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

Informe Nro.: 61

Drozd Andrea A.

Fecha de realización:16/03/2015

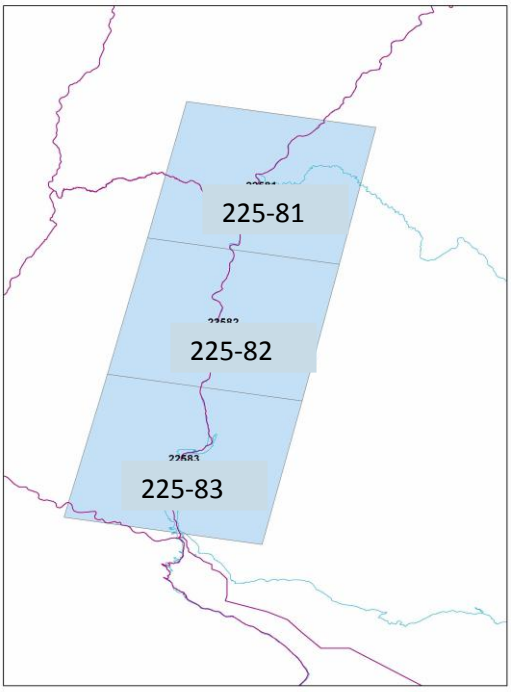
Número de Informe: 61

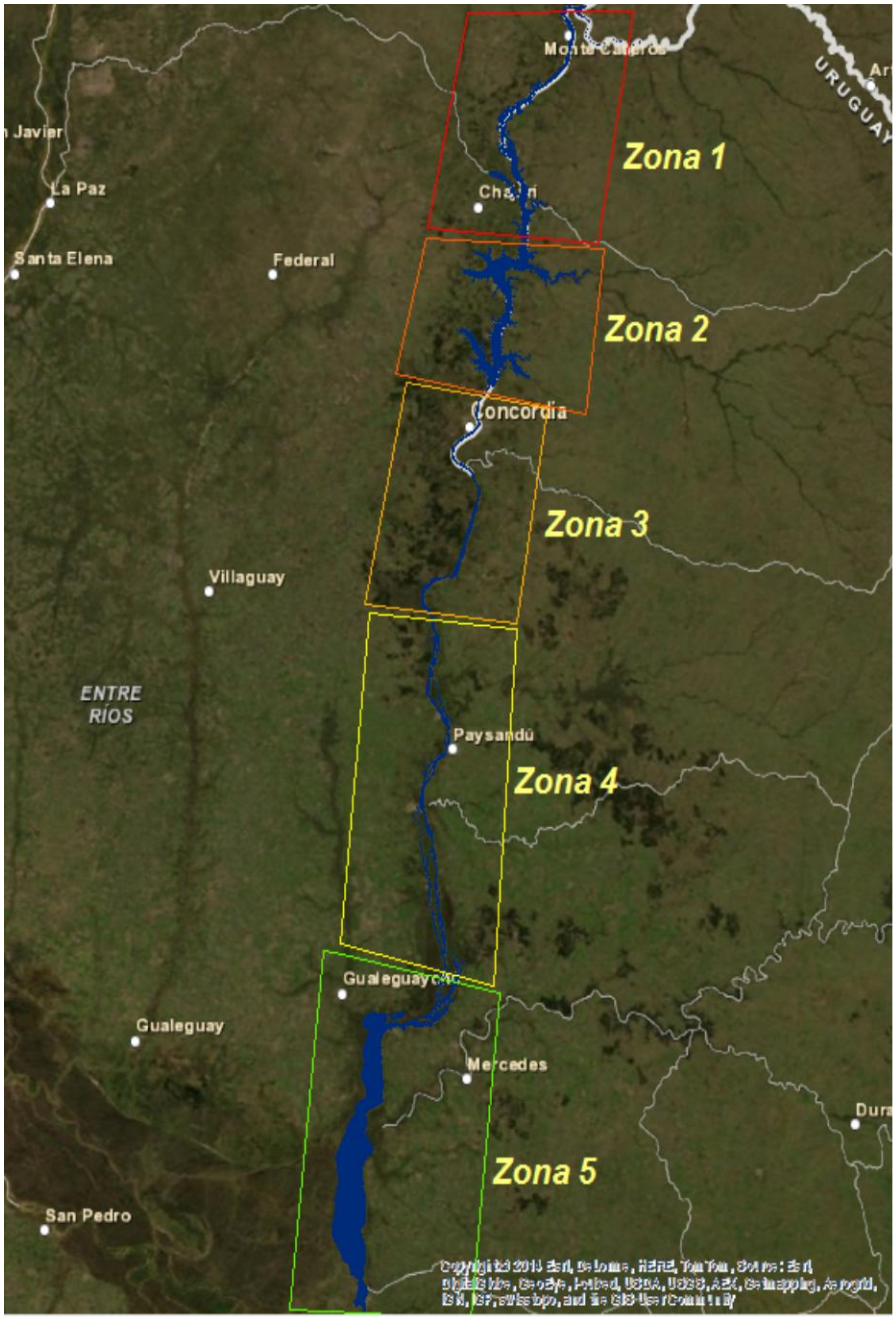
Objetivo: Observación sistemática de la calidad del agua a lo largo del río Uruguay, en la frontera argentino-uruguaya mediante el análisis de imágenes satelitales disponibles en CONAE-USGS.

Imágenes empleadas: Pasajes: 225/81-82

Satélite/Sensor	**Hora local de pasada (estimada) GTM**	**Fecha * (dd-mm-aaaa)**
Landsat 7 ETM+	13:30:00	1/03/2015
Landsat 8 OLI		
SPOT 5		
Otros		

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





Zona 1 (Z1): Monte Caseros- Bella Unión – Norte del Embalse Salto Grande

Zona 2 (Z2): Embalse Salto Grande.

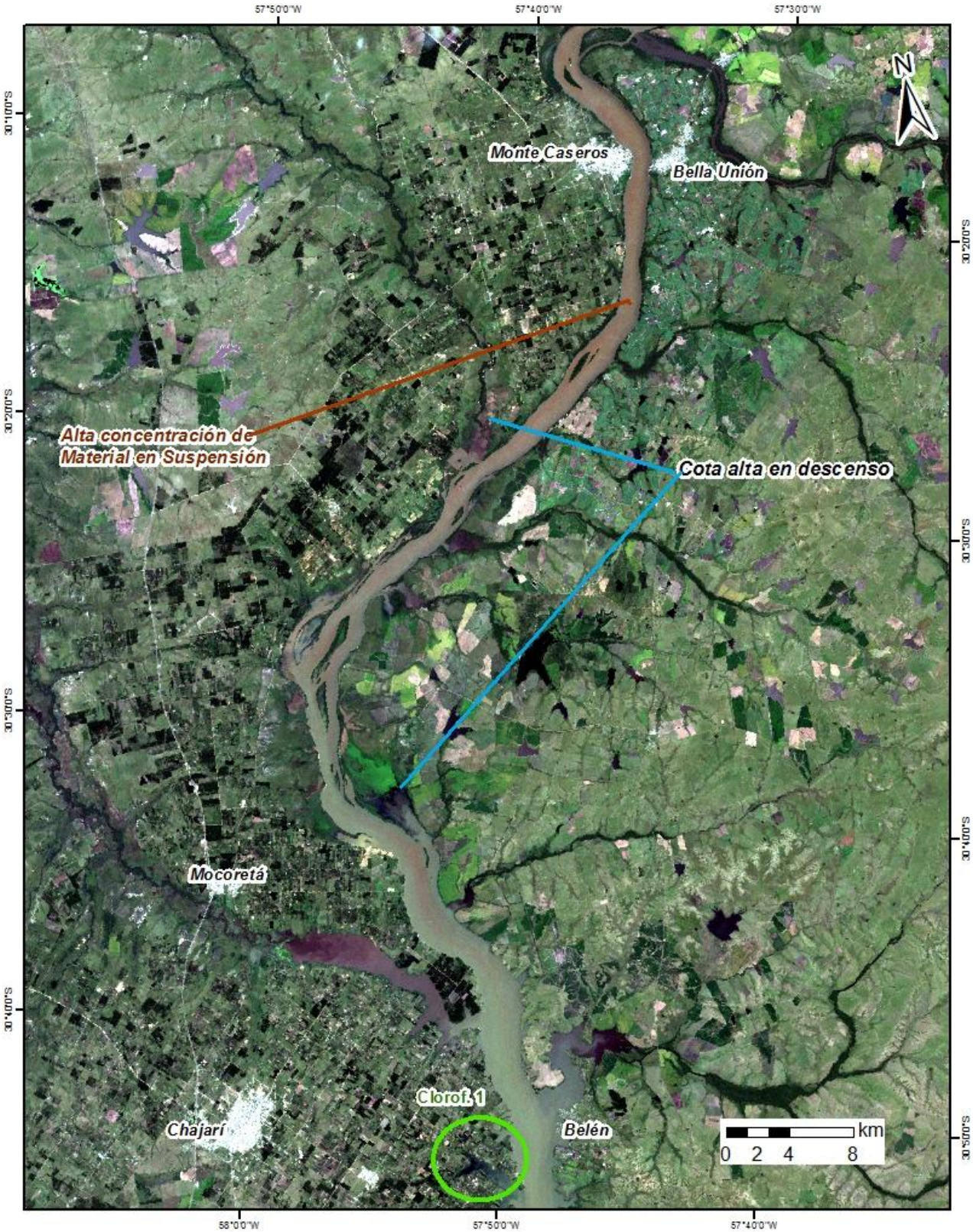
Zona 3 (Z3): Concordia Salto. La Clarita.

