



# Estado agrosilvopastoril

## Indicadores

### Terraplenes en ambientes isleños

#### Descripción del indicador

Se indican los terraplenes construidos hasta 2014 en la región. Los terraplenes son acumulaciones de tierra con la que se rellena una porción del terreno lineal para levantar su nivel y formar un plano de apoyo adecuado para hacer una obra. En la región, los terraplenes suelen estar asociados, entre otros, a la periferia de los endicamientos y al trazado de caminos y rutas. Actúan frecuentemente como barreras a la circulación natural del agua, provocando cambios drásticos en la estructura y el funcionamiento ecológico de los humedales vecinos. La mayor proporción de terraplenes corresponde a los diques perimetrales (3138km) seguida por los caminos (1366km).

#### Fuentes de datos y procesamiento

Para la digitalización de los límites de endicamientos y terraplenes se utilizaron las aplicaciones de SIG Quantum GIS Lisboa y ArcGIS 10.1 de manera indistinta. Se usaron como base las imágenes de muy alta resolución disponibles en *OpenLayers para Google Earth satelital (QuickBird)* y *Bing Maps (GeoEye)* correspondientes a los años 2011 a 2012, a las que se le superpusieron los vectores de los archivos antecedentes (Tabla 1). A partir de la interpretación visual de las imágenes se digitalizaron las zonas endicadas nuevas o faltantes. Para completar las áreas no cubiertas por las fuentes antes mencionadas se utilizaron imágenes Spot 4 y 5 de menor resolución espacial de los años 2012 y 2013

#### Referencias

Kandus P. y P. Minotti. 2010. *Distribución de terraplenes y áreas endicadas en la región del Delta del Paraná. Cap. 2.* En: Blanco, D.E. y F.M. Méndez (eds). *Los endicamientos en el Delta del Paraná: Impactos y marco jurídico para el manejo sustentable de la región.* Fundación Humedales / Wetlands International. Buenos Aires, Argentina. ISBN978-987-24710-33

Minotti, P.G. y Kandus, P. 2013. Actualización y profundización del mapa de endicamientos y terraplenes de la región del Delta del Paraná - 2013. Fundación para la Conservación y el Uso Sustentable de los Humedales- Wetlands International LAC, Buenos Aires, 26 pp. Disponibles en [http://lac.wetlands.org/Portals/4/informe\\_diques%202014%20final.pdf](http://lac.wetlands.org/Portals/4/informe_diques%202014%20final.pdf)

**Autoría de los datos:** P. Minotti, P y Kandus P.

**Diseño cartográfico:** Minotti, P. Y P. Kandus

**Como citar:** Minotti y Kandus. 2014. Terraplenes en ambientes isleños. En: Kandus, P. y Minotti. *Indicadores Georreferenciados de Sustentabilidad Ambiental (ISAg) en humedales, en el Delta del Paraná.* Edición 2014.

<http://www.unsam.edu.ar/humedales/>



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
SAN MARTÍN

**3iA** INSTITUTO  
DE INVESTIGACIÓN  
E INGENIERÍA AMBIENTAL