

# Monitoreo ambiental del Chaco Sudamericano

---



## INFORME TÉCNICO

**RESULTADOS DEL MONITOREO DE LOS CAMBIOS DE USO DE LA TIERRA, INCENDIOS E  
INUNDACIONES**

**GRAN CHACO AMERICANO**



PERIODO DE MONITOREO: Del 31 de enero al 16 de febrero de 2011

Elaborado por: Asociación Guyra Paraguay



Con el apoyo de



*En el marco del acuerdo de trabajo entre la Asociación Guyra Paraguay y AVINA, Dic., 2009*

*Fecha de elaboración: 21 de marzo de 2011*

# Monitoreo ambiental del Chaco Sudamericano

## RESULTADOS

En un periodo de 16 días (Del 31 de enero al 16 de febrero de 2011) se determinó un total de 7.295 hectáreas de áreas boscosas que registraron cambio a uso agropecuario, en el Gran Chaco Americano, a una tasa de 456 hectáreas por día. Paraguay; con un total de 7.022 hectáreas (96,3 % del total), seguido por Argentina con 273 hectáreas (3,7 % del total). En Brasil y Bolivia, no se registraron cambios en la masa boscosa en el mencionado periodo.

Cuadro 1: Tendencias de la transformación de bosques a otros usos en el Gran Chaco

Mes	Periodo	Número de días	Transformación de Bosques en el Gran Chaco (ha)	Promedio por día (ha)
Enero	21 a 28 de enero	8	6.245	781
Febrero	28 de enero a 13 de febrero	17	3.600	212
Marzo	13 de febrero a 6 de marzo	21	2.780	132
Marzo	6 de marzo a 19 de marzo	13	5.616	432
Abril	19 de marzo a 7 de abril	19	7.093	373
Abril	7 al 20 de abril	13	7.070	544
Mayo	20 de abril al 10 de mayo	20	9.041	452
Mayo	10 al 31 de mayo	21	4.226	201
Junio	31 de mayo al 5 de julio	35	44.183	1.262
Julio	5 al 24 de julio	20	11.644	582
Agosto	24 de julio al 15 de agosto	22	16.449	748
Setiembre	15 de agosto al 7 de setiembre	23	31.172	1.355
Octubre	7 de setiembre al 5 de octubre	28	33.859	1.209
Octubre	5 de octubre al 27 de octubre	22	24.099	1.095
Noviembre	27 de octubre al 26 de noviembre	31	33.472	1.080
Diciembre	26 de noviembre al 16 de diciembre	20	25.569	1.278
Enero --2011	16 de diciembre a 4 de enero	19	325	17
Enero --2011	4 al 31 de enero	27	11.125	412
Febrero--2011	31 de enero al 16 de febrero	16	7.295	456
	<b>TOTAL ACUMULADO</b>	<b>395</b>	<b>284.863</b>	<b>721</b>

Cuadro 2: Tendencias por país

Mes	Periodo	Número de días	Transformación de Bosques en el Gran Chaco (ha)	Promedio por día (ha)
<b>PARAGUAY</b>				
Enero	21 a 28 de enero	8	4.476	560

