Título general:

**Catálogo de respuestas SAR y espectrales a partir de información satelital**

Subítulo general:

**Humedales del Delta Superior - Sitio Ramsar Delta del Paraná**

**Nivel: UNIDADES DE PAISAJE**

**1) Al seleccionar I2b**

Título:

**Humedales de albardones y derrames del Paraná en Diamante - San Lorenzo**

**Descripción**

Mosaico de humedales. La subunidad de paisaje está separada del cauce principal del río por albardones. Se caracteriza por un gran número de lagunas someras de forma redondeada y elíptica, y también bajos extendidos disectados por canales menores adventicios. La cubierta vegetal, muy densa y diversa, sigue los gradientes topográficos locales. En los albardones hay bosques pluriespecificos (hasta 10 m de altura), hacia la media loma se encuentran arbustales, pastizales y pajonales (de hasta 2.5 m) y en los bajos se desarrolla una gran diversidad de lagunas de aguas abiertas y vegetadas con praderas y macizos de plantas hidrófitas. La dinámica ecológica está condicionada por los pulsos hidro-sedimentarios del río Paraná. El régimen hidrológico del río es irregular, las inundaciones pueden ocurrir entre una y tres veces al año y durar entre dos semanas y tres meses. Durante los eventos El Niño se producen inundaciones particularmente intensas y prolongadas.

**Contexto en el Inventario Nacional de Humedales**

La subunidad de paisaje I.2b “Humedales de albardones y derrames del Paraná en Diamante - San Lorenzo” es parte de la unidad de paisaje de humedales “Humedales de albardones y derrames del Paraná” (Nivel III). Integra el sistema de paisaje “Humedales del río Paraná con Grandes Lagunas” (Nivel II), la subregión 5a “Ríos, esteros, bañados y lagunas del río Paraná” y de la región 5 “Humedales del corredor fluvial Chaco-Mesopotámico”.

**2) Al seleccionar I4**

Título:

**Humedales de los derrames y espiras de antiguos cauces del Paraná hacia Victoria**

**Descripción**

Mosaico de humedales. El paisaje está formado por la superposición de dos patrones. El primero corresponde a una llanura aluvial antigua caracterizada por la presencia de numerosas lagunas de diversas formas (redondeadas, elípticas) y tipos (vegetadas, no vegetadas, turbias y de aguas claras), rodeadas por áreas bajas con inundación semipermanente. El segundo se origina por la actividad de los numerosos cauces distributarios del río Paraná, que forman un intrincado patrón de espiras de meandro (con alternancia de altos y bajos), así como albardones altos en algunos tramos de su curso. Los bosques son escasos, emplazados de manera lineal, y acompañan los cauces o en algunas espiras de meandro jóvenes. Hacia la media loma y los bajos predomina vegetación herbácea densa (pajonales y pastizales) y arbustiva, junto a praderas de hidrófitas en los bajos. Las espiras más antiguas se observan desgastadas, y suelen ser frecuentes los pajonales de paja de techar. La dinámica ecológica está condicionada por los pulsos hidro-sedimentarios del río Paraná. El régimen hidrológico del río es irregular, las inundaciones pueden ocurrir entre una y tres veces al año y durar entre dos semanas y tres meses. Durante los eventos El Niño se producen inundaciones particularmente intensas y prolongadas.

**Contexto en el Inventario Nacional de Humedales**

La unidad de paisaje I.4 “Humedales de los derrames y espiras de antiguos cauces del Paraná hacia Victoria (Nivel III) integra el sistema de paisaje “Humedales del río Paraná con grandes lagunas” (Nivel II). Es parte de la subregión 5a “Ríos, esteros, bañados y lagunas del río Paraná” y de la región 5 “Humedales del corredor fluvial Chaco-Mesopotámico”.

