

Indicadores Georreferenciados de Sustentabilidad Ambiental (ISAg) en humedales, en el Delta del Paraná

Patricia Kandus y Priscilla Minotti

Edición 2014

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

ISAg Impacto Variabilidad Climática



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE
SAN MARTÍN

3iA

INSTITUTO
DE INVESTIGACIÓN
E INGENIERÍA AMBIENTAL

60°0'0"W

59°0'0"W

33°0'0"S

34°0'0"S



Superficie quemada abril 2008

Impactos Clima

Indicadores

Superficies quemadas 2008 SAYDS

Descripción del indicador

La quemas son una práctica frecuente en la región generalmente para promover el rebrote de pasturas para el ganado bovino. La presencia de biomasa seca en pie, aspecto característico de muchas de las especies herbáceas dominantes en la región implica que los focos frecuentemente se desatan en incendios que afectan considerables superficies. En 2008, las condiciones de seca imperantes promovieron la ocurrencia de incendios masivos. La superficie quemada alcanzó para mayo de ese año, 206.955 ha, (cerca del 11% del Delta). 172.981 ha correspondieron a Entre Ríos (83,6% de la sup quemada) y 33.974 ha a Buenos Aires (16,4%).

Fuentes de datos y procesamiento

El mapa resulta de la interpretación visual y digitalización en pantalla sobre imágenes Landsat 5 TM ,7 ETM+ y CBERS realizado por la Dirección de Bosques de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable SAYDS,.

Referencias Stamati M., J. Bono, M.G. Parmuchi, M. Salvia, M. Strada, C. Montenegro, P. Kandus y J. Menéndez. 2008. Evaluación de la superficie afectada por los incendios ocurridos en el Delta del río Paraná en abril de 2008. Reunión Argentina de Ecología. Autoría de los datos: Dirección de Bosques de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo sustentable (SAYDS)

Diseño cartográfico: Minotti, P.

Como citar: SAYDS 2008. Superficie afectada por quemas 2008 (SAYDS) . En: Kandus, P. y Minotti. Indicadores Georreferenciados de Sustentabilidad Ambiental (ISAg) en humedales, en el Delta del Paraná. Edición 2014.

UNIVERSIDAD
NACIONAL DE
SAN MARTÍN

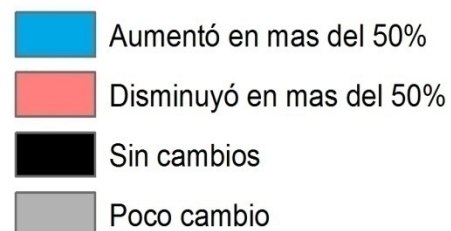
3iA

INSTITUTO
DE INVESTIGACIÓN
E INGENIERÍA AMBIENTAL

60°0'0"W

33°0'0"S

Cambios en la frecuencia de ocurrencia de lagunas 1987-1999 vs 2000-2010



Impactos Clima

Indicadores

Diferencia Lagunas

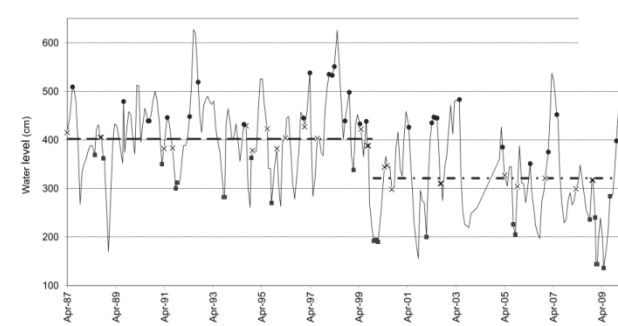
Descripcion del indicador

Variación de la superficie ocupada por lagunas en el período 2000-2010, con respecto al 1987-1999.

Fuentes de datos y procesamiento

La variación en la superficie de lagunas se obtuvo mediante la superposición y diferencia del mapa de lagunas del período 2000-2010, con respecto al mapa elaborado para 1987-1999.