## Monitoreo ambiental del Chaco Sudamericano

---

Febrero	28 de enero a 13 de febrero	17	2.651	156
Marzo	13 de febrero a 6 de marzo	21	2.259	108
Marzo	6 al 19 de marzo	13	5.384	414
Abril	19 de marzo a 7 de abril	19	6.656	350
Abril	7 al 20 de abril	13	6.629	510
Mayo	20 de abril al 10 de mayo	20	7.075	354
Mayo	10 al 31 de mayo	21	3.711	177
Junio	31 de mayo al 5 de julio	35	39.588	1.131
Julio	5 al 24 de julio	20	11.485	574
Agosto	24 de julio al 15 de agosto	22	15.383	699
Setiembre	15 de agosto al 7 de setiembre	23	28.114	1.222
Octubre	7 de setiembre al 5 de octubre	28	26.159	934
Octubre	5 de octubre al 27 de octubre	22	19.802	900
Noviembre	27 de octubre al 26 de noviembre	31	28.987	935
Diciembre	26 de noviembre al 16 de diciembre	20	24.162	1.208
Enero --2011	16 de diciembre al 4 de enero	19	281	15
Enero --2011	4 al 31 de enero	27	10.826	401
Febrero--2011	31 de enero al 16 de febrero	16	7.022	439
<b>ARGENTINA</b>				
Enero	21 a 28 de enero	8	1.769	221
Febrero	28 de enero a 13 de febrero	17	949	56
Marzo	13 de febrero a 6 de marzo	21	521	25
Marzo	6 al 19 de marzo	13	175	13
Abril	19 de marzo a 7 de abril	19	436	23
Abril	7 al 20 de abril	13	72	6
Mayo	20 de abril al 10 de mayo	20	1.966	98
Mayo	10 al 31 de mayo	21	514	24
Junio	31 de mayo al 5 de julio	35	4.595	131
Julio	5 al 24 de julio	20	159	8
Agosto	24 de julio al 15 de agosto	22	281	13
Setiembre	15 de agosto al 7 de setiembre	23	3.012	131
Octubre	7 de setiembre al 5 de octubre	28	6.548	234
Octubre	5 de octubre al 27 de octubre	22	3.608	164
Noviembre	27 de octubre al 26 de noviembre	31	4.442	143
Diciembre	26 de noviembre al 16 de diciembre	20	1.407	70
Enero --2011	16 de diciembre al 4 de enero	19	45	2
Enero --2011	4 al 31 de enero	27	300	11

## Monitoreo ambiental del Chaco Sudamericano

---

Febrero-- 2011	31 de enero al 16 de febrero	16	273	17
<b>BOLIVIA</b>				
Agosto	24 de julio al 15 de agosto	22	785	36
Setiembre	15 de agosto al 7 de setiembre	23	46	2
Octubre	7 de setiembre al 5 de octubre	28	1.152	41
Octubre	5 de octubre al 27 de octubre	22	689	31
Noviembre	27 de octubre al 26 de noviembre	31	43	1

En los cuadros presentados se muestra una tendencia general de continuo aumento de la deforestación con respecto al periodo anterior (4 al 31 de enero de 2011), pasando de un promedio de 412 hectáreas por día en todo el Chaco Americano a 456 hectáreas por día en el mismo territorio, manteniéndose cerca a las elevadas tasas de deforestación registradas en el 2.010.

Se anexa al presente informe el archivo en formato *Google Earth* para una consulta geográfica más detallada. La plataforma *Google Earth* puede ser obtenida en forma gratuita en: <http://earth.google.es/>. Al abrir el archivo de *Google Earth* (formato *kml* o *kmz*) anexo al presente informe, y hacer *click* sobre cada uno de los polígonos, el número desplegado corresponde a la superficie en hectáreas.

### METODOLOGIA

La metodología que se utiliza para el monitoreo integral del Gran Chaco Americano, se basa en la utilización de imágenes satelitales disponibles en base de datos de uso público y accesibles vía INTERNET, la interpretación en estas imágenes, en forma conjunta de los elementos clave que afectan a los ecosistemas y el ambiente en general al Chaco (incendios, cambios de uso de la tierra e inundaciones locales) determinando la presencia o ausencia de los mismos, identificando su lugar de ocurrencia, la superficie impactada y generando una base de datos geo-referenciada que sirvan de apoyo a actividades de control, prevención y educación.

