

PROVINCIA DE BUENOS AIRES
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

**ANÁLISIS Y DETERMINACIÓN DE FORMACIONES ALUVIONALES Y
ACRECIÓN OBJETO DE INSCRIPCIÓN BAJO DOMINIO PÚBLICO EN EL
DELTA DEL PARANÁ Y EN FRENTE ESTUÁRICO EN LA PROVINCIA DE
BUENOS AIRES.**

INFORME FINAL

Enero, 2023

Contraparte provincial:

Franco Carballo.

Dirección de Recursos Inmobiliarios Fiscales, Subsecretaría de Legal, Técnica y Administrativa
Ministerio de Hacienda y Fianzas (DRIF-SSLTA-MHF)

Eugenio Liggesmeyer.

Dirección Provincial de Islas, Subsecretaría a de Territorio y Desarrollo Sustentable
Ministerio de Gobierno (DRIF-SSLTA-MHF)

Coordinación general del estudio:

Juan Pablo del Río (LINTA-CIC / CONICET)

Coordinación componentes:

Geomorfología:

Enrique Fucks (FCNyM-UNLP)

Medio construido y análisis territorial:

María Marta Aversa (LINTA-CIC)

Análisis normativo:

Alejandra Alcalde (Estudio Alcalde-Bolpe)

Catastro y agrimensura:

Melisa Villegas (Consultoría ConoSur)

Equipo de trabajo:

Alejandra Alcalde	Daniel Eduardo Muntz
Gisel Andrade	Mara Pacheco
Alejandra Álvarez	Nicole Pommarés
María Marta Aversa	Tomás Rodríguez
Gabriela Liliana Batallas	Camila Ruiz Zara
Laura Boff	Georgina Scarponi
Renaldo Coletti	Juan Manuel Susena
Gabriela D'Amico	Damián Ricardo Vera
Juan Pablo del Río	Melisa Villegas
Enrique Fucks	Alfonsina Zurueta
Mariel Samanta Luengo	Cooperativa Cambalache
Patricia Mariñelarena	ConoSur Consultoría SRL
Marcos May	Space Sur SRL

RESUMEN

La gestión del suelo y la delimitación del alcance del derecho de propiedad es un aspecto crucial en el diseño de las políticas territoriales y ambientales. En este marco, la administración de los bienes de dominio público constituye un desafío para la provincia de Buenos Aires. Más aún, cuando se observa que los bienes aluvionales e insulares presentan alta vulnerabilidad y que su integridad está siendo afectada.

En su análisis sobre, la normativa de costas y las normas ambientales en la legislación argentina, Franza (2009) alude a que los “vacíos normativos” propician usos incompatibles con la condición de estos espacios, aspecto que favorece la degradación ambiental. Esta aguda observación, se complejiza más aún cuando se toma en consideración otras razones multicausales, vinculadas a: las cosmovisiones de los propios agentes públicos cooptadas por lógicas privatistas, la práctica institucional de los actores legitimados para dar cumplimiento a las normativas que regulan el dominio públicos, la falta de voluntad política para administrar hipótesis de conflicto y, por ende, la escasa labor que las gestiones orientadas a proteger estos activos ecosistémicos y paisajísticos únicos.

En el contexto de la jurisprudencia actual, el presente estudio es fruto de la vocación del Estado de impulsar una nueva agenda en materia de gestión de los bienes aluvionales e insulares de dominio público. El objetivo principal es determinar los parámetros normativos y procedimentales a fin de lograr la inscripción bajo dominio público de todos los terrenos de origen aluvional, islas y acrecidos artificiales, con el propósito de mejorar la capacidad de gestión, resguardar el patrimonio comunitario provincial y fortalecer la posición de la provincia de Buenos Aires frente a intereses de terceros.

Para ello resultó imprescindible determinar –al interior de la región de estudio comprendida por el delta del río Paraná y del estuario del Río de la Plata que lo contiene- dónde se encuentra estos bienes objeto de registración bajo dominio público y qué superficie abarcan. También, fue de utilidad determinar el incremento de la superficie acrecida según las fuentes de información y técnicas de medición disponibles; se analizaron las acciones de los organismos público encargados de la inscripción de los inmuebles, sus procedimientos y técnicas de registración; se evaluó la normativa y doctrina existente en la protección de estos bienes y la heterogeneidad de patrones de regulación provincial.

Por último, se propuso la modificación o la creación de normativa que permitan la correcta publicidad y protección de los bienes de dominio público con el objeto de garantizar su carácter imprescriptible, inalienable e inajenable.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	10
2. CARACTERIZACIÓN GEOMORFOLÓGICA DEL AREA DE ESTUDIO	18
2.1 Metodología	19
2.2 Estuario del Río de la Plata	21
2.3 Planicie Continental	23
2.4 Complejo deltaico-litoral y llanura costera	25
2.4.1 <i>Espiras de meandro y albardones</i>	25
2.4.2 <i>Llanura Costera del complejo litoral-deltaico</i>	27
2.4.2.1 <i>Planicie de Crestas de playa</i>	28
2.4.2.2 <i>Paleoestuarios</i>	29
2.4.3 <i>Depresiones receptoras de derrames</i>	30
2.4.4 <i>Delta Paraná subaéreo</i>	30
2.4.4.1 <i>Planicie deltaica superior</i>	31
2.4.4.2 <i>Planicie deltaica inferior</i>	31
2.4.5 <i>Delta del Paraná Subáqueo</i>	33
2.5 Llanura costera del estuario del Río de la plata	34
2.5.1 <i>Marisma</i>	35
2.5.2 <i>Cordones litorales</i>	35
2.5.3 <i>Ambiente Intermareal o Llanura de mareas</i>	36
2.5.4 <i>Antigua Llanura de mareas</i>	37
2.5.5 <i>Canales de marea y canales artificiales</i>	38
2.5.6 <i>Cuerpos de agua</i>	38
2.5.7 <i>Rellenos costeros artificiales</i>	38
2.6 Evolución geomorfológica	39
3. CARACTERIZACIÓN DEL MEDIO CONSTRUIDO Y PRESIÓN SOBRE LOS AMBIENTES ALUVIONALES	41
3.1 Metodología	41
3.2 Configuración territorial actual	44
3.2.1 <i>Sector vinculado al eje de río Paraná</i>	44
3.2.2 <i>Sector Región Metropolitana Norte</i>	51
3.2.3 <i>Sector Región Metropolitana Sur</i>	56
3.2.4 <i>Sector asociado a los partidos de Magdalena y Punta Indio</i>	63
3.2.5 <i>Sector asociado a la Bahía de Samborombón</i>	67