Zona 4 (Z4): Paysandú, Colón Concepción del Uruguay,

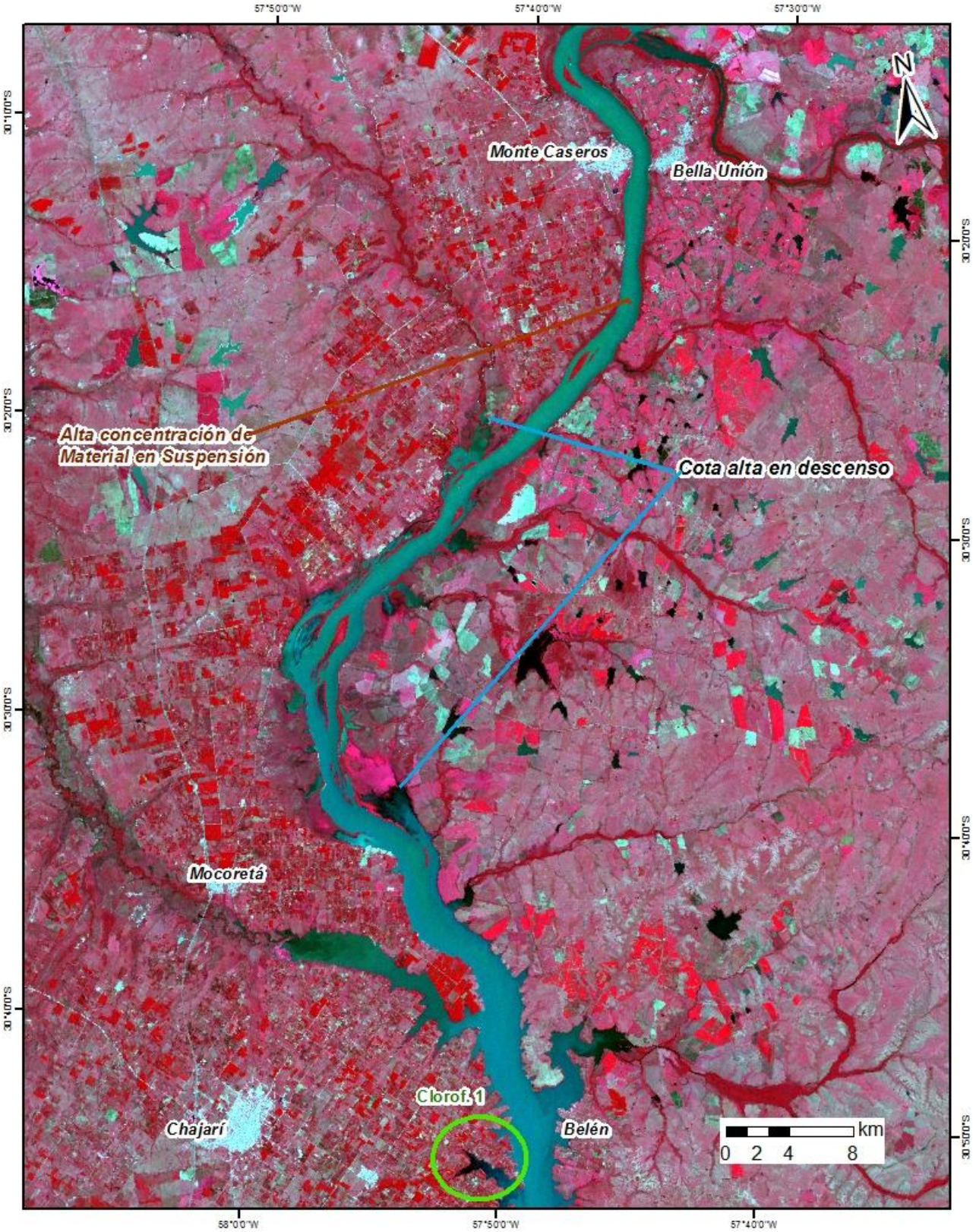
Zona 4 (Z4): Gualeguaychú, Fray Bentos, Nueva Palmira.

Zona 5 (Z5): Sur de Fray Bentos a Nueva Palmira

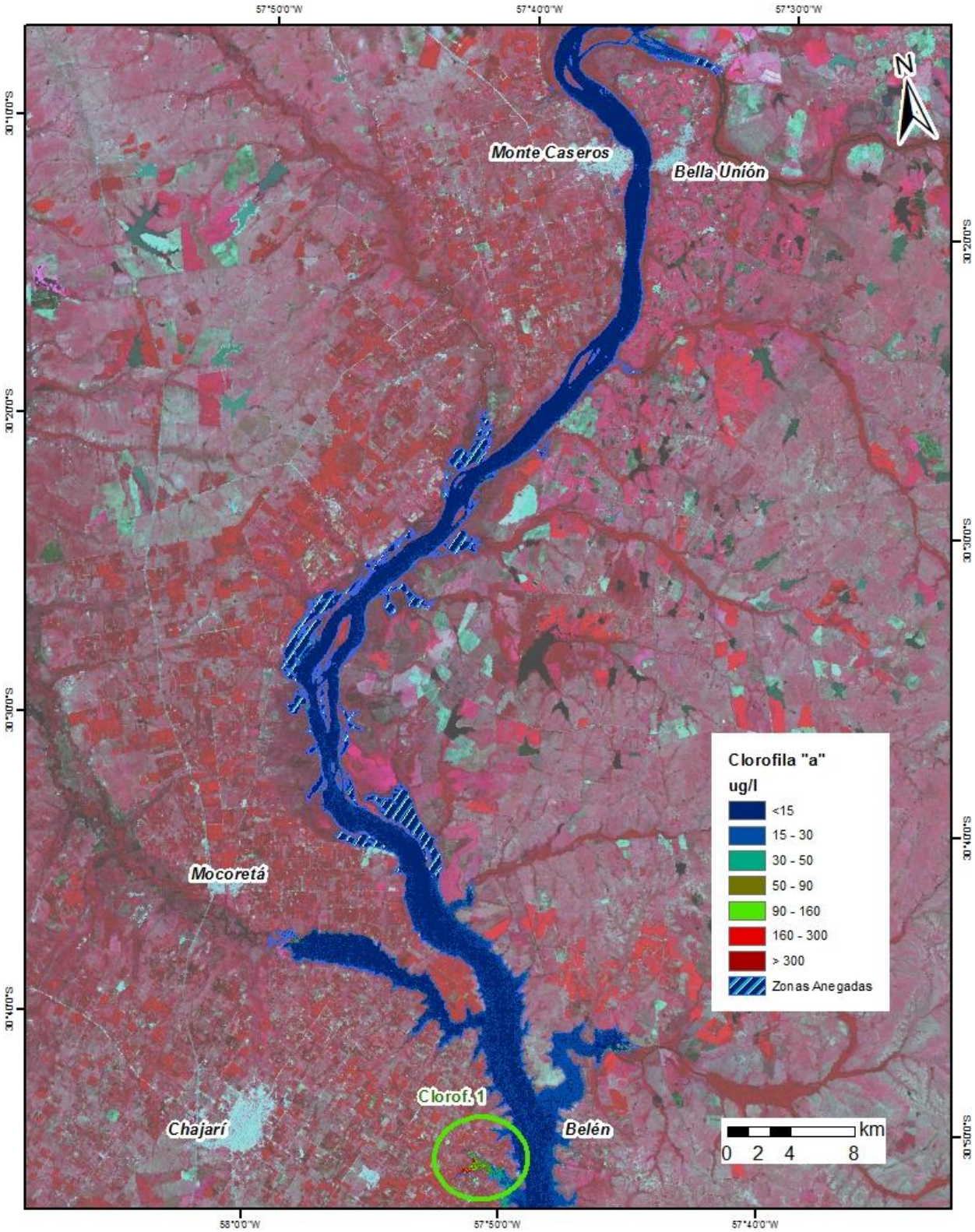
Mosaico Satelital de la **Zona 1**, elaborado a partir de imágenes Landsat 7 del día 1/03/2015. Combinación RGB 321. Se observan todavía, zonas anegadas y presencia de Material en Suspensión en el cauce principal y clorofila en la zona de Colonia Ensanche Sauce.