# Monitoreo ambiental del Chaco Sudamericano

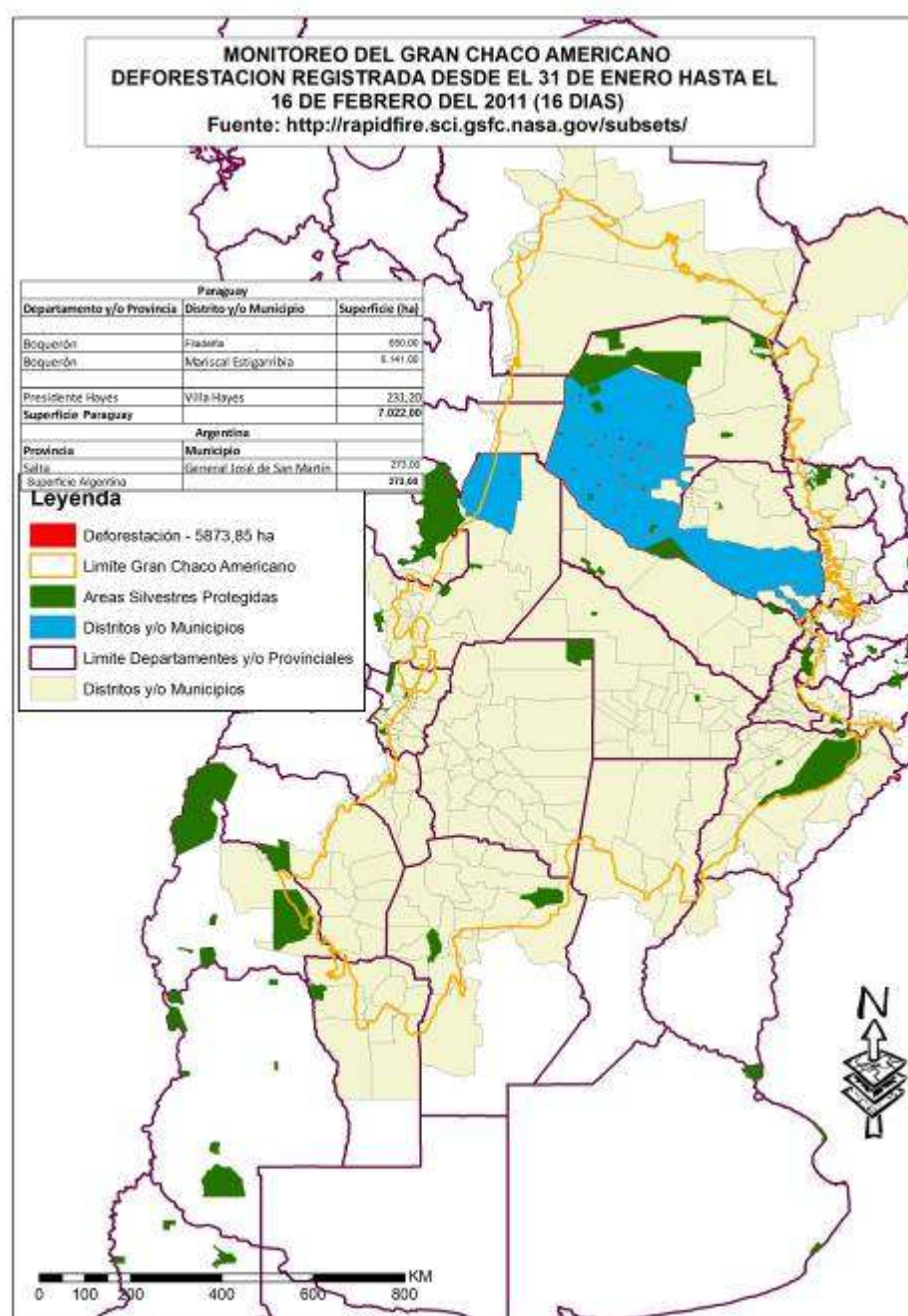


Figura 1: Mapa de deforestación registrada en el Gran Chaco Americano.

## Monitoreo ambiental del Chaco Sudamericano

---

<b>Paraguay</b>		
<b>Departamento y/o Provincia</b>	<b>Distrito y/o Municipio</b>	<b>Superficie (ha)</b>
Boquerón	Filadelfia	650,00
Boquerón	Mariscal Estigarribia	6.141,00
Presidente Hayes	Villa Hayes	231,20
<b>Superficie Paraguay</b>		<b>7.022,00</b>
<b>Argentina</b>		
<b>Provincia</b>	<b>Municipio</b>	
Salta	General José de San Martín	273,00
<b>Superficie Argentina</b>		<b>273,00</b>

Figura 2: Tabla de superficie de deforestación por municipio y/o localidad.

# Monitoreo ambiental del Chaco Sudamericano

## Detalle de sectores con cambio de uso de la tierra

Entre los casos destacados se presenta la deforestación ocurrida en el Departamento Boquerón, llegando a 718 hectáreas en un solo establecimiento, en 16 días (Fig. 3).