3.3	Análisis de los usos del suelo y transformación urbana	70
3.3.1	<i>Síntesis cuantitativa de usos por sector y categoría</i>	71
3.3.2	<i>Edificación y ocupación urbana en los últimos 50 años</i>	74
3.3.3	<i>Línea de costa antropizada</i>	77
3.4	Inventario de áreas naturales y de elevado valor ambiental	79
3.4.1	<i>Áreas naturales</i>	80
3.4.2	<i>Bosques nativos</i>	84
3.4.3	<i>Humedales</i>	85
4.	DETECCIÓN DE ACRECIÓN ALUVIONAL O ARTIFICIAL SUCEPTIBLE DE INSCRIPCIÓN BAJO DOMINIO PÚBLICO	87
4.1.	Metodología	87
4.2.	Resultados de los distintas estrategias de abordaje	97
4.3.1.	<i>Análisis multi-temporal de imágenes satelitales</i>	97
4.3.2.	<i>Detección de áreas sin catastro</i>	98
4.3.3.	<i>Cambios en la línea de costa en base cartas topográficas IGN</i>	99
4.3.4.	<i>Cambios en la línea de costa según archivos fotogramétricos</i>	99
4.3.5.	<i>Registros de cartografía histórica de interés</i>	100
4.3.	Síntesis e identificación de áreas de estudio de detalle	100
4.4.	Mapa de acrecidos y áreas de inscripción potencial	109
4.4.1.	<i>Áreas acrecidas en los últimos 50-70 años</i>	110
4.4.2.	<i>Áreas sin catastrar a mensurar por la Autoridad de Aplicación</i>	112
4.4.3.	<i>Áreas catastradas en Islas con titularidad estatal bajo régimen de dominio privado o sin titular de dominio identificado</i>	114
4.4.4.	<i>Áreas catastradas en el sector continental susceptibles de análisis en profundidad en el marco del proceso administrativo</i>	115
4.5.	Presupuesto de mensura de áreas a inscribir sin catastrar	116
5.	ASPECTOS LEGALES, ANTECEDENTES Y JURISPRUDENCIA	120
5.1.	Antecedentes históricos	121
5.1.1.	<i>Los códigos civiles latinoamericanos</i>	121
5.1.2.	<i>Historia del Código Civil Argentino</i>	122
5.1.3.	<i>Los comunes y el dominio público en el Código Civil</i>	125
5.2.	Aluvión	127
5.4.1.	<i>Definición geomorfológica de aluvión y acreción aluvional</i>	127
5.4.2.	<i>Definición jurídica de aluvión</i>	128
5.4.2.1.	<i>Interpretaciones del nuevo Código Civil y Comercial</i>	129
5.4.2.2.	<i>Síntesis del ordenamiento jurídico actual</i>	130
5.4.3.	<i>Jurisprudencia</i>	131

5.3.	Islas	135
5.3.1.	<i>El dominio público de las islas en el ordenamiento jurídico</i>	135
5.3.2.	<i>Jurisprudencia</i>	136
6.	EVOLUCIÓN NORMATIVA Y CIRCUITOS ADMINISTRATIVOS VINCULADOS AL PROCESO DE MENSURA E INSCRIPCIÓN	137
6.1.	Bienes aluvionales e islas, consideraciones complementarias	138
6.3.1.	<i>Desprotección de los bienes de dominio público natural</i>	138
6.3.2.	<i>Nuevos derechos de incidencia colectiva</i>	140
6.4.	Identificación de antecedentes normativos	141
6.4.1.	<i>Dominio público y privado del estado</i>	141
6.4.2.	<i>Régimen de los inmuebles de Dominio Municipal y Provincial</i>	144
6.4.2.1.	<i>Posición de la Asesoría General de Gobierno respecto a los terrenos aluvionales en el marco del Decreto 9.533/80</i>	145
6.4.3.	<i>Línea de ribera y temporalidad de los objetos de inscripción</i>	146
6.4.4.	<i>Incorporación al Fisco provincial de Inmuebles Aluvionales en los partidos de San Isidro y Vicente López</i>	148
6.4.5.	<i>Registro de Bienes de Dominio Público del Delta</i>	150
6.5.	Normativa vigente en la materia de mensura de aluvionales	150
6.5.1.	<i>Demarcación de la línea de ribera - ADA</i>	151
6.5.2.	<i>Mensura de inmuebles aluvionales - ARBA</i>	152
6.5.3.	<i>Inscripción registral – RPBA</i>	153
7.	ANÁLISIS DE CASOS TESTIGO	154
7.1.	Fallos emblemáticos	155
7.1.1.	<i>Caso Propeller S.A.</i>	155
7.1.2.	<i>Caso La Celina S.A.</i>	161
7.2.	Aluvionales inscriptos bajo dominio privado de la provincia	165
7.2.1.	<i>Caso Matrícula 47.620 (97)</i>	165
7.3.	Expedientes de inscripción de aluvionales bajo dominio público	167
7.3.1.	<i>Caso Próximo a Playa Bagliardi, partido de Berisso</i>	168
7.3.2.	<i>Caso Ocupación Parcela 216, Berisso</i>	169
7.3.3.	<i>Caso Reserva Natural Yrigoyen – Centro Naval Olivos</i>	171
7.3.4.	<i>Caso Yacht Club Olivos</i>	172
7.3.5.	<i>Caso Vial Costero Vicente López</i>	174
7.3.6.	<i>Caso Club Náutico Quilmes</i>	176
7.3.7.	<i>Caso Ribera de Quilmes</i>	177
7.3.8.	<i>Caso Partida 16.443 Ramallo</i>	178
7.3.9.	<i>Caso Costanera Zárate</i>	179