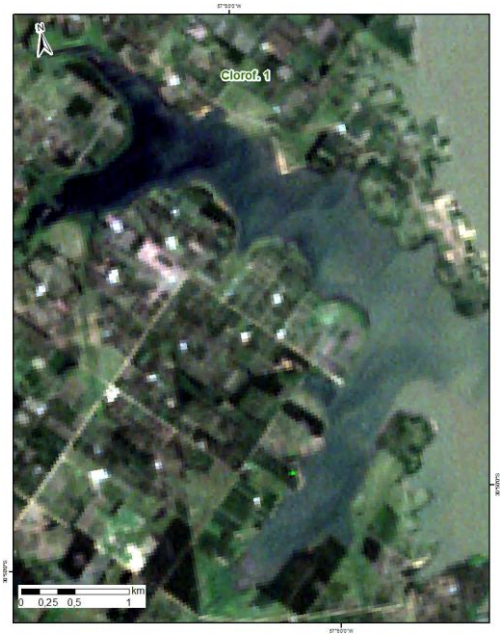
Mosaico Satelital de la **Zona 1**, elaborado a partir de imágenes Landsat 7 del día 1/03/2015. Combinación RGB 432. Se observan todavía, zonas anegadas y presencia de Material en Suspensión en el cauce principal y clorofila en la zona de Colonia Ensanche Sauce.



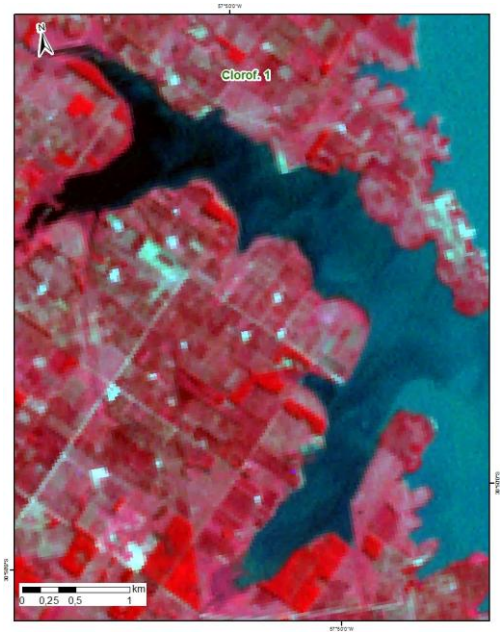
Concentración de Clorofila *a* de las aguas del Río Uruguay en **Zona 1**, obtenida a partir de la imagen Landsat 7 del 1/03/2015. La concentración media estimada fue de 12 µg/l (mg/m^3) y una máxima de 500 µg/l (mg/m^3), en la zona de Colonia Ensanche Sauce, y una mínima de 0.5 µg/l (mg/m^3).



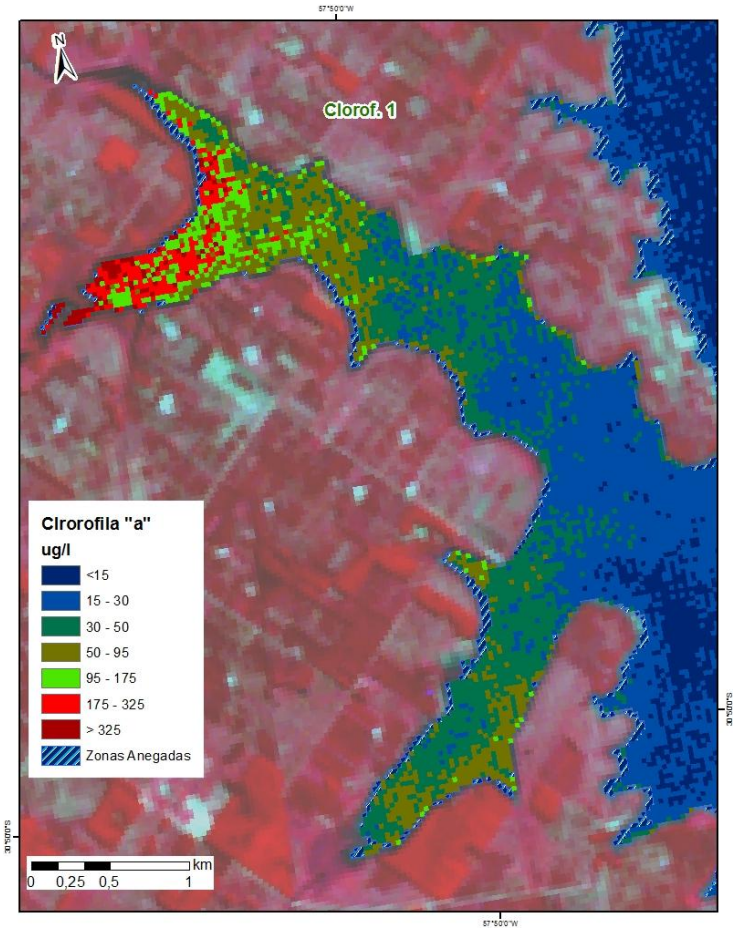
Detalle del área **Clorof. 1** de la Zona 1. Fecha: 1/03/2015. Imagen Landsat 7. A. Combinación RGB 321; B. Combinación RGB 432 y C. Concentración de Clorofila *a* del agua en µg/l.