**Nivel: TIPOS DE HUMEDALES**

**1) De UP I2b**

| **Nombre** | **Texto descriptivo** |
| --- | --- |
| Albardones y derrames con bosque | Bosque pluriespecifico sobre posiciones topográficas altas: albardones y derrames asociados al río Paraná. Se destacan sauce (\_Salix humboldtiana\_), aliso de río (\_Tessaria integrifolia\_), timbó blanco (\_Albizia inundata\_), timbó colorado (\_Enterolobium contortisiliquum\_), ceibo (\_Erythrina crista-galli\_), curupí (\_Sapium haematospermum\_), laurel (\_Ocotea acutifolia\_), espinillo (\_Acacia caven\_), canelón (\_Myrsine laetevirens\_) y sangre de drago (\_Croton urucurana\_). Dentro de este tipo de bosque se observan parches de bosque monoespecífico de sauce. |
| Media lomas y bajos con mosaico de herbáceas | En las posiciones topográficas intermedias entre los albardones y los bajos, se emplazan pajonales de paja de techar (\_Coleataenia prionitis\_), arbustales de rama negra (\_Sesbania punicea\_), chilca (\_Baccharis salicifolia\_), varillales de duraznillo blanco (\_Solanum glaucophyllum\_) y praderas herbáceas con diversas especies dominantes como: carrizo (\_Hymenachne pernambucense\_), \_Hymenachne amplexicaulis\_ y diversas especies de catay (género \_Polygonum\_). |
| Lagunas de bajos | Las posiciones topográficas más bajas presentan lagunas no vegetadas y lagunas vegetadas o bañados. La presencia de vegetación y las condiciones físico-químicas del agua dependen de la conectividad de las lagunas con cursos de agua y del estado hídrico-climático de la planicie de inundación. En las lagunas vegetadas, algunas especies son canutillo (\_Louisiella elephantipes\_), \_Echinochloa polystachya\_, \_Paspalum repens\_, verdolaga (\_Ludwigia spp.\_), catay (\_Polygonum spp.\_), camalote (\_Pontederia azurea\_, \_Pontederia crassipes\_), repollito del agua (\_Pistia stratiotes\_) y helecho del agua (\_Salvinia spp.\_). También hay lagunas con irupé (\_Victoria cruziana\_). |
| Espiras con bosques | Las espiras son posiciones relativamente altas, de forma alargada, que en esta unidad tienen baja representación espacial y presentan bosques bajos de curupí (\_*Sapium haematospermum\_*) y timbó blanco (\_*Albizia inundata\_*). Ciertos relictos de espiras antiguas presentan bosques abiertos con sauce (\_Salix humboldtiana\_) o aliso (\_Tessaria integrifolia\_). |
| Espiras con mosaicos de herbáceas | Las espiras más antiguas están por lo general, altamente erosionadas y rebajadas en altura. En esta unidad tienen baja representación espacial. La fisonomía característica son pajonales de \_Coleataenia prionitis\_ al punto que las improntas de las espiras pueden reconocerse por la alineación de los individuos de esta especie. En algunos sectores el relieve positivo de las espiras ha desaparecido y la fisonomía de la vegetación es similar a la de las áreas bajas contiguas. |
| Lagunas asociadas a espiras | Son lagunas someras, de forma alargada, frecuentemente vegetadas con especies como: canutillo (\_Louisiella elephantipes\_), \_Echinochloa polystachya\_, \_Paspalum repens\_, verdolaga (\_Ludwigia spp.\_), catay (\_Polygonum spp.\_), camalote (Pontederia azurea, Pontederia crassipes), repollito de agua (Pistia stratiotes), helecho del agua (\_Salvinia spp.\_), \_Limnobium laevigatum\_, \_Pistia stratiotes\_, helecho de agua (\_Salvinia spp.\_), entre otras. En esta unidad tienen baja representación espacial. |