7.3.10.	<i>Caso Complejo Sarthou, San Fernando</i>	181
7.3.11.	<i>Caso Club Náutico San Fernando</i>	183
7.3.12.	<i>Caso Yacht Club San Isidro</i>	185
7.4.	Expedientes de adjudicación de tierras de Islas del Delta	188
7.4.1.	<i>Caso Chantard y otros, islas de Tigre</i>	188
7.4.2.	<i>Caso Rebozov y otros, islas de Tigre</i>	190
7.4.3.	<i>Caso Treno S.A. (Domeniani), Islas de Tigre</i>	192
7.4.4.	<i>Caso Yacht Club, Islas de Tigre</i>	195
7.5.	Mensura testigo bien aluvional sin inscripción	197
7.4.1.	<i>Caso Balneario Municipal Atalaya</i>	197
8.	CIRCUITO ACTUAL PARA LA REGISTRACIÓN DEL DOMINIO PÚBLICO Y PROPUESTAS NORMATIVAS A FUTURO	206
8.1.	Descripción del circuito administrativo actual sector continental	206
8.1.1.	Actores que solicitan ocupación y uso del bien	207
8.1.2.	Procedimiento administrativo	207
8.1.2.1.	<i>Marco que legitima el Acto Administrativo</i>	209
8.1.2.2.	<i>Proyecto de Acto Administrativo</i>	210
8.1.2.3.	<i>Instancia post firma de Resolución</i>	211
8.2.	Variantes que presenta el sector insular	211
8.3.	Propuesta normativa	213
8.3.1.	<i>Ley provincial</i>	213
8.3.2.	<i>Decreto provincial</i>	216
8.2.3.	<i>Modificación de la Ley 17.810</i>	217
9.	REGISTRO DE BIENES INMUEBLES DE DOMINIO PÚBLICO	218
9.1.	Determinación e identificación catastral	218
9.1.1.	<i>Análisis de la normativa catastral. Criterios y parámetros.</i>	218
9.1.2.	<i>Diferencia entre objeto territorial legal y objeto territorial simple</i>	218
9.1.3.	<i>Incorporación del objeto territorial simple como elemento central sobre el que recaerá la publicidad preventiva. Procedimiento</i>	219
9.1.4.	<i>Obtención de recursos humanos para desarrollar las mensuras</i>	222
9.2.	Registración y publicidad	222
9.2.1.	<i>Los fundamentos de la registración como un sistema de protección de los derechos patrimoniales estatales</i>	222
9.2.2.	<i>Necesidad de la registración de los bienes aluvionales e insulares</i>	223
9.2.3.	<i>Régimen Actual de protección de los bienes de Dominio Público</i>	223
9.2.4.	<i>Efectos inmediatos de la inscripción registral</i>	225
9.3.	Creación del registro de bienes aluvionales e insulares	226

9.3.1.	<i>Ubicación, técnica y contenido</i>	226
9.3.2.	<i>Publicidad material: Acceso a la registración</i>	228
9.3.3.	<i>Publicidad formal: Egreso de información</i>	229
9.3.4.	<i>Mutación al RDP de inmuebles registrados en el Registro de la Propiedad bajo la Ley 17.801:</i>	230
10.	APORTES PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE MANEJO	233
10.1.	Del Registro de Dominio Público al Plan de Manejo	234
10.2.	Modelo actual-tendencial y modelo deseable	236
10.3.	Macrozonas que componen el área de estudio a gestionar	237
10.4.	Gestión del suelo aluvional	245
10.4.1.	<i>Objetivos y lineamientos de gestión</i>	245
10.4.1.1	<i>Objetivos generales</i>	245
10.4.1.2	<i>Lineamientos del Plan de Manejo</i>	246
10.4.2.	Principios rectores para un Plan de Manejo	251
10.4.3.	Estrategias para intervenir y gestionar	253
10.5.	Instrumentos para la gestión de los bienes aluvionales	258
10.5.1.	<i>Matriz de intervención</i>	260
10.5.2.	<i>Modalidades de gestión de suelo</i>	261
10.5.3.	<i>Instrumentos de regulación</i>	262
10.5.4.	<i>Concesión de uso exclusivo de bienes de dominio público</i>	264
10.5.5.	<i>Otros instrumentos a tener en cuenta</i>	266
11.	CONCLUSIONES	270
12.	BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES	274
	ÍNDICE DE FIGURAS	286
	ÍNDICE DE TABLAS	290
	ÍNDICE DE SIGLAS Y ACRONIMOS	292
	ANEXO I: MAPA GEOMORFOLÓGICO DEL ÁREA DE ESTUDIO	294
	ANEXO II: METODOLOGÍA DE ANÁLISIS DE USOS DEL SUELO	295
	ANEXO III: MAPA DE USO DEL SUELO	302
	ANEXO IV: PROCESAMIENTO DE IMÁGENES SATELITALES	303
	ANEXO VI: CARTOGRAFÍA HISTÓRICA CONSULTADA	314
	ANEXO VII: MAPA INVENTARIO LÍNEA COSTA HISTÓRICA Y ACTUAL	316
	ANEXO VIII: MAPA INVENTARIO LÍNEA COSTA HISTÓRICA DETALLE ÁREAS URBANAS	317
	ANEXO VIII bis: MAPA ÍREAS ACRECIDAS OBJETO DE INSCRIPCIÓN	318
	ANEXO IX: MAPA DE ÁREA OBJETO DE INSCRIPCIÓN SIN CATASTRAR	319

ANEXO X: PARCELAS DEL ESTADO A INSCRIBIR EN EL MARCO DEL DECRETO 942/2020	320
ANEXO XI: PARCELAS SIN TITULAR REGISTRADO A INSCRIBIR EN EL MARCO DEL DECRETO 942/2020	321
ANEXO XII: ALTERNATIVAS TÉCNICAS PARA LA OBTENCIÓN DE DATOS TERRITORIALES A EFECTOS DE LA MENSURA	322
ANEXO XIII: NORMATIVA EN MATERIA DE MENSURA DE ALUVIONALES	327
ANEXO XIV: PRESUPUESTO MENSURA ÁREAS SIN CATASTRAR	330
ANEXO XV: PROCEDIMIENTO DE TRAMITACIÓN, APROBACIÓN Y REGISTRACIÓN DEL PLANOS DE MENSURA	336
ANEXO XVI: ARCHIVOS SIG Y DICCIONARIO DE DATOS	340
ANEXO XVII: PLANO DE MENSURA CASO TESTIGO BALNEARIO ATALAYA – MAGDALENA	341
ANEXO XVIII: MAPAS ÁREAS PROTEGIDAS REGIÓN DE ESTUDIO	342

1. INTRODUCCIÓN

La gestión del suelo y la delimitación del alcance del derecho de propiedad es un aspecto crucial para las políticas territoriales y ambientales. En este marco, la administración de los bienes de dominio público constituye un gran desafío para la provincia de Buenos Aires. Más aún, cuando se observa que los bienes aluvionales e insulares -asociados a las áreas litorales y ribereñas- presentan alta vulnerabilidad a los cambios de uso del suelo recientes y que la integralidad de estas áreas está siendo afectada por: la intensificación de las actividades antrópicas, la desregulación de los mercados de suelo, la urbanización, el avance de la frontera agropecuaria o forestal, la pérdida de biodiversidad, la modificación de las costas, los movimientos de suelo, etc.