La superficie ocupada por lagunas en cada período se estimó a partir de la reclasificación de una imagen de frecuencia de ocurrencia de valores de NDVI <0,34, sobre un total de 42 y 35 escenas Landsat 5 TM (path-row: 226-83) correspondientes al período 87-99 y 00-10. El valor umbral de NDVI se basa en criterios estadísticos, valores menores indican agua. En la figura los puntos indican las fecha de adquisición de las imágenes usadas



Referencias

Borro, MM; NS Morandeira, , MM Salvia, PG Minotti, P Perna, P Kandus. 2014. Mapping shallow lakes in a large South American floodplain: a frequency approach on multitemporal Landsat TM/ETM data. Journal of Hydrology. Elsevier 512 (2014) 39–52 <http://dx.doi.org/10.1016/j.jhydrol.2014.02.057>

Autoría de los datos: Borro, MM; NS Morandeira, , MM Salvia, PG Minotti, P Perna y P Kandus.

Diseño cartográfico: Minotti, P.

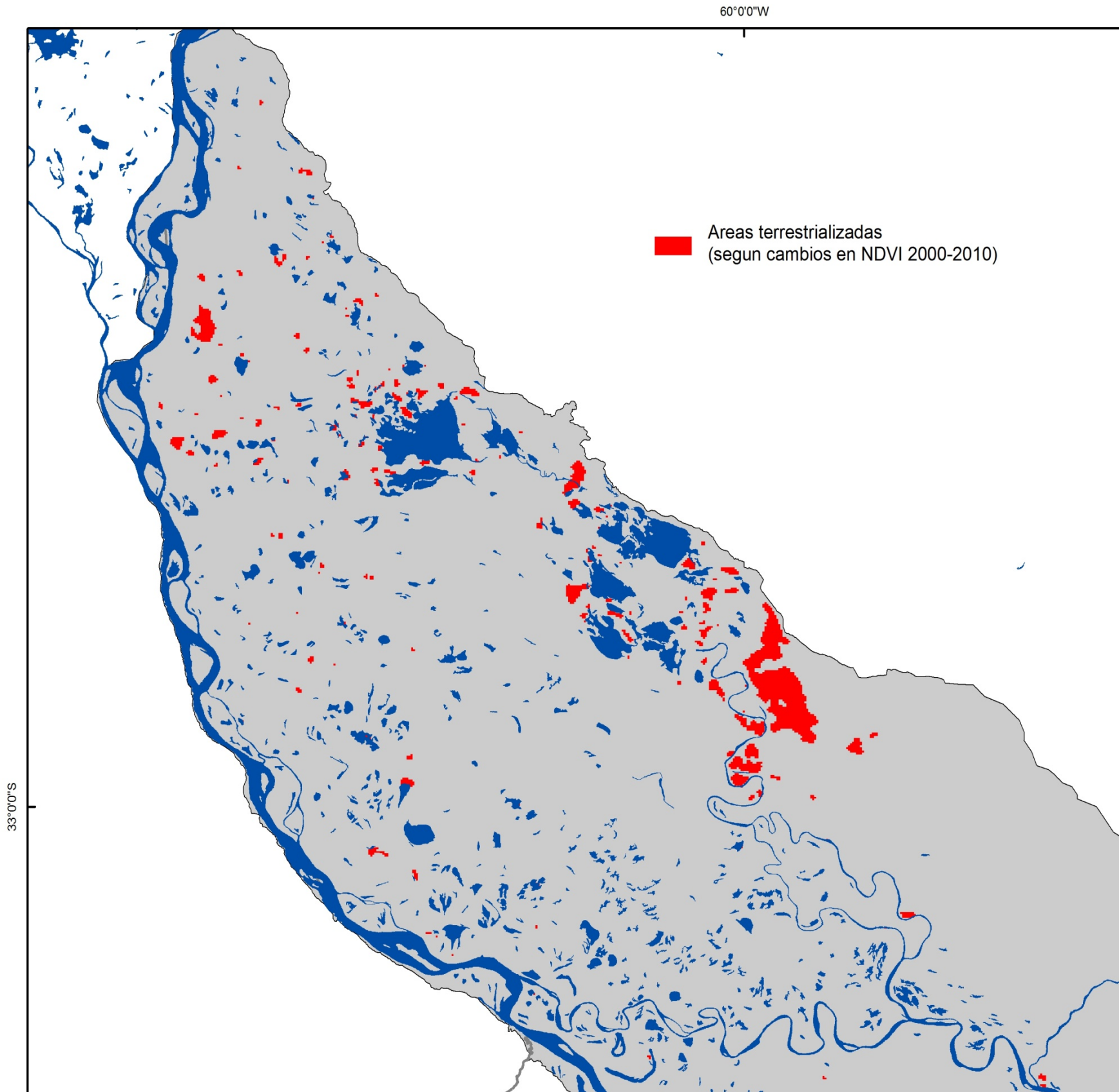
Como citar: Borro, MM; NS Morandeira, , MM Salvia, PG Minotti, P Perna, P Kandus. 2014 . Diferencia Lagunas. En: Kandus, P. y Minotti. Indicadores Georreferenciados de Sustentabilidad Ambiental (ISAg) en humedales, en el Delta del Paraná. Edición 2014. <http://www.unsam.edu.ar/humedales/>