**2) De I4**

| **Nombre** | **Texto descriptivo** |
| --- | --- |
| Albardones y derrames con bosque | Bosque pluriespecifico sobre posiciones topográficas altas: albardones y derrames asociados al río Paraná. Los bosques no superan los 10 m de altura. En su composición predomina el curupí (*Sapium haematospermum*) y el timbó blanco (*Albizia inundata*). |
| Media lomas y bajos con mosaico de herbáceas | En las posiciones topográficas intermedias entre los albardones y los bajos, ocurren praderas de graminiformes altas o pajonales (de hasta 3 m) de paja de techar (\_Coleataenia prionitis\_) cuyos individuos llegan ocasionalmente a extenderse hasta el borde de las lagunas. Es frecuente la presencia de arbustos que, como \_Sesbania virgata\_ o \_Solanum glaucophyllum\_, son comunes en ambientes inundables, aunque en esta zona se presentan en forma dispersa. Las fisonomías anteriores presentan, además, herbáceas de distinta altura. La vegetación del borde de las lagunas está constituida por praderas de gramíneas con otras herbáceas bajas. |
| Laguna de bajos | La vegetación del borde de las lagunas está constituida por praderas de gramíneas con otras herbáceas bajas.  Las posiciones topográficas más bajas presentan lagunas no vegetadas y lagunas vegetadas o bañados. La presencia de vegetación y las condiciones físico-químicas del agua dependen de la conectividad de las lagunas con cursos de agua y del estado hídrico-climático de la planicie de inundación. En las lagunas vegetadas, algunas especies son canutillo (\_Louisiella elephantipes\_), \_Echinochloa polystachya\_, \_Paspalum repens\_, verdolaga (\_Ludwigia spp.\_), catay (\_Polygonum spp.\_), camalote (\_Pontederia azurea\_, \_Pontederia crassipes\_), repollito del agua (\_Pistia stratiotes\_) y helecho de agua (\_Salvinia spp.\_). También hay lagunas con irupé (\_Victoria cruziana\_). |
| Espiras con bosques | Las espiras son posiciones relativamente altas, de forma alargada, que en esta unidad presentan bosques bajos de curupí (\_*Sapium haematospermum\_*) y timbó blanco (\_*Albizia inundata\_*). Ciertos relictos de espiras antiguas presentan bosques abiertos con sauce (\_Salix humboldtiana\_) o aliso (\_Tessaria integrifolia\_). |
| Espiras con mosaicos de herbáceas | Las espiras más antiguas están por lo general, altamente erosionadas y rebajadas en altura. La fisonomía característica son pajonales de \_Coleataenia prionitis\_ al punto que las improntas de las espiras pueden reconocerse por la alineación de los individuos de esta especie. En algunos sectores el relieve positivo de las espiras ha desaparecido y la fisonomía de la vegetación es similar a la de las áreas bajas contiguas. |
| Lagunas asociadas a espiras | Son lagunas someras, de forma alargada, frecuentemente vegetadas con especies como: canutillo (\_Louisiella elephantipes\_), \_Echinochloa polystachya\_, \_Paspalum repens\_, verdolaga (\_Ludwigia spp.\_), catay (\_Polygonum spp.\_), camalote (Pontederia azurea, Pontederia crassipes), repollito de agua (Pistia stratiotes), helecho del agua (\_Salvinia spp.\_), \_Limnobium laevigatum\_, \_Pistia stratiotes\_, helecho de agua (\_Salvinia spp.\_), entre otras. |

**—----------**

**Texto al pie**

El presente tablero es un producto del proyecto "Desarrollo de un sistema de monitoreo y manejo integral de humedales a partir de información satelital", financiado por la Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE) en el marco del llamado PROSAT-II.

\*\*[Contacto](<mailto:nmorandeira@unsam.edu.ar>)\*\* - Natalia Morandeira

\*\*[Código fuente](<https://github.com/prosathumedales/catalogo_SARespectral>)\*\*

\*\*Licencia CC BY SA 4.0.\*\* La información de \_SAOCOM\_ fue generada a partir de productos SAOCOM® Originales – ©CONAE – (2022), adquiridos en el marco del proyecto.

\*\*Autoras/es:\*\* Natalia Morandeira, Francisco Grings, Mercedes Salvia, Matías Barber, Adriana Rojas Barrios, Mariela Rajngewerc, Maira Gayol, Esteban Roitberg, Elio Campitelli, Priscilla Minotti, Patricia Kandus.

**Referencias de interés sobre el inventario de humedales en el Delta Superior**

* [Kandus et al. 2019 - Inventario de Humedales en la Región del Complejo Fluvio-Litoral del Bajo Paraná ](<https://lac.wetlands.org/download/6536/>)
* [Benzaquén et al. 2013 - Sistemas de paisajes de humedales del Corredor fluvial Paraná-Paraguay ](<http://www.unsam.edu.ar/tau/sitio/wp-content/uploads/inventario_humedales_parana_paraguay.pdf>)
* [Benzaquén et al. 2017 - Regiones de humedales de la Argentina](<https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/regioneshumedbaja2.pdf>)