Un sin número de expedientes y tramitaciones administrativas realizadas por la Dirección Provincial de Islas del Ministerio de Gobierno y la Dirección de Recursos Inmobiliarios Fiscales del Ministerio de Hacienda y Finanzas de la provincia de Buenos Aires, informan de las tendencias de privatización y apropiación irregular de tierras aluvionales e insulares de dominio público. Entiéndase al dominio público como: “el conjunto de cosas afectadas al uso directo de la colectividad referida a una entidad administrativa de base territorial destinados al uso público de los administrados y que como tal, no son susceptibles de apropiación privada” (Bielsa, 1956). Sin embargo, este “conjunto de cosas afectadas a la comunidad”, en ocasiones, carece de reconocimiento por parte de las propias instituciones encargadas de ejercer el poder de policía que proteja los bienes de esa comunidad. Y aquí reside parte del problema del presente estudio.

En tal sentido, el comportamiento y las visiones de los agentes vinculados a la gestión de los bienes aluvionales e insulares es una cuestión de relevancia. Dado que la identificación, regulación e implementación de acciones vinculadas a la protección de estos bienes, remite inexorablemente hacia el análisis de las prácticas de los múltiples organismos del Estado provincial con competencia en la materia. Los cuales deben regular y controlar su naturaleza pública y proponer acciones, programas o planes, con el objeto de resguardar el patrimonio de la comunidad toda, en tanto es un dominio público que alberga un inconmensurable activo ecosistémico y paisajístico.

Resulta válido señalar que históricamente muchos de estos espacios fueron considerados “vacíos” o “marginales”, tierras “bajas”, “bañados”, “pajonales”, “pantanos”, etc. Ello contribuyó a que el propio Estado provincial invisibilizara estos espacios, se desvinculara de su rol de contralor administrativo y no ejerciera su poder de policía. Sin embargo, cada vez más, los humedales y los espacios ribereños se han constituido en espacios valorados por el mercado

inmobiliario¹. Aspecto que obliga a fortalecer la posición del gobierno provincial en la gestión de su patrimonio frente a los intereses de terceros.

Debe reconocerse que el comportamiento, trato, uso o destino al que se vieron afectados los bienes aluvionales e insulares ha sido variable en el tiempo y heterogéneo según los territorios que componen la región de estudio. También ha sido oscilante y errático el comportamiento institucional en cuanto al control y regulación de los hechos y actos administrativos producidos en este tipo de suelo. Un plexo normativo incompleto, contradictorio y obsoleto ha contribuido a retroalimentar este proceso y, al mismo tiempo, configuró el resultado de un posicionamiento público pretérito que debe revisarse.

Los intersticios y “zonas grises” originados en parte por la ausencia de una decisión de avanzar en la protección efectiva de este universo de inmuebles pertenecientes al dominio público, han configurado consecuencias negativas y perjudiciales en términos de la administración y preservación de este patrimonio provincial. Cuyo destino de uso respondió más a demandas puntuales, locales y sectoriales, que a un criterio uniforme, integral, sistemático y coherente para la regulación, planificación y gestión de la pieza territorial bajo análisis.

La problemática vinculada a la vulnerabilidad ecosistémica, el cambio climático, la mercantilización de los espacios con fines recreativos, residenciales y turísticos, induce a pensar en nuevos paradigmas regulatorios y de gestión territorial del suelo aluvional e insular. La consolidación de un registro de dominio público es un requisito necesario imprescindible pero no suficiente. Ya que un nuevo paradigma de intervención, demanda mayor cantidad y calidad de instrumentos y dispositivos de gestión capaces de regular y evaluar el estado de los inmuebles de la comunidad.

El territorio es escenario de conflicto donde la problemática de la tierra se encuentra intrínsecamente vinculada a relaciones de poder, donde las tensiones implícitas o explícitas no son reguladas y controladas a su debido tiempo, pueden derivar en problemáticas de mayor envergadura.

Desde hace décadas se registran controversias jurídicas respecto a la adquisición de cosas inmuebles y, en particular, en relación a las acumulaciones fluviales y litorales. En el ordenamiento jurídico, el aluvión se define como “el

¹ Esta consideración posiblemente obedece a una multiplicidad de razones, por ejemplo; la desvaloración social, económica y ambiental sobre el territorio lindero a las áreas ribereñas, ocurrida hasta las últimas décadas de siglo XX, que han derivado en reiteradas ocasiones en procesos de reconfiguración territorial y de apropiación indebida de activos ecosistémicos. A modo de ejemplo, se pueden citar autores como Ríos (2017; 2012; 2010); Pintos y Narodowski (2012); Ríos y Pérez (2008), que refieren al problema de la mercantilización del suelo por parte de las elites sociales para el uso residencial, recreativo y turístico del suelo de origen aluvional. En relación al tema, Ríos (2017) manifiesta que se registra una transmutación intensa de las condiciones naturales, la cual se lleva a cabo con el fin de generar ‘paisajes escenográficos’, que otorguen distinción y exclusividad a los productos inmobiliarios que se quieren comercializar.

acrecentamiento paulatino e insensible del inmueble confinante con aguas durmientes o corrientes que se produce por sedimentación (...) no existe aluvión si no hay adherencia de la sedimentación al inmueble” y tampoco “hay acrecentamiento del dominio de los particulares por aluvión si se provoca por obra del hombre, a menos que tenga fines meramente defensivos” (Artículo 1959 del CCC).

Como sostiene la Suprema Corte de la Provincia de Buenos Aires (SCBA-Causa B-50.865, Sentencia 12/03/14) “son accesorios de los terrenos confinantes con la ribera de los ríos, los acrecentamientos de tierra que reciban paulatina e insensiblemente por efecto de la corriente de las aguas, y pertenecen a los dueños de las heredades ribereñas”. Sin embargo, como afirma Lamoglia (2018), la directiva del Código Civil -art. 2572- puntualiza que existe una excepción a dicha regla cuando “siendo en las costas del mar o de ríos navegables” los terrenos aluvionales “pertenecen al Estado”. En síntesis, los aluviones consolidados en los ríos navegables, forman parte del dominio público de la Provincia, en virtud del principio de accesión.

Una problemática semejante en relación a la disputa del dominio de la tierra se ha registrado históricamente en el caso de las islas del Delta del Paraná. Las cuales como el propio nombre lo indica, poseen también un origen de carácter aluvional. Si bien las islas de toda clase de río pertenecen al dominio público, “en la legislación provincial muchas leyes han consentido dar tierras en adjudicación «con promesa de venta» y también han habilitado la venta en subasta de las tierras de islas” (Pastorino, 2019), asociadas a la políticas de colonización.

