Observación sistemática de la calidad del agua a lo largo del río Uruguay, (frontera argentino-uruguaya) mediante imágenes satelitales

Informe Nro.: 104

Convenio: CONAE-CARU

Realizado por: Unidad de Desarrollos Avanzados y Específicos (UDAE)

Lista de distribución

CARU: **Secretario Técnico**: Fernando Heldrado Gauna, **Delegación argentina y Comité Científico**: Héctor R. Retamal, Guillermo Esteban Lyons, Mabel Beatriz Tudino. **Delegación uruguaya y Comité Científico**: Gastón Silbermann, Ricardo González Arenas, Orlando Mara, Luis Hierro López, David Doti Genta, Eugenio Lorenzo, Gustavo Seoane, Mariel Bazzalo. Consultora: Andrea Drozd

CTM- Salto Grande: Maximiliano Bertoni

CONAE: Sandra Torrusio, Anabel Lamaro, Guillermo Ibáñez, María Rosa Derguy.

Fecha de realización: 08 de Agosto de 2014

Número de Informe: 104

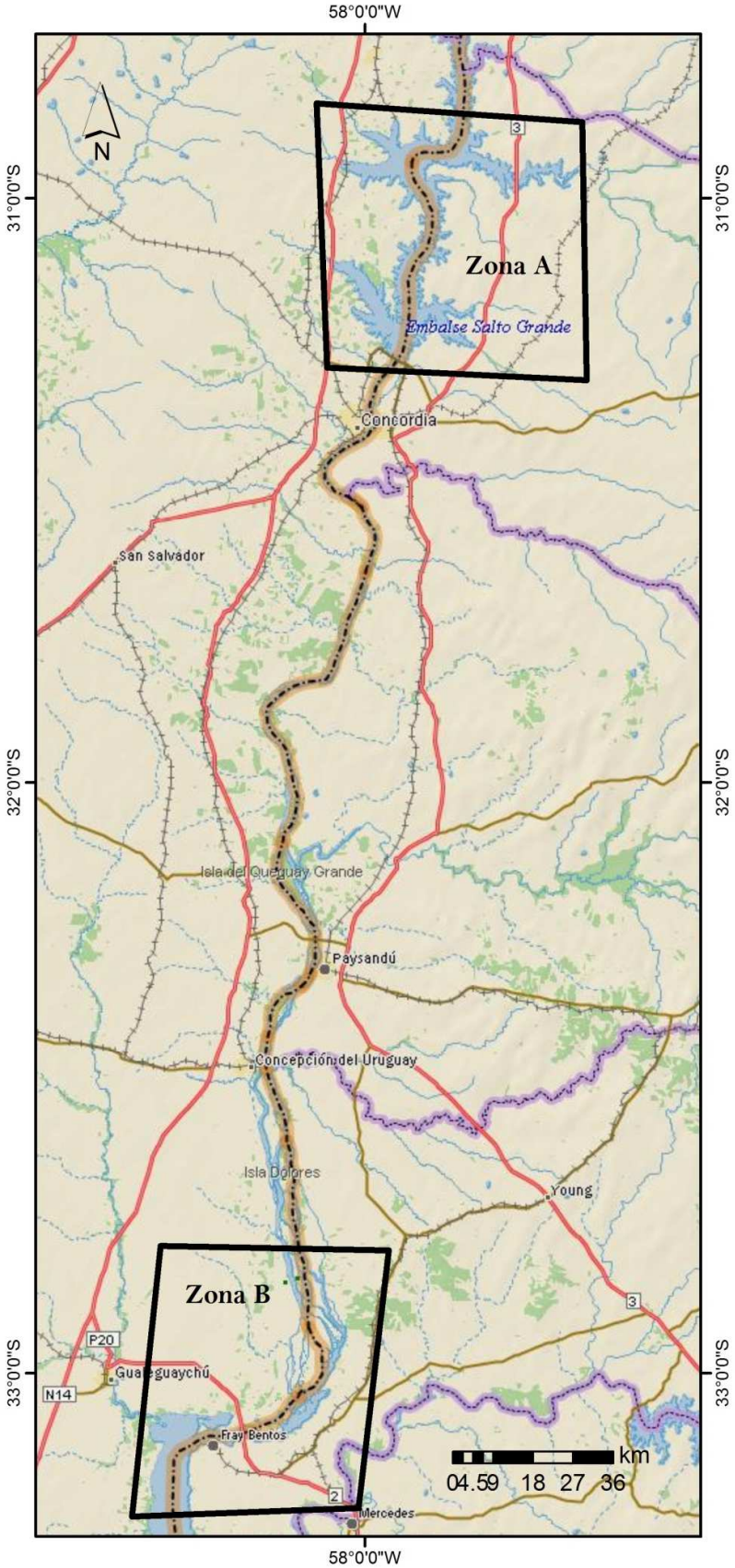
Objetivo: Observación sistemática de la calidad del agua a lo largo del río Uruguay, en la frontera argentino-uruguaya mediante el análisis de imágenes satelitales disponibles en CONAE.