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE
SAN MARTÍN

3iA

INSTITUTO
DE INVESTIGACIÓN
E INGENIERÍA AMBIENTAL



Impactos Clima

Indicadores

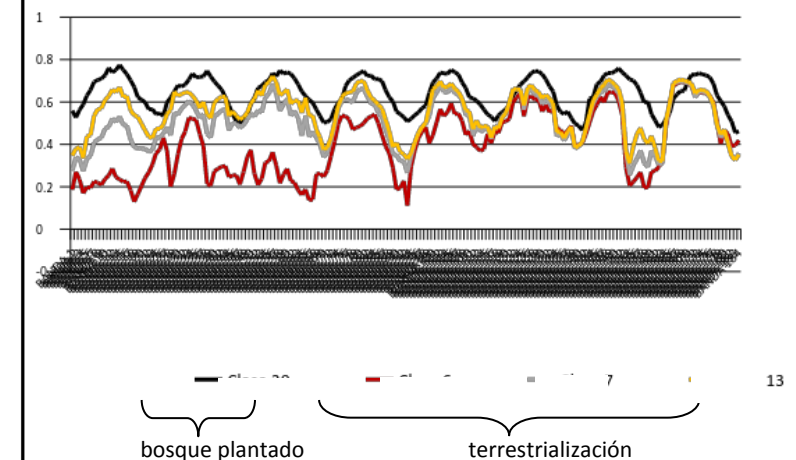
Terrestrialización

Descripción del indicador

Ambientes de humedal, cuya firma temporal de NDVI en la década 2000-10 indica que ocurre una disminución de la frecuencia de inundación y un incremento en los valores de cobertura vegetal y de la componente fenológica.

Fuentes de datos y procesamiento

Se usó la serie de tiempo de NDVI del sistema Terra-MODIS (producto MOD13Q1 versión 005 tile H12V12, res. esp:250 m) del período Febrero 2000 a Diciembre 2010 obtenido del sitio NASA-USGS LP DAAC. Se realizó una clasificación no supervisada mediante el algoritmo ISODATA, sobre una imagen compuesta por 24 bandas resumen: con valores mensuales de NDVI esperados (medias mensuales) para el período analizado y con los valores de variabilidad interanual mensual (desvío estandar mensual). Los ambientes que se terrestrializan surgen como clase particular y corresponde a sitios perilacunares del sector de islas de Diamante y Victoria.



Referencias

Salvia, M. 2010. Aporte de la teledetección al estudio del funcionamiento del macrosistema delta del Paraná: Análisis de series de tiempo y eventos extremos. Tesis doctoral.

Diseño cartográfico: Minotti, P.

Como citar: Salvia, minotti y Kandus. Terresrilización. En: Kandus, P. y Minotti. Indicadores Georreferenciados de Sustentabilidad Ambiental (ISAg) en humedales, en el Delta del Paraná. Edición 2014.



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE
SAN MARTÍN

3iA

INSTITUTO
DE INVESTIGACIÓN
E INGENIERÍA AMBIENTAL