Resulta útil recordar que el dominio público de las islas pertenece a la Nación o a las provincias, según se encuentren dentro de los límites provinciales o no. Por otra parte, dado que la afectación de las islas se produjo en el Código Civil, sólo una norma nacional podría desafectarlas (Marienhoff, 1996). Posición que fue respaldada por la Corte Suprema de Justicia de la Nación al confirmar la decisión del Tribunal Superior de Entre Ríos en autos «Escalada, Félix Germán y otros/Usucapión» del 9 de mayo de 2017. Esta decisión que pone “en jaque una sucesión de normas provinciales que hicieron lo contrario consolidando derechos de propiedad en tierras de dominio público los que, incluso inscriptos en Registros de Propiedad, fueron afianzando derechos adquiridos más allá de su vicio de origen” (Pastorino, 2019).

A pesar de esto “muchas islas sufrieron un proceso de privatización, previa desafectación por parte de los estados provinciales titulares de tal dominio público territorial, y consagraron diversos esquemas de adjudicación no sólo bajo formas de derecho administrativo, es decir, reservándose la titularidad dominical

provincial, sino con formas claramente de propiedad privada civil. Esta situación si bien fue tolerada, podría ser cuestionada jurídicamente” (op. cit.).

En este cuadro de situación, en el Delta del Paraná y en el estuario del Río de la Plata es posible reconocer un conjunto de bienes de origen aluvional y bienes aluvionales de carácter insular² que debiendo estar resguardados por la provincia de Buenos Aires han tenido una trayectoria errática en términos de su manejo y gestión, desdibujándose el carácter de dominio público de estos bienes. Además de la acreción aluvional que configuran y reconfiguran la línea de costa y la topografía de la región de estudio (con mayor notoriedad en el frente del Delta), el presente estudio observa los procesos de modificación y alteración de la línea de costa producto de la acción antrópica, los movimientos de suelo y los rellenos. Esto se debe a que tanto las islas, los aluviones como los acrecidos artificiales dan lugar a requerimiento de accesión, prescripción o reivindicación del dominio para promover la inscripción a nombre de particulares, empresas, municipios u otros actores.

Estos aspectos constituyen la problemática central del presente estudio, dado que la jurisprudencia reciente (que será analizada en este informe) ha contribuido a que esta cuestión se transforme en un tema de relevancia y agenda para la provincia de Buenos Aires, en tanto una cuestión de soberanía. En este marco, a continuación se detallan los objetivos del presente estudio.

Objetivo general:

- Contribuir a la inscripción bajo dominio público de todos los bienes de origen aluvional, islas y acrecidos artificiales sobre ámbitos fluviales, con el propósito de mejorar la capacidad de gestión, resguardar el patrimonio público y fortalecer la posición de la provincia de Buenos Aires frente a intereses de terceros.

Objetivos particulares:

- Caracterizar geomorfológicamente la región de estudio y analizar las transformaciones que el medio construido ha tenido a escala regional.

- Identificar los ambientes de origen aluvional y determinar la ubicación y magnitud de las dinámicas de acreción, teniendo en consideración los rasgos antrópicos y naturales de la línea de costa.

- Realizar un diagnóstico del marco normativo-institucional y los principales antecedentes jurisprudenciales que inciden en la materia de estudio.

² Con excepción de la Isla Martín García, las islas del Delta del Paraná son de origen sedimentario.

- Elaborar un procedimiento orientado a la determinación de los objetos territoriales e inscripción registral de los bienes aluvionales, islas y acrecidos artificiales bajo dominio público.

- Aportar a modo exploratorio algunos elementos de utilidad e instrumentos para la elaboración de un plan de manejo de estos bienes de dominio público.

Región de estudio

El delta del río Paraná es una construcción fluvial desarrollada dentro del estuario del Río de la Plata que, si bien, la mayor parte de su superficie se halla sujeta a una reelaboración fluvial permanente ejercida por el río que lo origina, su frente de avance se halla sometida de forma poco significativa a procesos litorales (Milana y Kröhling, 2015). Además de este rasgo geomorfológico específico, al complejo deltaico-litoral lo integran ambientes litorales generados durante la ingresión marina holocena, que si bien presentan morfologías muy particulares que difieren de las fluviales, en algunas ocasiones suelen superponerse generando morfologías mixtas o complejas de difícil individualización.

La Llanura costera del NE y E de la provincia de Buenos Aires presenta rasgos geomorfológicos asociados con el máximo transgresivo del Holoceno y el posterior descenso del nivel del mar a su posición actual, a los que debemos sumar los producidos en tiempos modernos relacionados con la dinámica propia del estuario.

El conjunto de estas geoformas (complejo litoral - deltaico del Paraná y llanuras costeras) fueron generadas principalmente en el Holoceno durante las etapas de mar alto y regresión, sometidos a diferentes procesos en tiempos históricos y actuales, en algunos casos, propiciados por el hombre.

En términos operativos, la región de estudio comprende el conjunto de los ambientes aluvionales por un total de 5900 km² y aproximadamente 500 km lineales de NO a SE (figura 1) desde el límite con la provincia de Santa Fe al Norte (arroyo del Medio) hasta Punta Rasa, límite sur de la Bahía Samborombón; y desde el río Paraná de las Palmas y estuario del Río de la Plata hasta las rutas 9 al norte de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (en adelante CABA) y la ruta 11 al sur de la ciudad de La Plata. Asimismo, los principales sectores a analizar están ubicados sobre las costas de los ríos principales (Paraná de las Palmas, Paraná Guazú, Talavera, Luján, Areco, Baradero y costa de todo el estuario platense y el conjunto del delta actual del río Paraná Guazú y las Palmas, río

Salado, río Samborombón, entre otros), donde los procesos de acreción y erosión, natural e inducidos por el hombre, han propiciado los mayores cambios en tiempos históricos.