A

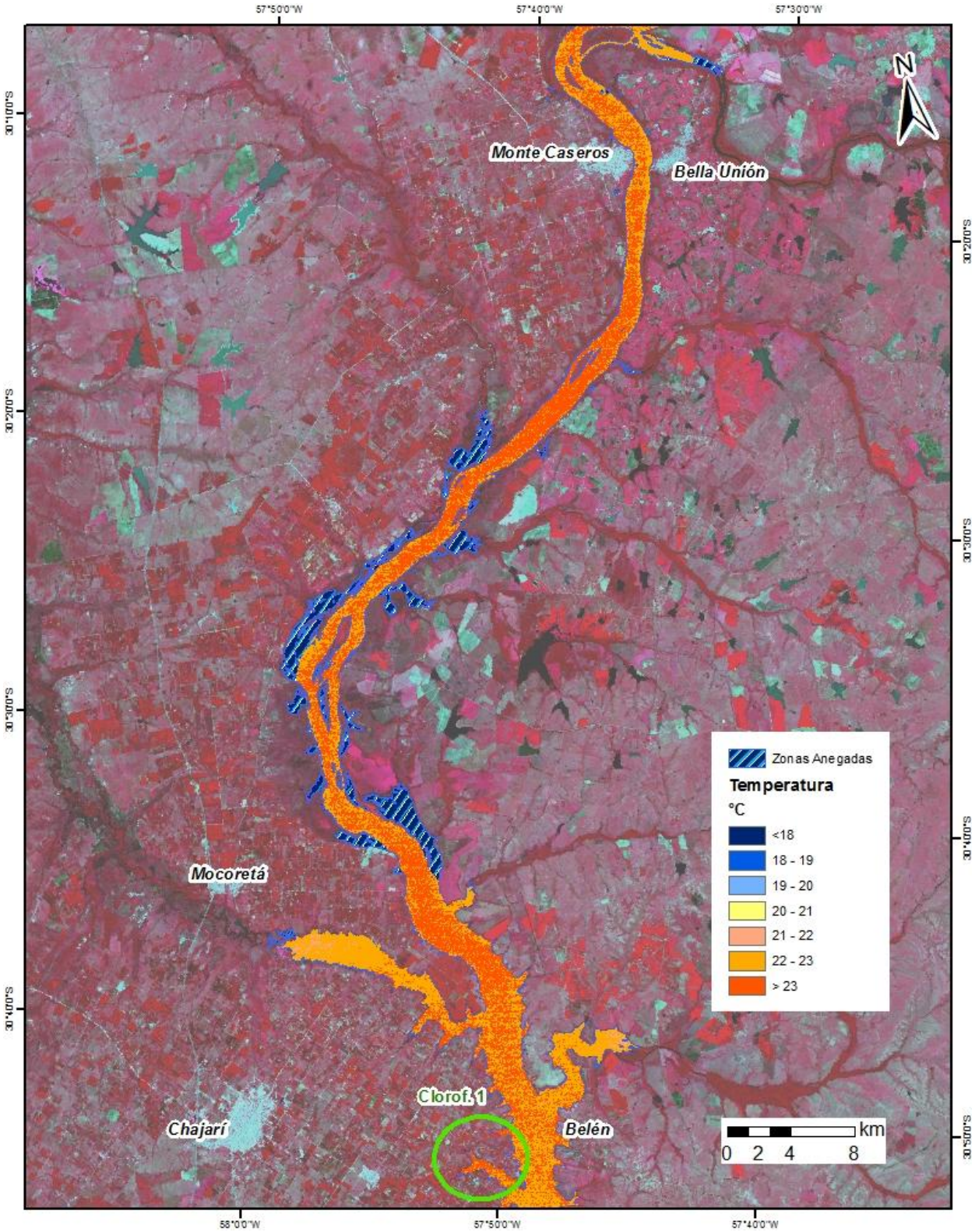


B

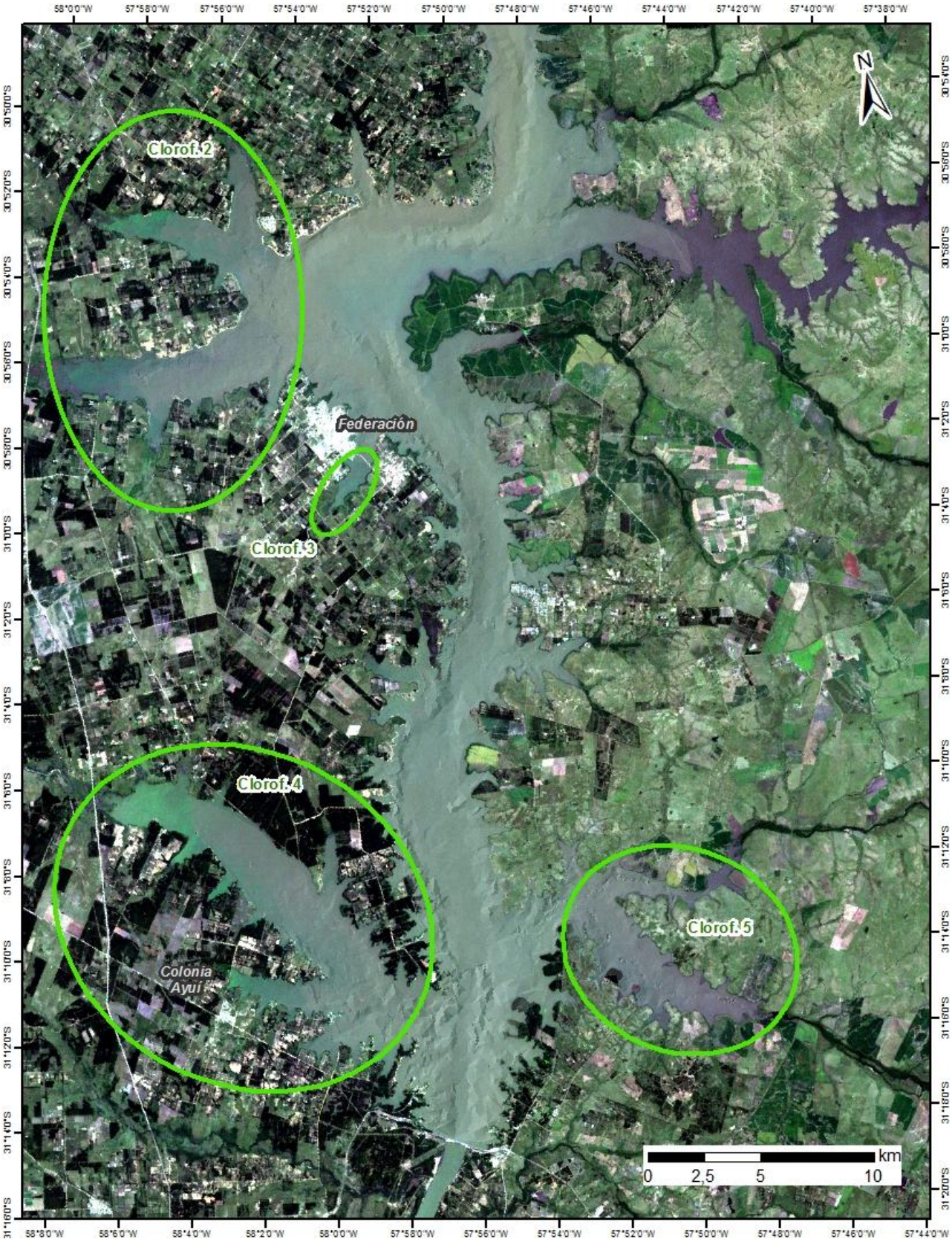


C

Temperatura superficial de las aguas del Río Uruguay en la **Zona 1**, obtenida a partir de la imagen Landsat 7 del 1/03/2015. La temperatura media estimada fue de 23°C con una máxima de 25,0°C y una mínima de 21,2°C.



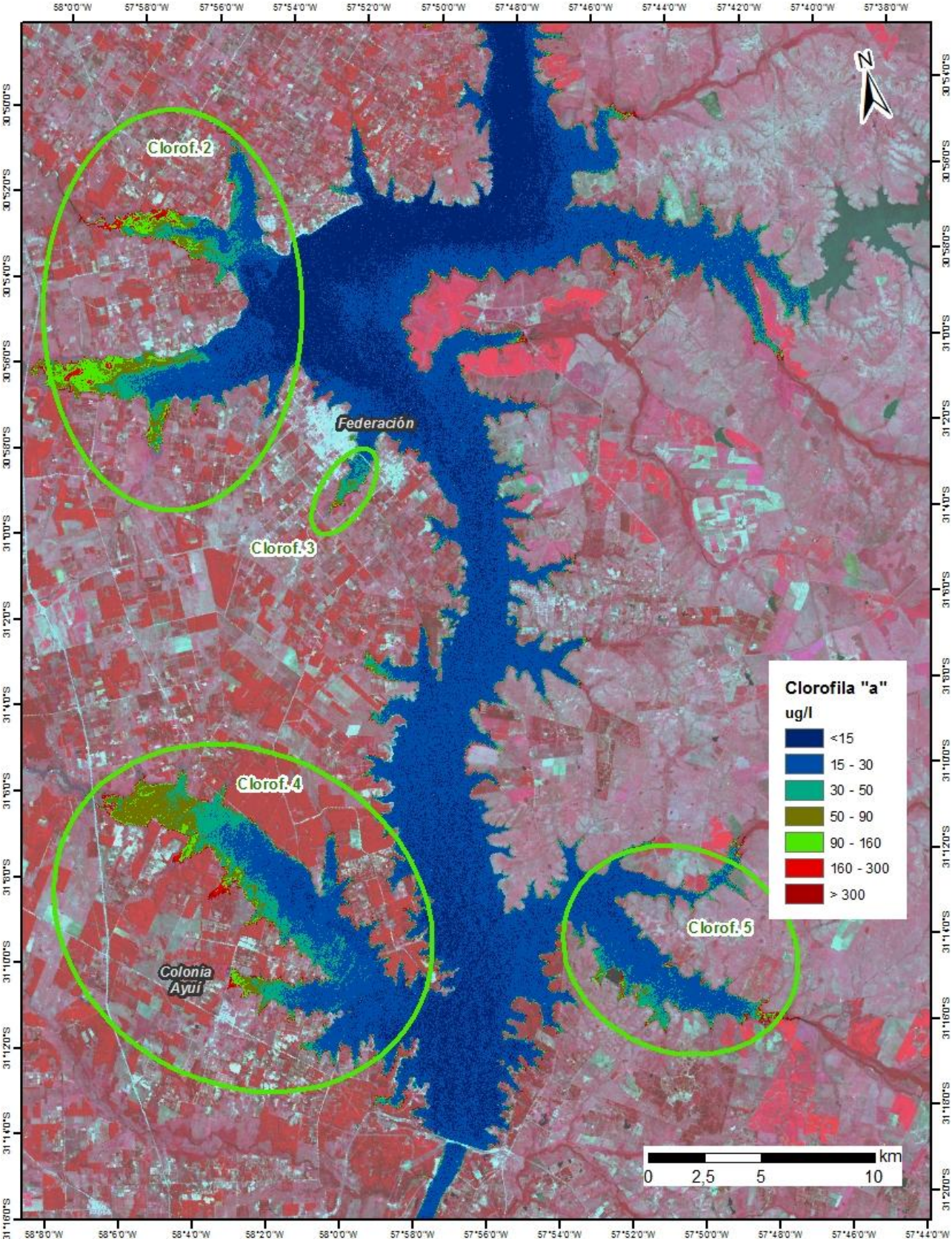
Mosaico Satelital de la **Zona 2**, elaborado a partir de imágenes Landsat 7 del día 1/03/2015. Combinación RGB 321 sobre modelo de relieve sombreado.



Mosaico Satelital de la **Zona 2**, elaborado a partir de imágenes Landsat 7 del día 1/03/2015. Combinación RGB 321. Presencia de floraciones algales en los brazos Mandisoví, Federación y Gualeguaycito. Por último, el viento promedio fue de 16 Km/h.

Mosaico Satelital de la **Zona 2**, elaborado a partir de imágenes Landsat 7 del día 1/03/2015. Combinación RGB 432. Presencia de floraciones algales en los brazos Mandisoví, Federación y Gualeguaycito. El viento promedio fue de 16 Km/h.

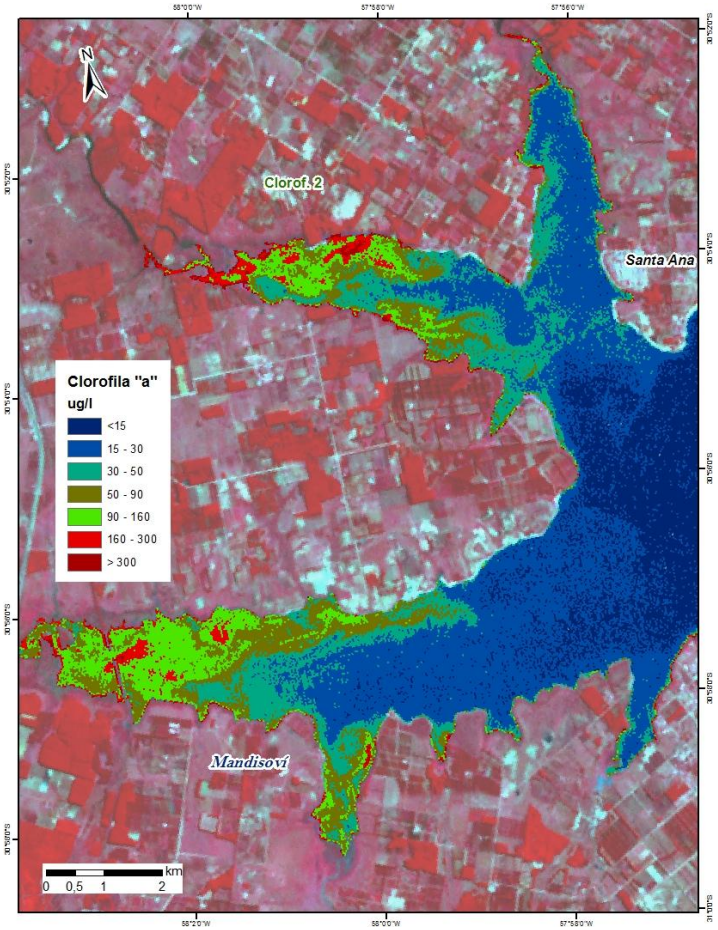
Concentración de Clorofila *a* de las aguas del Río Uruguay en **Zona 2**, obtenida a partir de la imagen Landsat 7 del 1/03/2015. La concentración media estimada fue de 19 µg/l (mg/m^3), una máxima de 770 µg/l (mg/m^3) sobre el brazo Gualeguaycito y una mínima de 0,0 µg/l (mg/m^3) sobre el cauce principal.