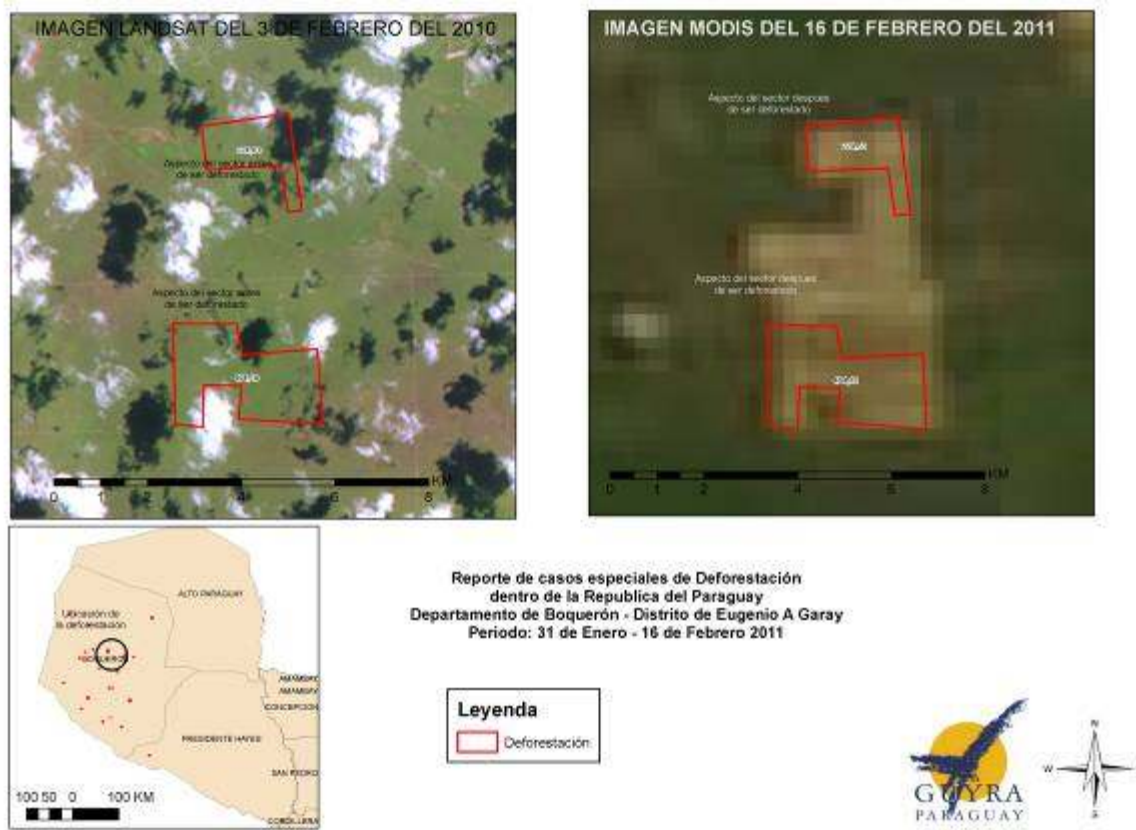


Figura 3: Detalle de Cambios de Uso de la Tierra, en una zona muy próxima al Parque Nacional Teniente Enciso – Departamento de Boquerón.

## Monitoreo ambiental del Chaco Sudamericano

---

En la Argentina, se destaca el caso de la deforestación de 273 hectáreas ocurrida en la Provincia de Salta, en el Municipio de General José de San Martín, en el periodo 31 de enero al 16 de febrero de 2011 (Fig. 4).