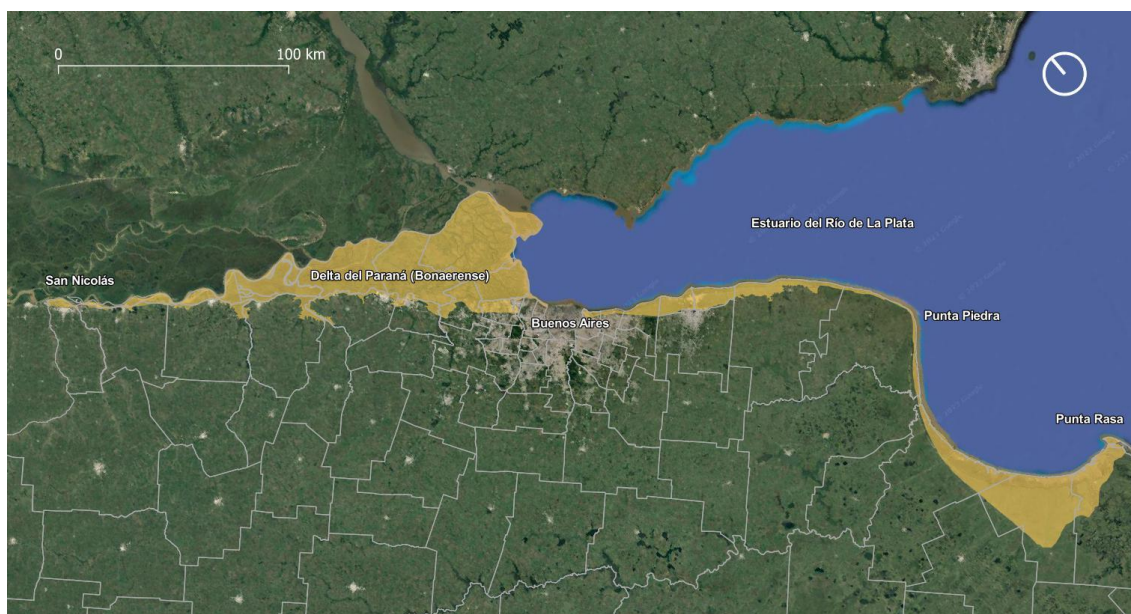


Figura 1: Delimitación de la región de estudio en la provincia de Buenos Aires.

Fuente: elaboración propia. Cartografía base: Google Earth.

Estructura del informe

El presente documento exhibe una caracterización del medio natural, a partir del reconocimiento de diferentes unidades geomorfológica, las cuales sirven de contexto para fundamentar la determinación de los objetos territoriales que el presente estudio se propone inscribir bajo dominio público y exteriorizar la contigüidad espacial que los acrecidos recientes (reconocibles durante el siglo XX-XXI) tienen con estos ambientes (capítulo 2).

La descripción del medio construido y el análisis de la transformación reciente (capítulo 3) tienen por objetivo reconocer las diferencias que presenta la región de estudio en términos productivos, de usos del suelo y en la configuración urbana. Aspecto que habilita a evaluar los grados diferenciales de la presión que han sufrido los ambientes de origen aluvional según sectores o macrozonas en las cuales se dividió la pieza territorial que configura el objeto de estudio. Este abordaje contribuye a la identificación de rasgos antrópicos en la línea de costa con la vocación de interpretar las tendencias donde los acrecidos no responden a la dinámica natural.

En el capítulo 4 se abordan distintas fuentes de información con cobertura, precisión y temporalidad heterogénea con el objetivo de determinar la superficie

acrecida en base a las posibilidades que brindan las mismas. El procesamiento de imágenes satelitales, análisis de la estructura parcelaria, revisión de archivos fotogramétricos, cartas topográficas y búsqueda de antecedentes de cartografía histórica fueron considerados para la realización de dicho estudio. Finalmente, para la cuantificación de los acrecidos recientes, se realizó en base al mapeo sistemático del contraste de la línea de costa observada en la actualidad a partir de imágenes de alta resolución en base a las cartas del Instituto Geográfico Nacional con una ventana temporal de 50 a 70 años según sectores.

No obstante, ello se trabaja en la elaboración de otros insumos que contribuyen a la determinación de los objetos territoriales a inscribir bajo dominio público, los cuales serán de utilidad al momento que la Autoridad de Aplicación realice el estudio particularizado de los casos (como por ejemplo la identificación de los ambientes aluvionales sin catastrar o islas que estando catastradas no registran como titular de dominio a la provincia de Buenos Aires en el Registro de la Propiedad Inmueble).

En los capítulos 5 y 6 se realiza el análisis de la doctrina sobre la cuestión objeto de estudio. Se reconstruyen una serie de antecedentes jurídicos, el plexo normativo vinculado a la materia y la interpretación que el mismo ha tenido, en tanto las normas son meras representaciones sociales que cristalizan formas de organización social y resolución de los conflictos en determinados momentos históricos. En tal sentido, en estos capítulos, se reconocen las marchas y contramarchas que la provincia ha tenido con los municipios y particulares. Asimismo, se establecen algunos puntos de inflexión en la jurisprudencia reciente sobre la materia, abordando un análisis de los circuitos administrativos.

El enfoque del análisis jurídico sobre el territorio integra al derecho administrativo con los derechos personales y los derechos reales, considerando las particularidades que presentan la doctrina del aluvión y las islas. Asimismo, se considera relevante el enfoque del derecho registral para garantizar la debida protección de este suelo ya que el mismo pertenece al dominio público del pueblo de la Provincia de Buenos Aires, y como tal es imprescriptible, inalienable y ninguna persona humana o jurídica, pública o privada puede enajenarlo.

El capítulo 7 documenta y sistematiza una casuística a escala parcelaria que contribuye a evidenciar las prácticas y el mapa de actores que configuran la problemática de la que busca dar cuenta el presente informe. Se analiza el rol de municipios, profesionales, agentes inmobiliarios, particulares que han desplegado iniciativas para reivindicar el dominio de bienes aluvionales e islas, conforme advierten el potencial rentístico, usos o destinos potenciales de los terrenos linderos a los cuerpos de agua. La lectura de los casos de estudio aporta un análisis de fallos paradigmáticos y de los criterios administrativos asistémicos e incongruentes a lo largo del tiempo. Pero, en paralelo, aporta a interpretar las

estrategias recientes de inscripción e innovación administrativa en materia de registración de estos bienes. Así como también, contribuye a evaluar escenarios de regularización de situaciones de hecho y estrategias de relevamiento territorial y mensura.

Los capítulos 8 y 9 presentan las acciones que los organismos con competencia en la materia vienen desarrollando en los últimos años. Al mismo tiempo, se proyecta la adecuación del marco normativo con el propósito de crear un Registro de Bienes de Dominio Público (RDP) con los consabidos beneficios de la registración y publicidad. En paralelo, se diseña en términos administrativos y procedimentales el instrumento del RDP. Asimismo, se avanza en el desarrollo de una propuesta metodológica orientada a la registración preventiva y la determinación de objetos territoriales simples, la cual se prevé como instancia previa a la mensura, acreditación definitiva del carácter de dominio público del bien e inscripción definitiva.