Detalle del área **Clorof. 2** de la Zona 2. Fecha: 1/03/2015. Imagen Landsat 7. A. Combinación RGB 321; B. Combinación RGB 432 y C. Concentración de Clorofila *a* del agua en µg/l.

A

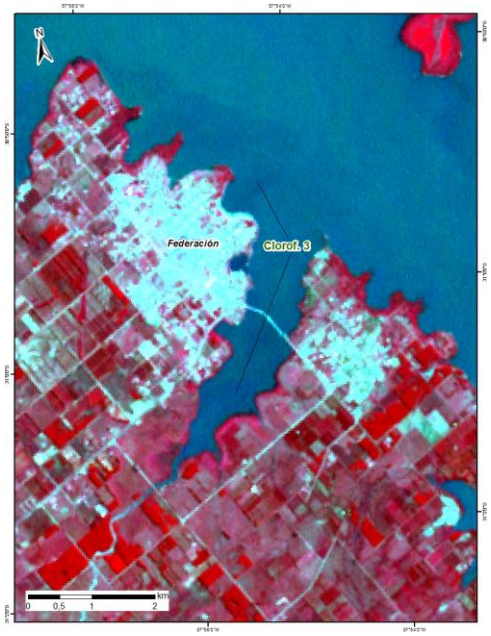
B



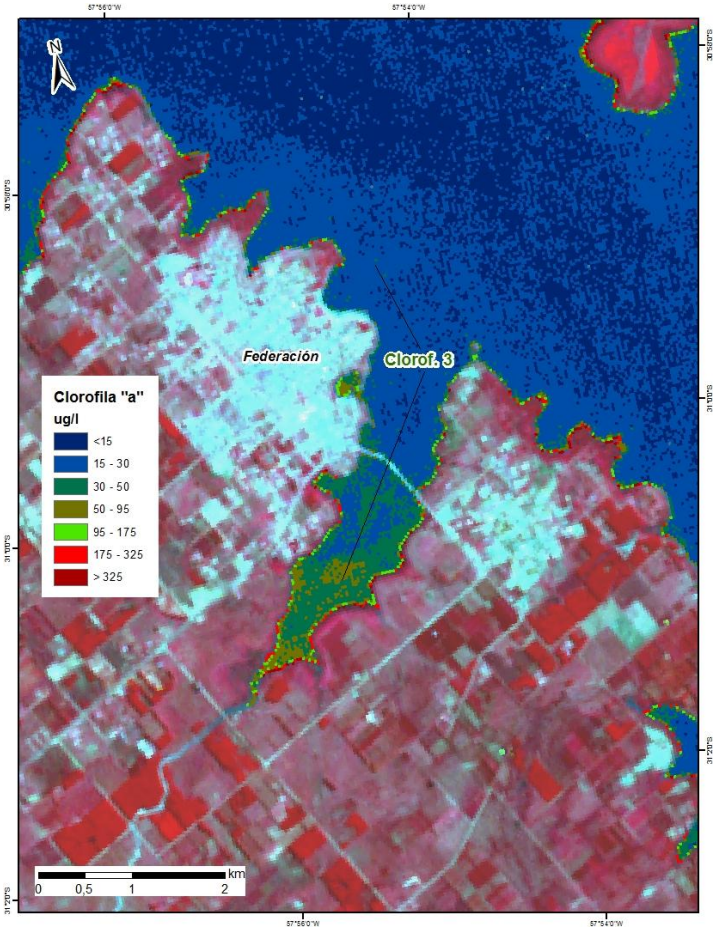
C

Detalle del área **Clorof. 3** de la Zona 2. Fecha: 1/03/2015. Imagen Landsat 7. A. Combinación RGB 321; B. Combinación RGB 432 y C. Concentración de Clorofila *a* del agua en µg/l.

A

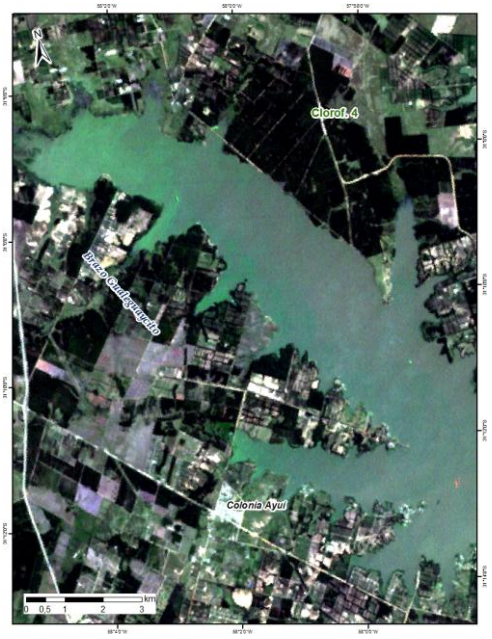


B



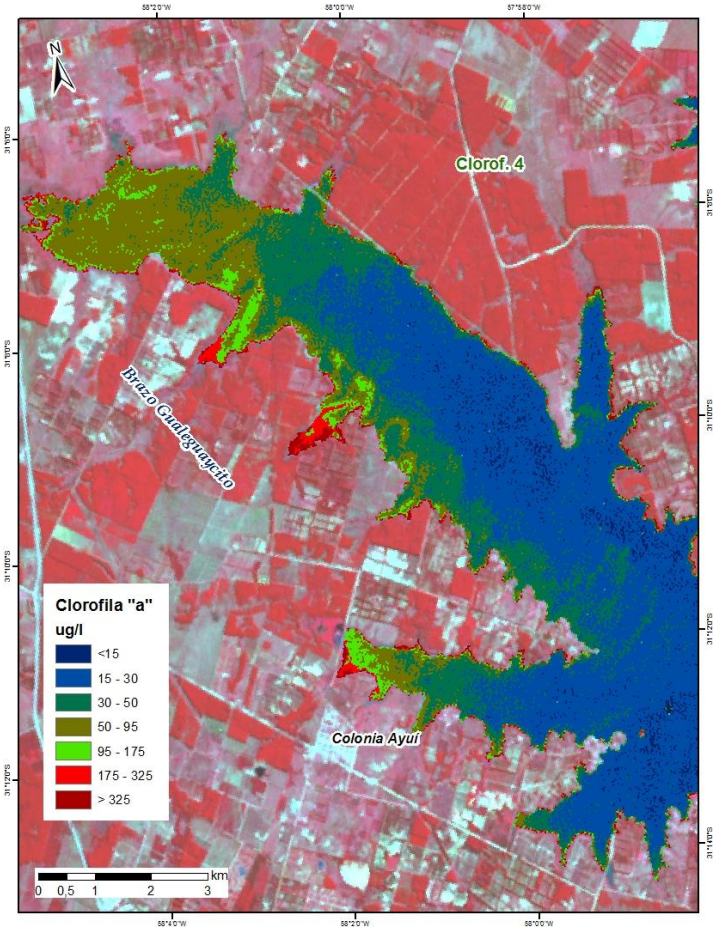
C

Detalle del área **Clorof. 4** de la Zona 2. Fecha: 1/03/2015. Imagen Landsat 7. A. Combinación RGB 321; B. Combinación RGB 432 y C. Concentración de Clorofila *a* del agua en µg/l.