Imágenes empleadas: Imágenes SPOT5 (Embalse Salto Grande y Gualeguaychú – Fray Bentos)

Satélite/Sensor	Hora local de pasada (estimada)	Fecha * (dd-mm-aaaa)
Landsat 7 ETM+	10:30 am	
SPOT 5	10:41 am	06/08/2014
Otros		

* Se completa la fecha solo en la columna correspondiente a la imagen analizada en el presente informe.

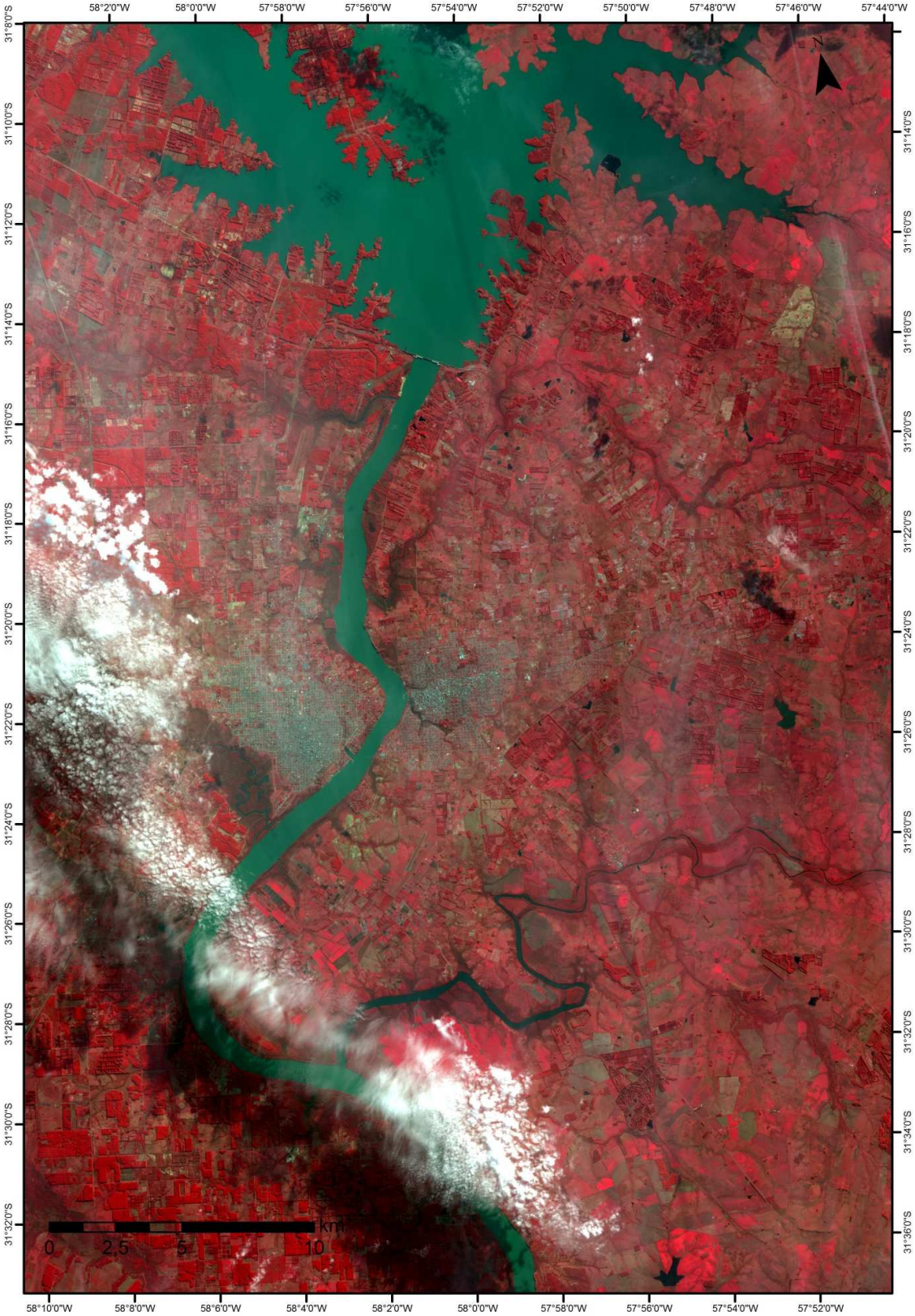
Zonificación utilizada para el análisis:



Zona A (ZA): Embalse Salto Grande.

Zona B (ZB): Gualeguaychú – Fray Bentos.

Imagen Satelital **SPOT 5** de la **Zona A** (Embalse Salto Grande) del día 06 de Agosto de 2014, combinación 321 (RGB). Se presentan las imágenes disponibles para la fecha indicada, la presencia de nubes afecta el resultado del índice que se presenta de todos modos en la siguiente página.



Estimación de la concentración de clorofila de la **Zona A** (Embalse Salto Grande) del día 06 de Agosto de 2014 a partir de la aplicación del índice sobre las imágenes **SPOT 5** bandas321 (RGB). La presencia de nubes en el área de estudio altera el resultado del índice que se ve sobreestimado.

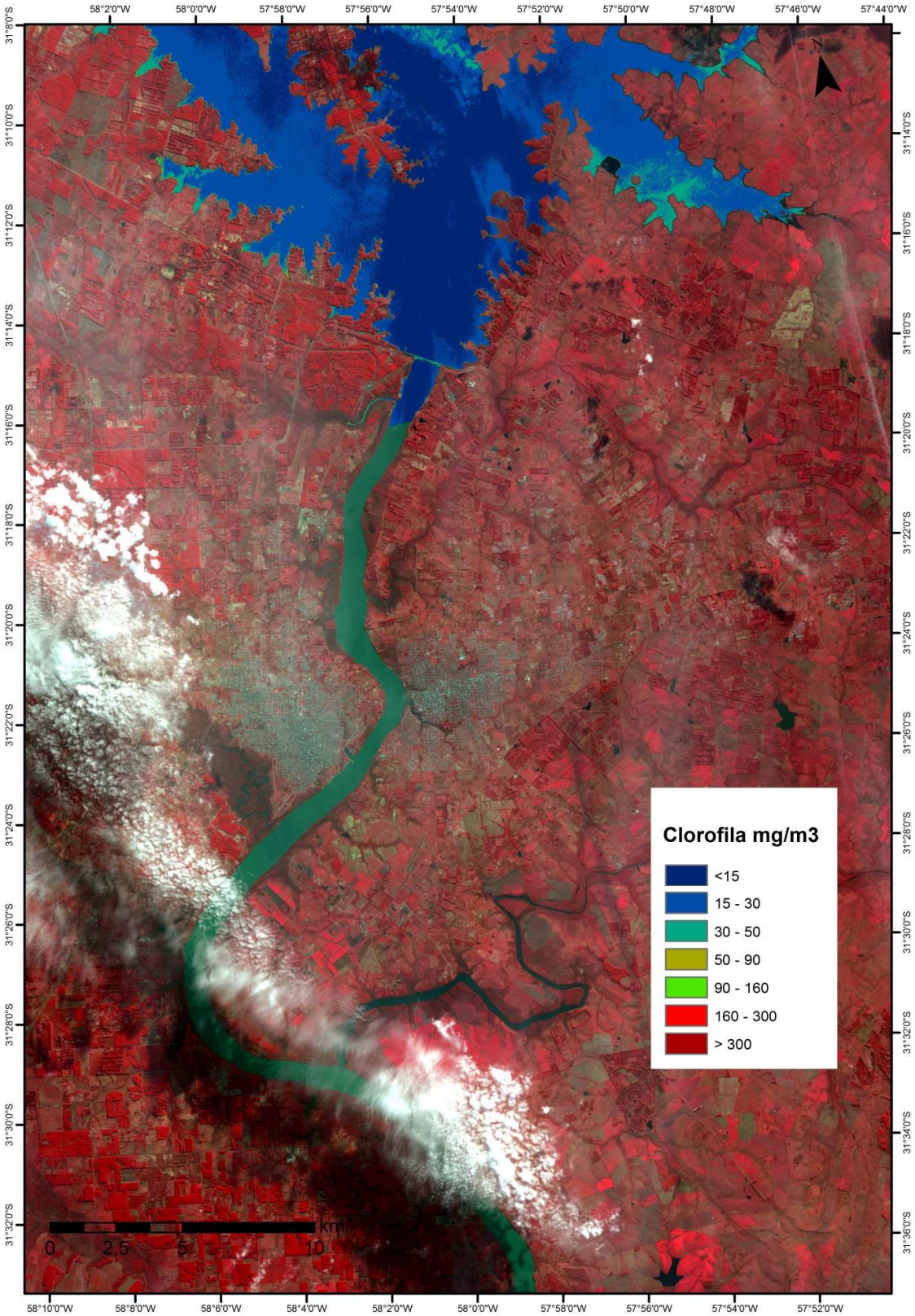
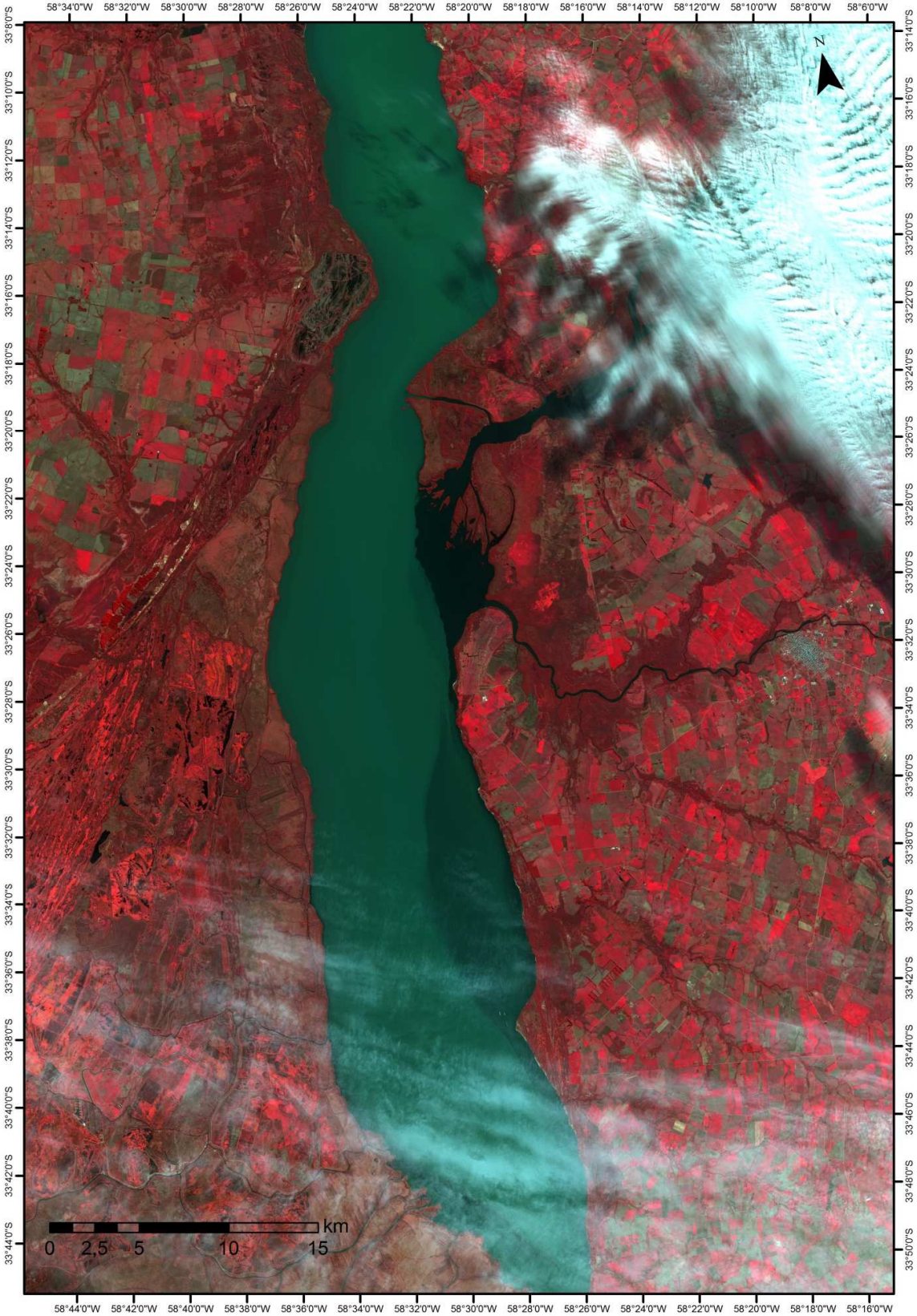
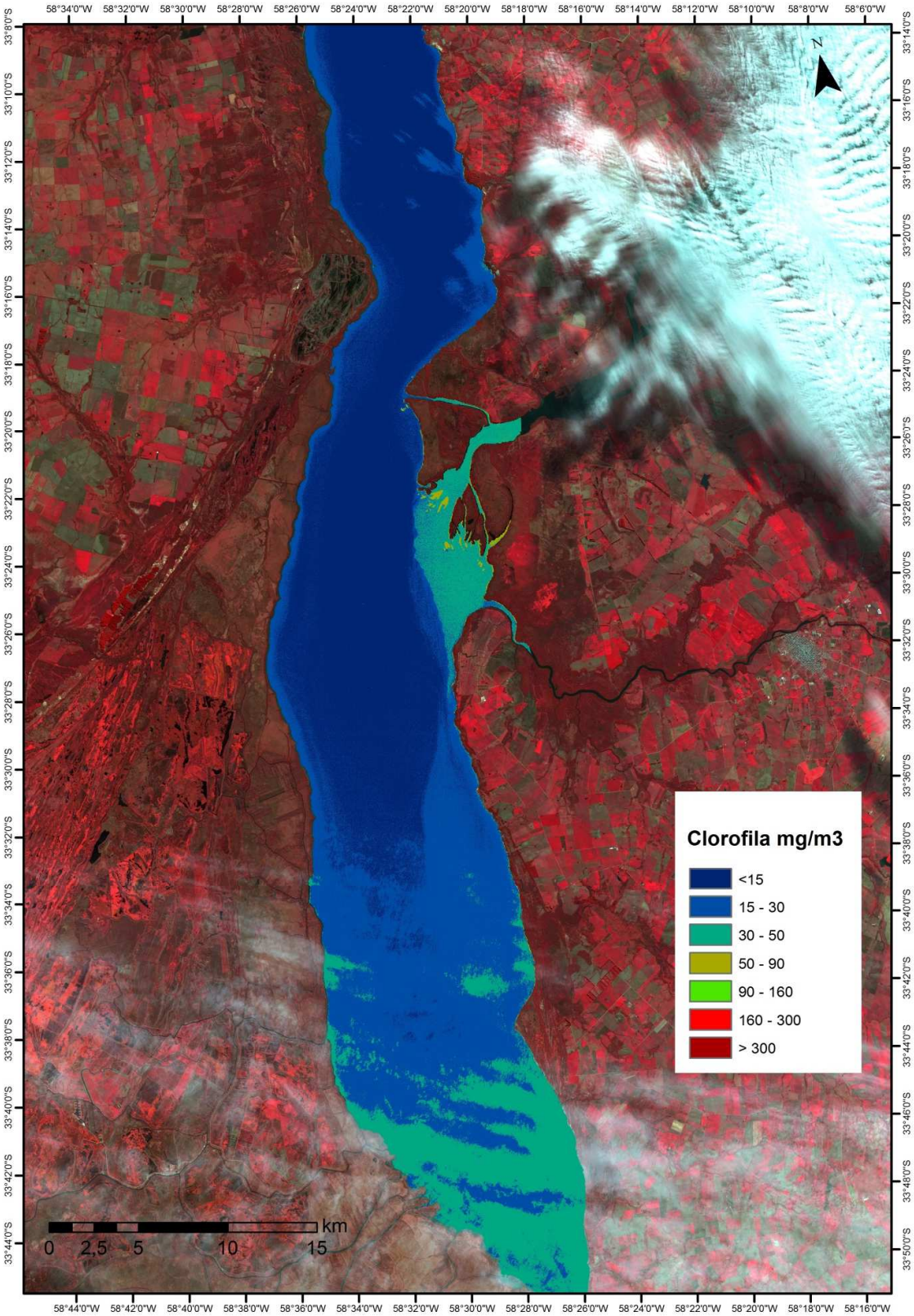