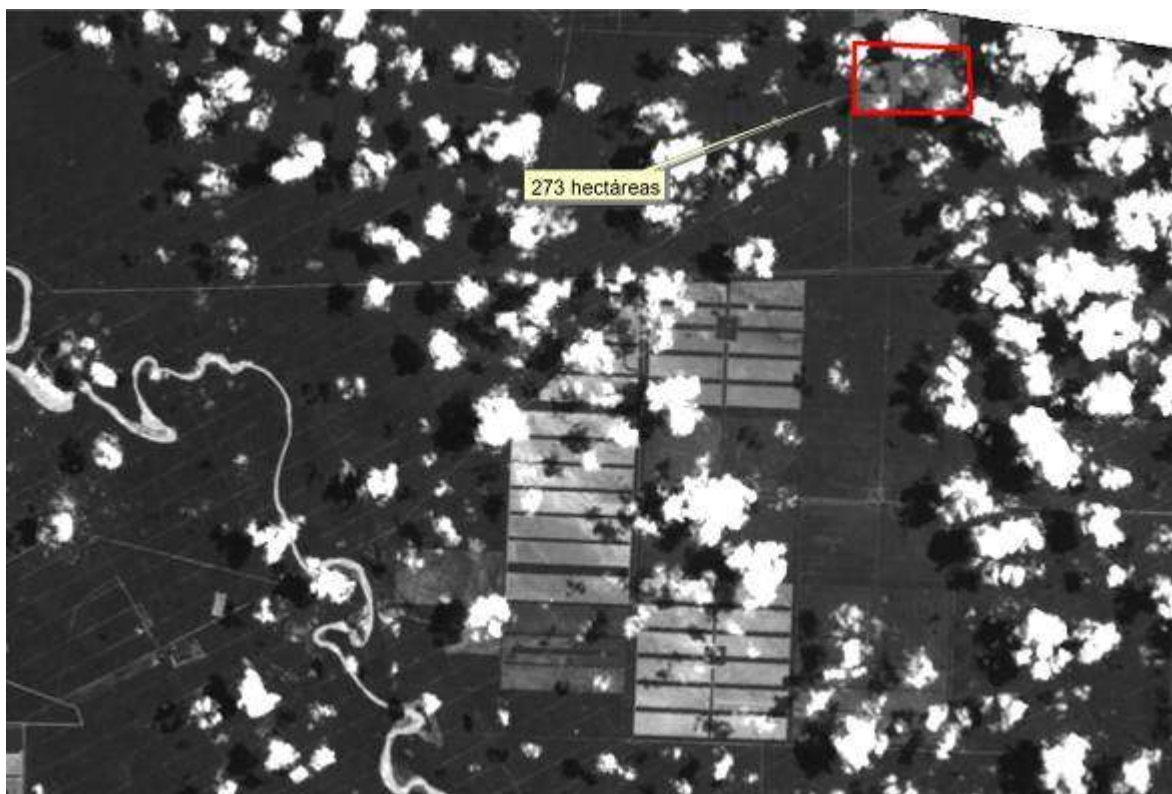


Figura 4: Deforestación en el Municipio de General José de San Martín - Salta



# Monitoreo ambiental del Chaco Sudamericano

## Incendios y anomalías de calor (focos)

En cuanto a los focos de calor acumulados en base a información de un conjunto de todos los satélites disponibles para monitoreo del Gran Chaco Americano, se destaca una tendencia de nuevo hacia una disminución general de focos entre el 31 de enero al 16 de febrero de 2011, con un total de 1.653 focos (Fig. 5). En el periodo anterior (del 4 al 31 de enero de 2011), se registraron un total de 2.122 focos.