A

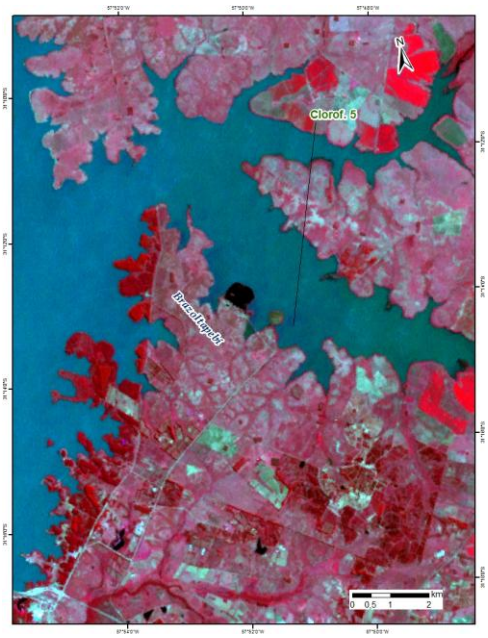
B



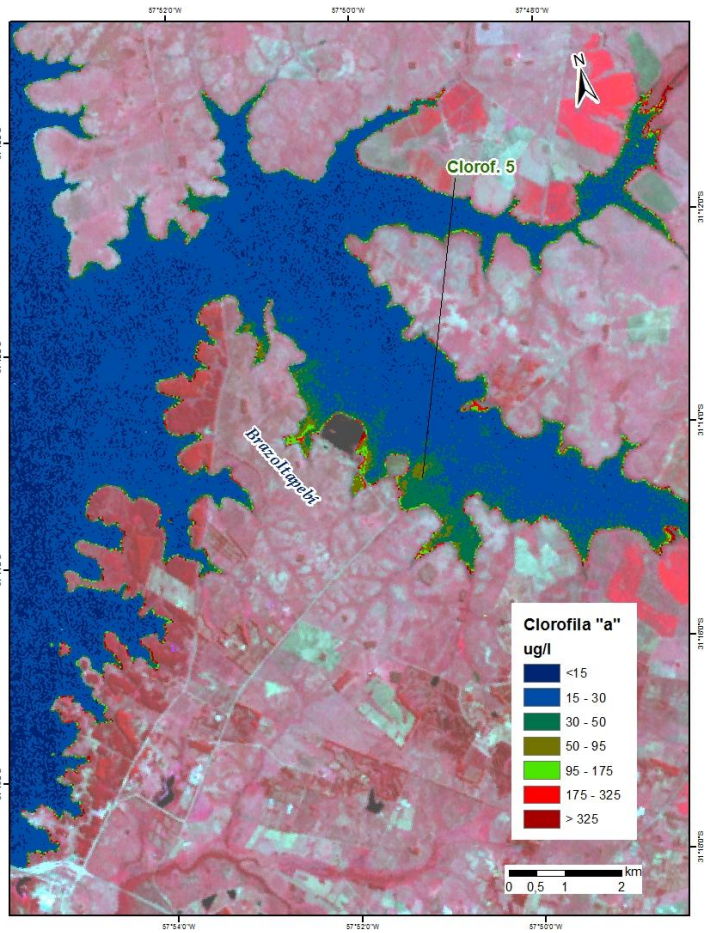
C

Detalle del área **Clorof. 5** de la Zona 2. Fecha: 1/03/2015. Imagen Landsat 7. A. Combinación RGB 321; B. Combinación RGB 432 y C. Concentración de Clorofila *a* del agua en µg/l.