Por último, en el capítulo 10 se esbozan una serie de lineamientos orientados a desarrollar un Plan de Manejo, en el marco de un conjunto de acciones coherentes, sistemáticas e integrales en relación a la gestión y administración de estos bienes. Se planea que una vez creado el RDP resultará vital avanzar en una agenda de planificación, regulación y gestión que oriente el manejo provincial de estos bienes. En tal sentido, se aportan algunos insumos metodológicos y procedimentales para la elaboración del Plan. A su vez, se identifican las estrategias a desplegar tendientes a revertir el modelo tendencial actual de gestión. En paralelo, se identifican un conjunto de instrumentos.

2. CARACTERIZACIÓN GEOMORFOLÓGICA DEL AREA DE ESTUDIO

El delta el río Paraná es una construcción fluvial desarrollada dentro del estuario del Río de la Plata que, si bien, la mayor parte de su superficie se halla sujeta a una reelaboración fluvial permanente ejercida por el río que lo origina, su frente de avance se halla sometida de forma poco significativa a procesos litorales (Milana y Kröhling, 2015). Además de este rasgo geomorfológico específico, al complejo deltaico-litoral lo integran ambientes litorales generados durante la ingresión marina holocena, que si bien presentan morfologías muy particulares que difieren de las fluviales, en algunas ocasiones suelen superponerse generando morfologías mixtas o complejas de difícil individualización.

La Llanura costera del NE y E de la provincia de Buenos Aires presenta rasgos geomorfológicos asociados con el máximo transgresivo Holoceno y el posterior descenso del nivel del mar a su posición actual, a los que debemos sumar los producidos en tiempos modernos relacionados con la dinámica propia del estuario.

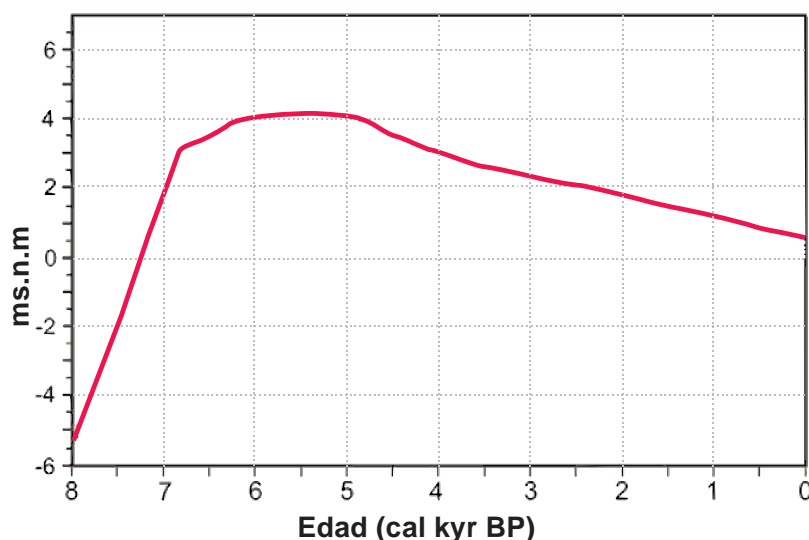


Figura 2. Curva de ascenso y descenso del nivel del mar para el estuario del Río de la Plata ³

Fuente: Prieto et al., 2017

El conjunto de estas geoformas (complejo litoral - deltaico del Paraná y llanuras costeras) fueron generadas principalmente en el holoceno durante las etapas de mar alto y regresión, sometidos a diferentes procesos en tiempos históricos y actuales, en algunos casos, propiciados por el hombre.

³ La cual representa el aspecto central sobre la evolución de los ambientes de estudio.

2.1 Metodología

Para la determinación de las diferentes unidades geomorfológicas relacionadas al complejo deltaico del río Paraná y la llanura costera del NE y E de la provincia de Buenos Aires, se parte de que los procesos desarrollados en estos ámbitos involucran procesos geomorfológicos que ocurren en escalas temporales muy diferentes. Si bien una gran porción del territorio estudiado se desarrolló durante el Holoceno, muchas geoformas tienen su origen y evolución en etapas previas, y otras en tiempos modernos, sobre todo aquellas donde la actividad de la sociedad comenzó a ser importante.

De acuerdo a Schumm y Winkley (1994), para el análisis geomorfológico se deben combinar datos del pasado (geológico/geomorfológico) con la actualidad. Precisamente, la “aproximación geomorfológica ingenieril” combina datos de la antigüedad y el presente mediante la vinculación de la geomorfología fluvial y la historia del sistema en estudio, con los datos hidrológicos e hidráulicos de los procesos que gobiernan su funcionamiento (Ramonell, 2021).

La manera más adecuada para analizar este ambiente consiste en combinar trabajos de gabinete y campo, relacionando la información geológica y geomorfológica, hidrográfica, hidrológica, hidrodinámica, sedimentológica, de la vegetación y de la cronología/antigüedad de elementos geomorfológicos del río y las llanuras costeras. La escala de trabajo y los objetivos del mismo, permiten llevarlo adelante desde el análisis de la información antecedente y los diferentes soportes cartográficos y satelitales que permiten definir y caracterizar las diferentes unidades geomorfológicas presentes.

Los trabajos de gabinete incluyeron la evaluación de trabajos científicos y técnicos, cartografía geológica, geomorfológica, hidrográfica, topográfica, satelital y diferentes subproductos generados a través de éstos (DEMs).

El mapeo geomorfológico se realizó por interpretación directa, en diferentes soportes, de elementos geomorfológicos unitarios (albardones, derrames, espiras de meandro, lagunas permanentes y transitorias, canales de marea actuales y pasados, cordones litorales, marismas, cheniers, presencia o ausencia de vegetación, líneas de costa, obras ingenieriles, etc.) discernibles en fotos aéreas e imágenes satelitales. Esta cartografía fue producida a nivel de unidad (y subunidades geomorfológicas), como áreas identificables y discernibles de las adyacentes por la presencia de un elemento geomorfológico (o de una asociación de ellos) que, con características semejantes de tamaño y morfología, básicamente se repiten en forma regular por toda su extensión.

El área de estudio se separó en diferentes secciones, asignando cada una de ellas a un profesional diferente, realizando las reuniones de trabajo de forma

continúa a fin de fijar los criterios en común y consultar dudas que se produjeran durante la ejecución del trabajo, con el propósito de homogeneizar el mapeo.

