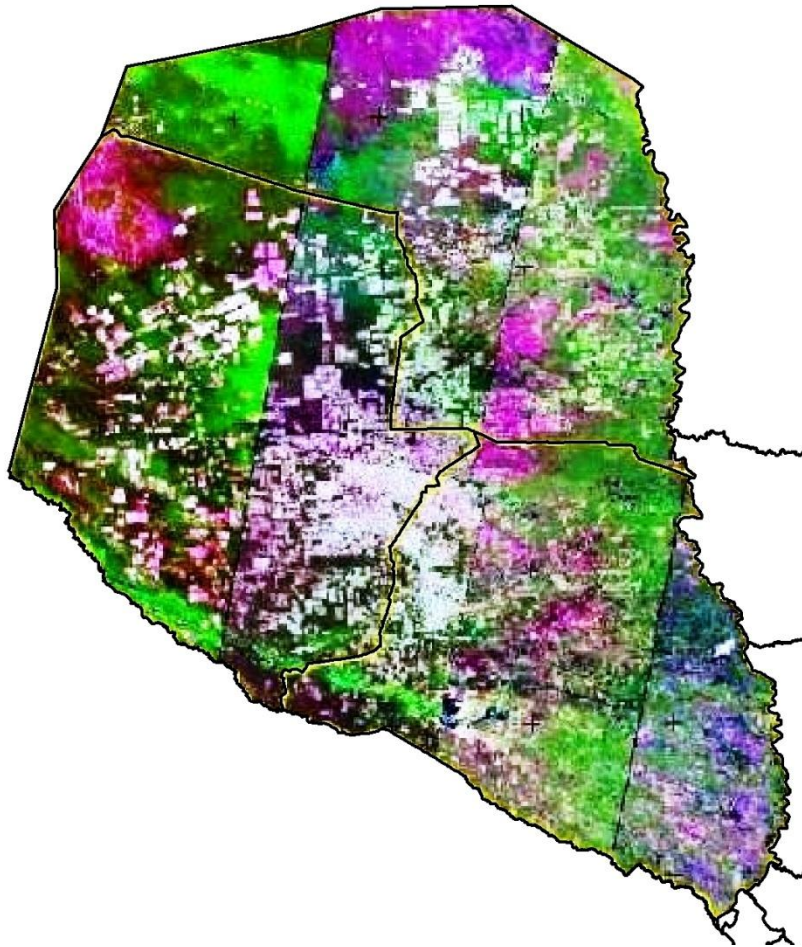
Periodo de deforestación	Superficie	Estimación Mensual	Estimación Diaria
Agosto 2013 - Enero 2014	2832 ha	566,4 ha	18,8 ha

CANINDEYU

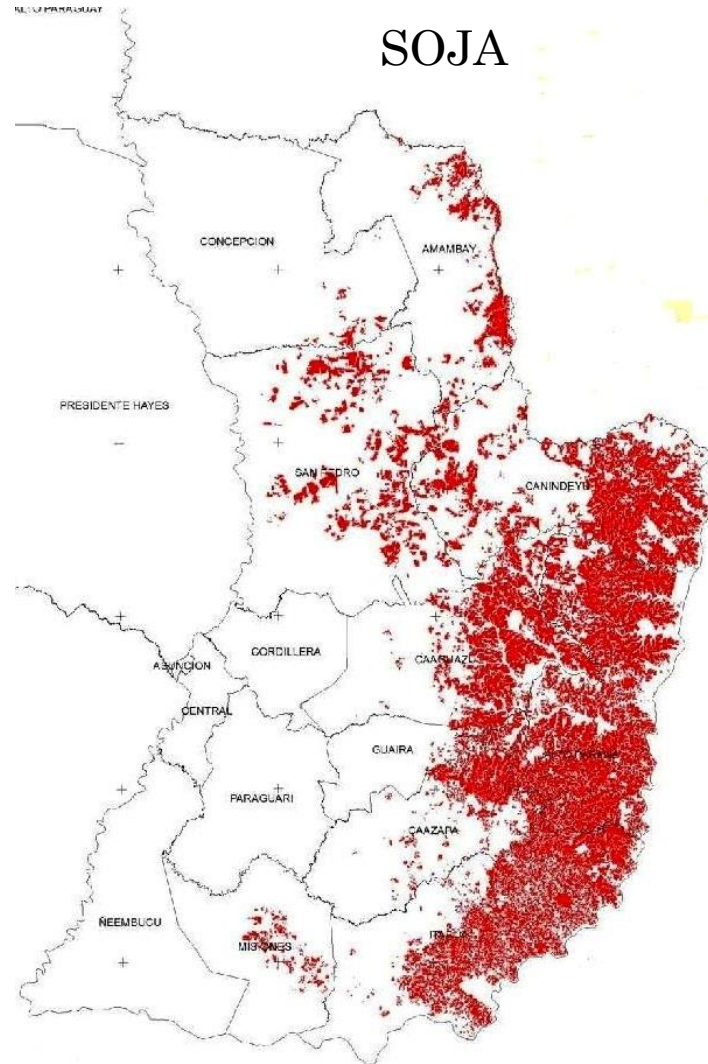
Periodo de deforestación	Superficie	Estimación Mensual	Estimación Diaria
Agosto 2013 - Enero 2014	4021 ha	804,2 ha	26,8 ha