A

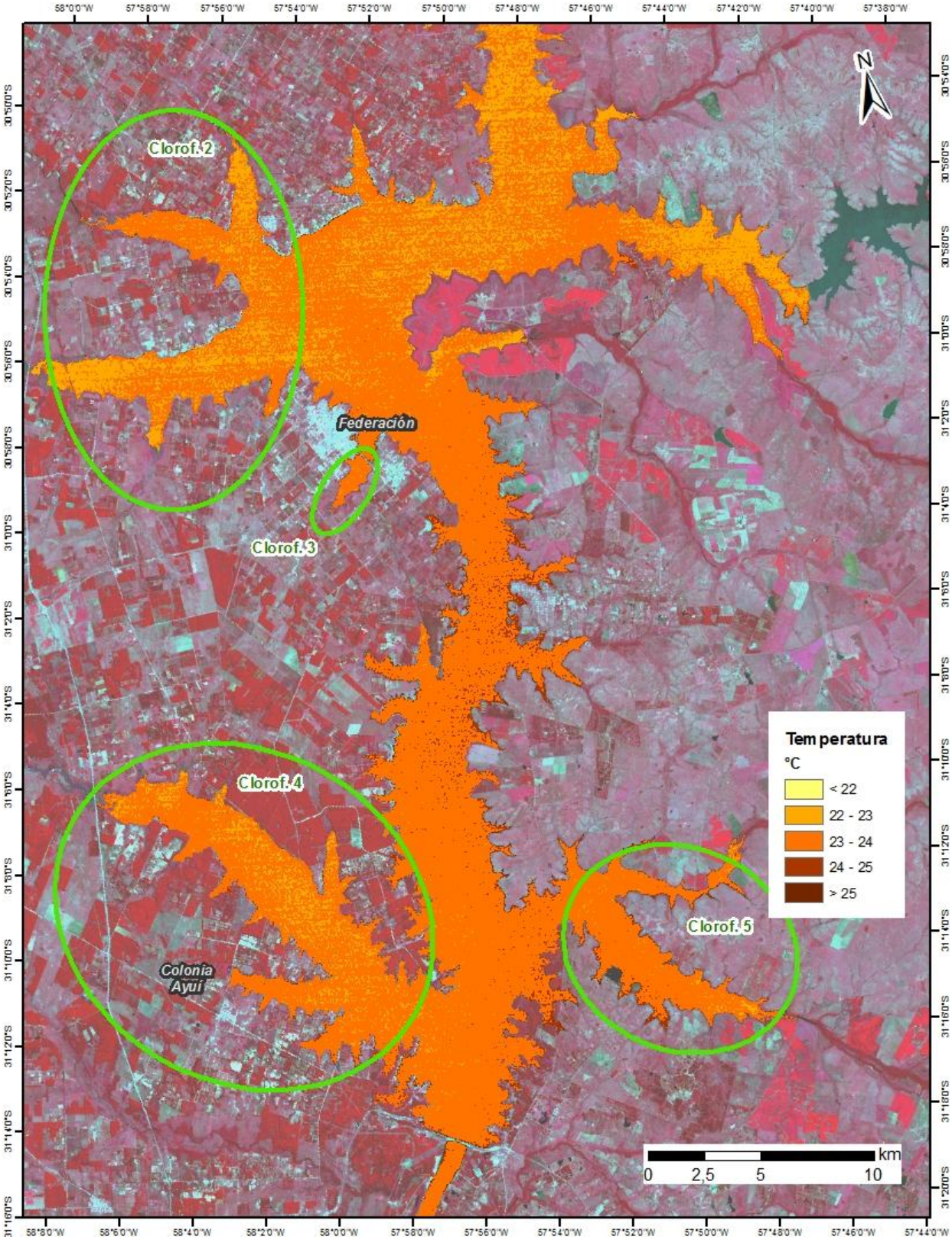


B

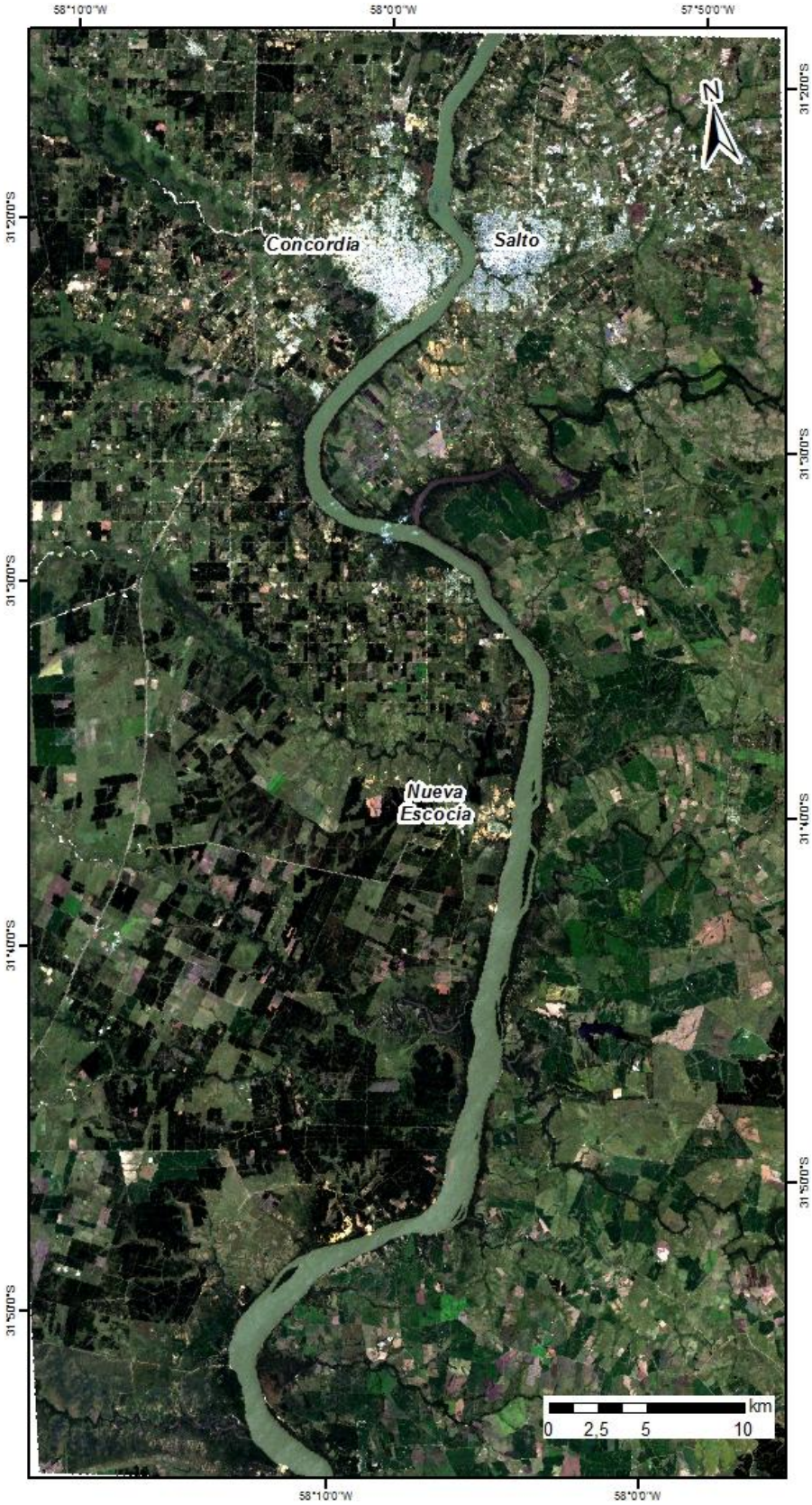


C

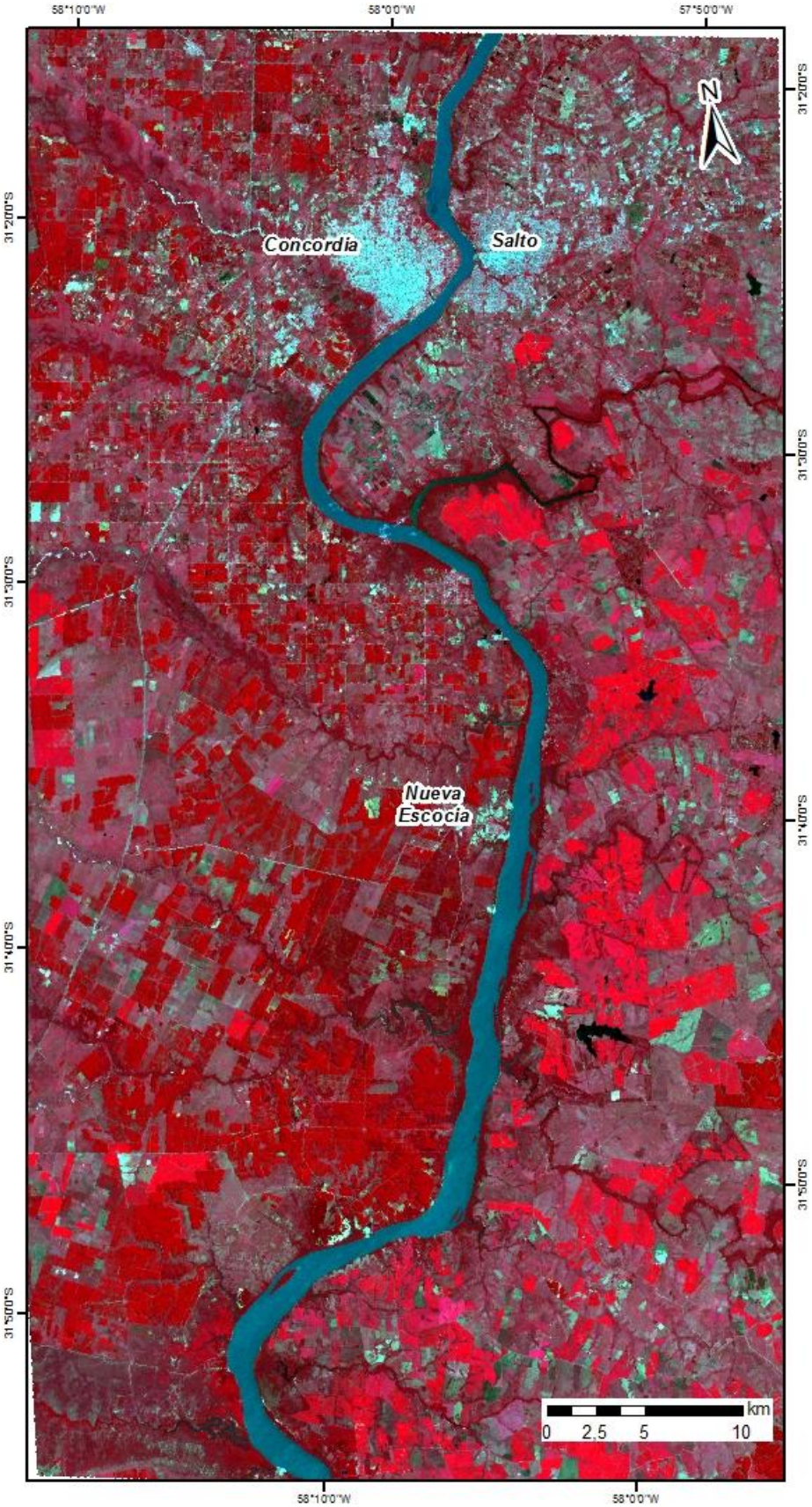
Temperatura del agua en la **Zona 2** estimada a partir de imágenes Landsat 7 con fecha 1/03/2015. La temperatura media fue de 23,5°C, la temperatura mínima de 22°C y la temperatura máxima de 26,8°C.



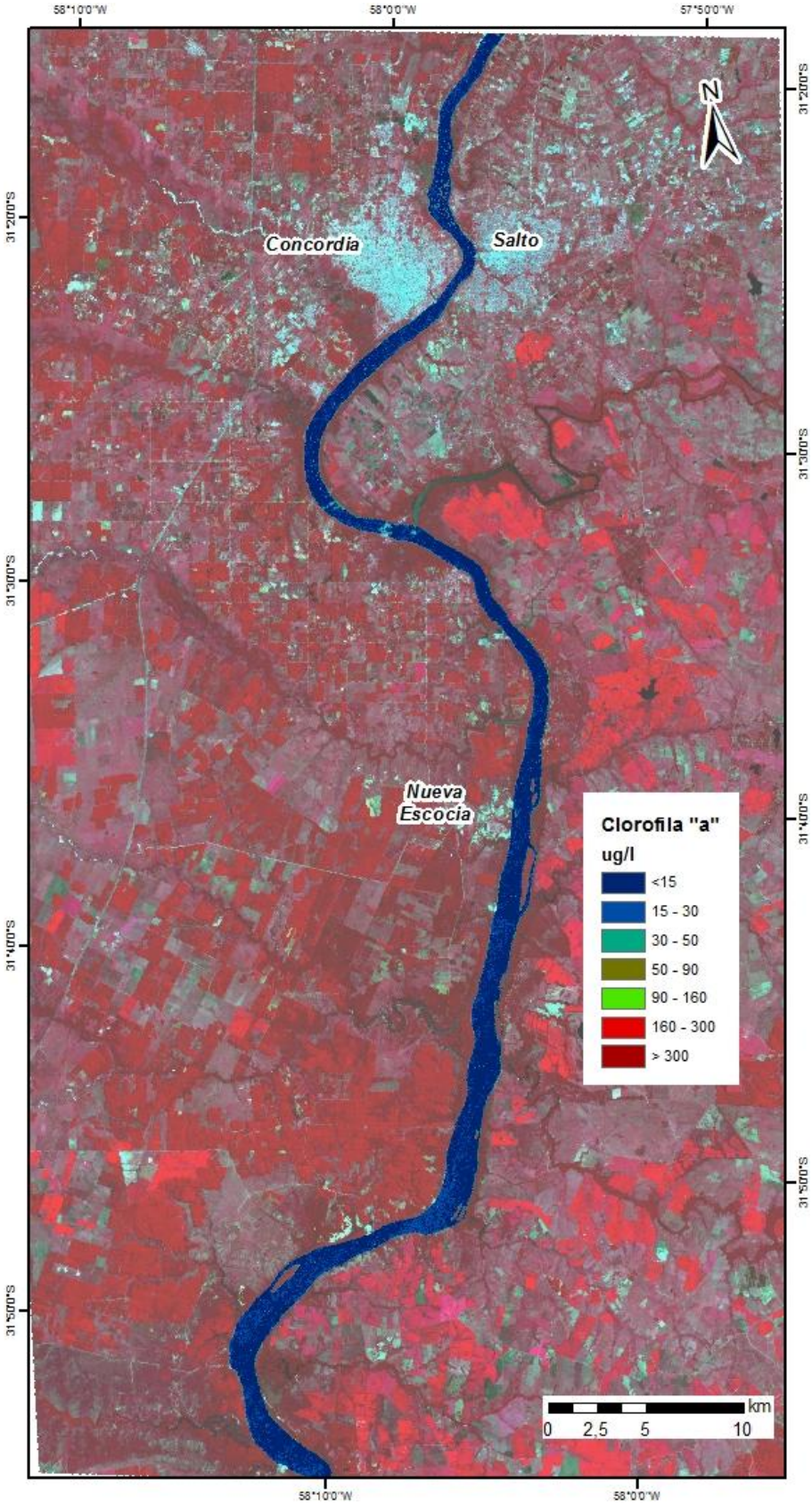
Mosaico Satelital de la **Zona 3**, elaborado a partir de imágenes Landsat 7 del día 1/03/2015. Combinación RGB 432.