Imagen Satelital **SPOT 5** de la **Zona B** (Gualeguaychú-Fray Bentos) del día 06 de Agosto de 2014, combinación 321 (RGB). Se presentan las imágenes disponibles para la fecha indicada, la presencia de nubes afecta el resultado del índice que se presenta de todos modos en la siguiente página.



Concentración de clorofila de la **Zona B** (Gualeguaychú-Fray Bentos) del día 06 de Agosto de 2014 estimada a partir de imágenes **SPOT 5**, combinación 321 (RGB).
La presencia de nubes en el área de estudio altera el resultado del índice que se ve sobreestimado.



Resultado del análisis:

1. Presencia de material en suspensión (Código: SE, Color: Marrón)

SI		NO	**X**

En caso afirmativo:

Zona geográfica	Marcador

Descripción:

Presencia de clorofila (Código: CL, Color: Verde)

SI		NO	**X**

En caso afirmativo:

Zona geográfica	Marcador

Descripción: los rangos de clorofila mayores a 15 mg/m3 en las zonas de estudio A y B son consecuencia de la sobreestimación del índice debido a la presencia de nubes.

2. Descenso de la línea de costa (Código: DC, Color: Celeste)

SI		NO	**X**

En caso afirmativo:

Zona geográfica	Marcador

3. Ascenso de la línea de costa (Código: AC, Color: Azul)

SI		NO	**X**

Descripción:

4. Otros eventos (Código: OE, Color: Amarillo)
Detalle:

SI		NO	**X**

En caso afirmativo:

Zona geográfica	Marcador

Descripción:

5. Presencia de nubes: Si. Las observadas en las zonas de estudio “A” y “B” que afectan el resultado del índice de clorofila.