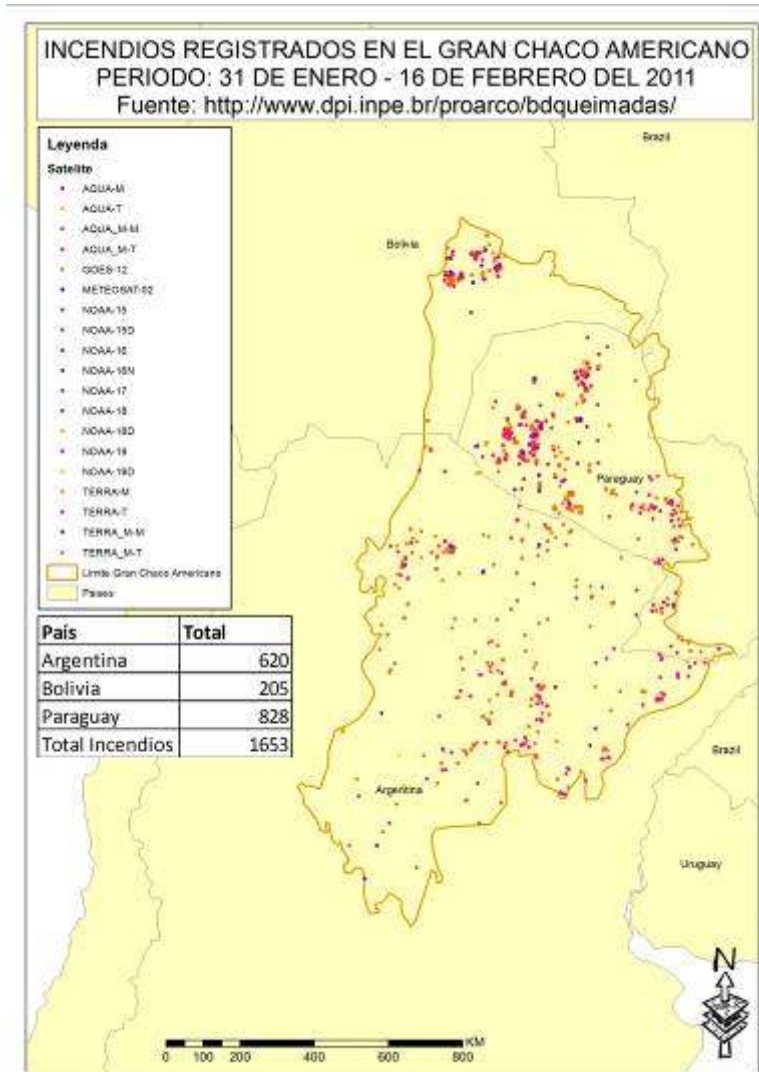


Figura 5: Mapa de Incendios y anomalías de calor (focos) acumulados de incendios en el Gran Chaco Americano

# Monitoreo ambiental del Chaco Sudamericano

## Monitoreo de inundaciones

### Monitoreo del Pilcomayo

Se observan acumulaciones importantes de cuerpos de agua en el Bañado La Estrella – Zona Las Lomitas, Provincia de Formosa. También se observa un aumento de los cuerpos de agua en la zona paraguaya del Parque Nacional Tinfunqué – Estero Patiño (Fig. 6).

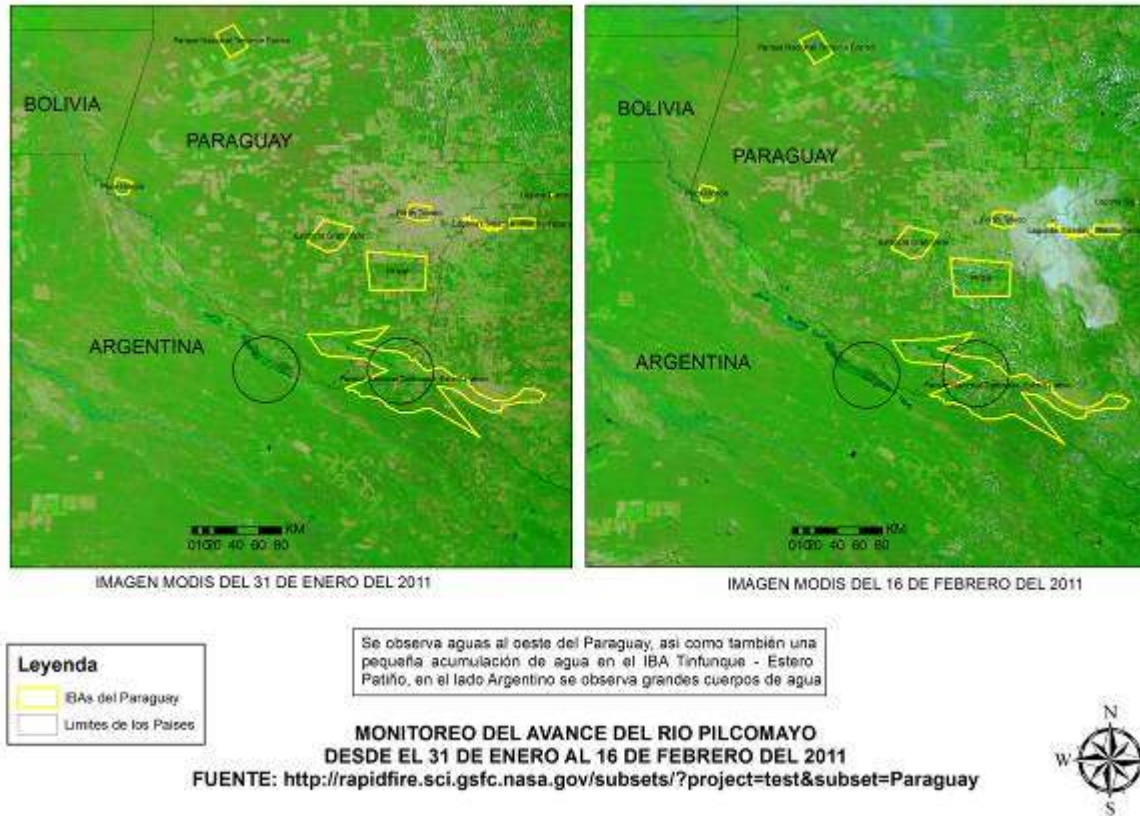


Figura 6: Inundación en zona del Pilcomayo