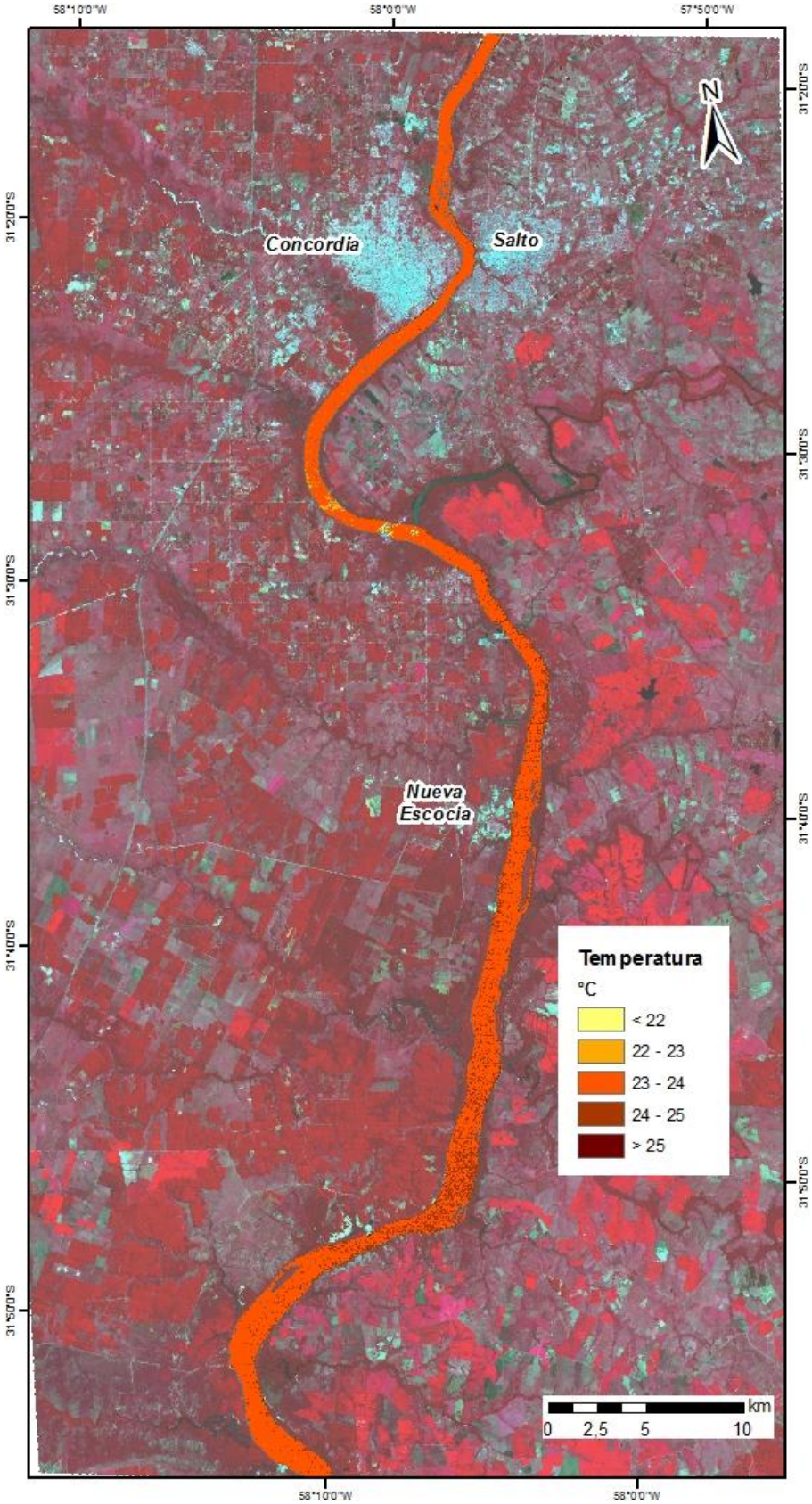
Mosaico Satelital de la **Zona 3**, elaborado a partir de imágenes Landsat 7 del día 1/03/2015. Combinación RGB 543. Se observa un descenso del nivel de cota con respecto al informe anterior.



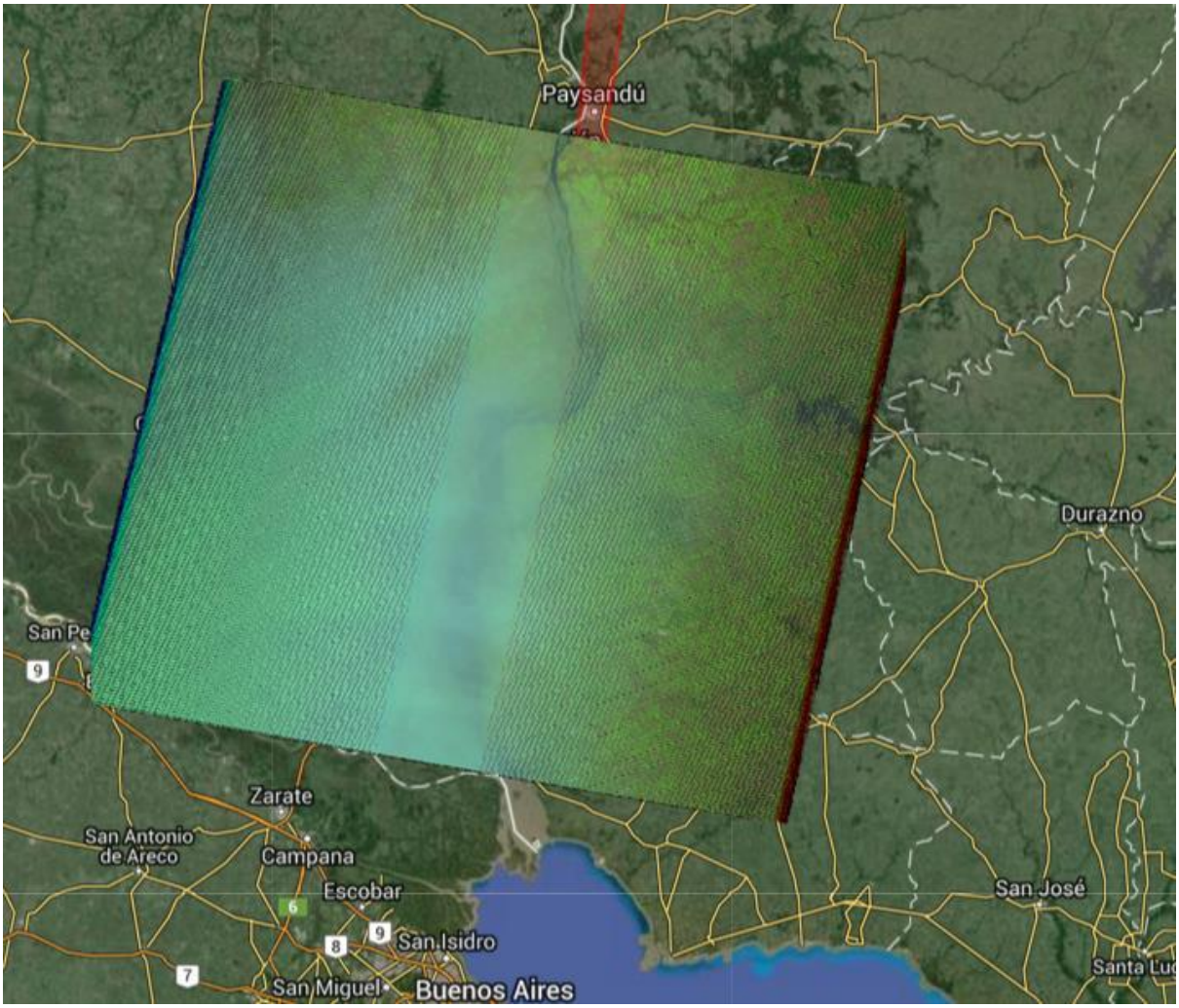
Concentración de Clorofila *a* de las aguas del Río Uruguay en **Zona 3**, obtenida a partir de la imagen Landsat 7 del 1/03/2015. La concentración media estimada fue de 12 µg/l (mg/m^3) y una máxima de 15 µg/l (mg/m^3).



Temperatura del agua en la **Zona 3** estimada a partir de imágenes Landsat 7 con fecha 1/03/2015. La temperatura media fue de 23,8°C, la temperatura mínima de 19,7°C y la temperatura máxima de 27,0°C.



Las zonas 4 y 5 no pudieron ser analizadas por la alta cobertura de nubes.



Resumen

En la Zona el nivel de la cota se mantuvo estable.

Se observaron floraciones algales en el Ensanche Sauce (Concentración de clorofila *a* máxima de 500 µg/l) en el brazo Mandisoví (máxima de 500 µg/l) y en el brazo Gualeguaycito (máxima de 770 µg/l). Dichas concentraciones máximas de clorofila *a* son superiores a las monitoreadas en los últimos informes.

Las temperaturas estimadas de las aguas fueron inferiores a aquellas estimadas para el 13/02/2015.