FACTORES DE LA DEFORESTACION

GANADERIA



SOJA



3.200.000 AL 2014

CONCLUSIÓN

- Luego del análisis, se pudo constatar que la superficie de tierras deforestadas en el Paraguay entre agosto del 2013 y enero del 2014 es de 143.656 ha. Por su parte en la Región Occidental se registró una superficie de 117.891 ha y en la Región Oriental 25.765 ha.
- También se puede estimar que la media aritmética diaria de deforestación en la Región Occidental o Chaco es de 785 ha por día y en la Región Oriental es de 171 ha por día.
- Mínimo tamaño de parcela detectada 2 has.
- Máximo tamaño de parcela detectada 7000 ha aprox.



¿COMO CONTINUA?

- MONITOREO DE DEFORESTACIÓN PARA EL PERIODO ENERO 2014 A AGOSTO 2014, APLICANDO LA MISMA METODOLOGÍA.
- SISTEMATIZACIÓN DE PROY. AGROPECUARIOS Y FORESTALES (LICENCIAS), GEF CHACO/SEAM.
- SISTEMATIZACIÓN DE LOS SITIOS FISCALIZADOS - DFAI.
- EN LOS PRÓXIMOS 2 MESES SE TENDRÁN LOS NUEVOS RESULTADOS.
- APOYO PERMANENTE AL OPERATIVO INTERINSTITUCIONAL



SEAM lanzará Operativo Interinstitucional Taquato Ruvicha

Lunes, 25 de Agosto de 2014 15:35

Lanzamiento “Operativo Taquato Ruvicha” y presentación del “Mapa de Georreferenciado de Avance de la Deforestación en Paraguay”



26 DE AGOSTO DE 2014 | FISCAL INTERVIENE AYER EN FINCA DE YBY PYTÁ

Frenan desmonte en la reserva Morombí

El fiscal de medioambiente de Caaguazú, Osvaldo García, frenó la masiva tala en la finca 156. El inmueble estaría superpuesto a otro individualizado como finca 259, que se encuentra dentro de la reserva privada Morombí, de herederos del empresario Blas N. Riquelme.



SE INVOLUCRA A LA PRENSA COMO ALIADO FUNDAMENTAL EN EL OPERATIVO.....



26 DE AGOSTO DE 2014 16:36

Más de 143.000 ha deforestadas en seis meses

Por EFE

ASUNCIÓN. Paraguay perdió 143.656 hectáreas de superficie boscosa entre agosto de 2013 y enero de este año, según su primer Mapa de la Deforestación, presentado por la Secretaría del Ambiente (Seam), que pretende usarlo para combatir la tala ilegal.



26 DE AGOSTO DE 2014 | EN EL CHACO SE REGISTRA UNA TALA DESMEDIDA DE BOSQUES, IMPUNEMENTE

San Pedro y Boquerón lideran deforestación regional del país

Por ABC Rural

Boquerón, con 75.407 hectáreas (Ha.) deforestadas en el Chaco en tan solo seis meses, y San Pedro, con 13.426 Ha. taladas en el mismo tiempo, lideran las depredaciones boscosas del país.



INICIO NACIONALES

MARTES 26 DE AGOSTO DE 2014 | 16:02

Paraguay perdió más de 143.600 hectáreas de bosque en seis meses

EFE

Me gusta 151

Paraguay perdió 143.656 hectáreas de superficie boscosa entre agosto de 2013 y enero de este año, según su primer Mapa de la Deforestación, presentado hoy por la Secretaría del Ambiente (Seam), que pretende usarlo para combatir la tala ilegal.



INICIO NACIONALES

LUNES 25 DE AGOSTO DE 2014 | 21:20

Tala de árboles en reserva: detienen a responsable

Hoy

Me gusta 272

El encargado de la finca número 259 de la reserva Morombí fue detenido este lunes luego de que una comitiva fiscal-policía haya constatado la tala ilegal de árboles en el lugar.

El fiscal Osvaldo García, de Canindeyú, confirmó a radio Nanduti que mediante una orden judicial allanaron la finca número 259 de la Reserva Morombí.

En el lugar se constató la tala ilegal árboles



La propiedad se encuentra dentro del área de 25.000 hectáreas protegida por decreto ley como reserva natural Morombí. Foto: Gentileza



SECRETARÍA DEL
AMBIENTE

MUCHAS GRACIAS