El mapeo de las unidades reconocidas se llevó a cabo mediante digitalización manual. Para ello se crearon capas de datos vectoriales, es decir, polígonos y líneas de diferentes colores para las geoformas fluviales, litorales, red hidrográfica, cuerpos y cursos de agua y rutas fundamentalmente, mediante el software QGIS 3.16. En estos análisis se utilizaron imágenes satelitales correspondientes a situaciones hidrológicas contrastadas de diferentes momentos, prestando atención a cambios comparativos en la red de escurrimiento y su dinámica hídrica en los distintos estados de las mareas.

Como material de análisis se utilizaron:

- cartas de suelos del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria;
- modelos digitales de elevación de 30 metros de resolución espacial y aproximadamente 3 metros de resolución vertical, correspondientes a las cartas 3560-6; 3560-12, 3557-7, 3557-13, 3557-14, 3557-20, 3557-21, 3557-27, 3557-33, 3557-3, 3557-4, 3557-9 y 3557-3 provistas por el Instituto Geográfico Nacional (IGN);
- modelo digital de elevación del Área Metropolitana de Buenos Aires, de 5 metros de resolución espacial y precisión vertical submétrica, elaborado en 2013 y provisto por el IGN;
- capas vectoriales a escala 1:250.000 provistas por el IGN;
- mosaicos de cartas topográficas escala 1:100.000 y 1:50.000 provistas por el IGN;
- imágenes satelitales Landsat path/row 225/084: una imagen Landsat 5 de 30 metros de resolución espacial y 7 bandas -sensor multiespectral-, captada el 25 de julio de 1984 y provista por el Servicio Geológico de Estados Unidos (USGS), para identificar la ubicación y extensión de unidades geomorfológicas que difícilmente se advierten en las imágenes actuales por la enorme transformación ocurrida en las últimas décadas en las zonas más urbanizadas; 2 imágenes Landsat 8 de 30 metros de resolución espacial y 8 bandas, adquiridas el 31 de julio de 2021, con la marea relativamente baja, y el 22 de diciembre de 2021, con la marea relativamente alta, provistas por el USGS. Ambas fueron empleadas para mapear correctamente la posición del frente de avance deltaico con sus islas recientemente emergidas;

- fotografías aéreas escala 1:22.000 para el año 1935, y escala 1:15.000 para el año 1936, utilizadas para identificar la geomorfología subyacente en algunos sectores urbanos en el sector sur de la Región Metropolitana de Buenos Aires, provistas por la Base Aeronaval de Punta Indio;
- imágenes satelitales Google Earth y Bing Maps disponibles como geoservicio web en el programa QGIS;
- antecedentes bibliográficos muy variados, tanto desde la condición disciplinar, como en lo referente a las escalas de trabajo.

La digitalización de la geomorfología se llevó a cabo en un shapefile multipolígono. A efectos ilustrativos en el ANEXO I se puede observar el producto resultante. En los informes subsiguientes este trabajo permitirá elaborar los mapas geomorfológicos a escala 1:100.000.

La región de estudio comprende directa o indirectamente el análisis de tres unidades geomorfológicas diferentes: el estuario del Río de la Plata, la Planicie Continental y el complejo deltaico-litoral. A continuación se describen las unidades y subunidades geomorfológicas.

2.2 Estuario del Río de la Plata

El estuario del Río de la Plata (RDLP) está formado por la confluencia de los ríos Paraná y Uruguay, cuyos caudales medios son de 16000 m³/s y 6000 m³/s respectivamente, constituyendo uno de los sistemas fluviales más importantes del mundo. Contribuye notablemente al balance de sedimentos, nutrientes, carbono y agua dulce del océano Atlántico Sur. La hidrografía de la plataforma continental adyacente, la circulación oceánica y condiciones de mezcla y convección se ven afectadas por la descarga del RDLP hasta una distancia de 400 km hacia el Norte (Campos et al., 1999). Esta pluma de agua dulce presenta gran variabilidad en escalas de tiempo largas que van desde la estacional a la interanual.

Constituye un cuerpo de agua con una longitud cercana a los 300 km y un ancho de unos 40 km en la parte más estrecha y de 200 km en el contacto con el mar. La superficie total ronda los 30.000 km², separando a la Argentina de la República Oriental del Uruguay. En función de las características físicas del agua se lo divide en tres zonas de referencia (Difrieri, 1982) (figura 3): i) Río de la Plata interior, correspondiente a la región más interna del estuario a partir del delta subaéreo. Teniendo en cuenta los sedimentos y las características de las aguas dulces, se suele limitar hasta la línea imaginaria que une las ciudades de La Plata con Colonia. Esta zona se caracteriza por tener un sustrato constituido por arena

finamente. La influencia del mar se percibe básicamente por las mareas que afectan a todo el río. Al depositarse una parte de estos sedimentos en el fondo se forman bancos que constituyen una característica sobresaliente del estuario. Hay zonas muy someras en esta parte del río, con profundidades que están entre 1 y 4 metros por lo cual debe ser periódicamente dragado para mantener las conexiones oceánicas a los puertos de Buenos Aires y los puertos integrantes de la Hidrovía Paraná - Paraguay. ii) El Río de La Plata intermedio, comprende el sector que se extiende desde la línea imaginaria antedicha y la que une Montevideo (Uruguay) y Punta Piedras (Argentina). El Banco Ortiz y el Canal Principal son los rasgos más característicos del fondo de esta zona. Este es un ambiente donde se advierte la influencia marina, se incrementa el oleaje y su magnitud, existe mayor significación del efecto de las mareas y también se detecta penetración de agua marina. iii) El Río de La Plata exterior engloba el sector estuárico que habitualmente se delimita entre la línea imaginaria que une Punta Brava con Punta Piedras y en la parte externa, Punta del Este en Uruguay con Punta Rasa en Argentina.

Las profundidades medias de cada una de las tres regiones del RDP son 5 metros en la parte superior, de 5 a 10 metros en la región intermedia y de 10 a 20 metros en el RDP exterior.



Figura 3: Sectorización del estuario del Río de la Plata.

Fuente: elaboración propia

Estos límites desde el punto de vista ecológico son variables, en razón de que las aguas, tanto marinas como dulces, se desplazan en ambas zonas, así como los vegetales y animales siguiendo las propias oscilaciones y cambios de las corrientes y mareas. La región externa presenta aguas salobres de variable salinidad y es donde se verifican los mayores cambios en este factor. La penetración de las aguas marinas hacia el interior del estuario, ocurre en forma

de cuña, a partir de lo cual se produce una mayor o menor mezcla de las aguas saladas y dulces, según los vientos y la fuerza de las corrientes (Glorioso y Boschi, 1982), desarrollándose en las costas amplios cangrejales.

La figura 4, basada en la información obtenida por el Servicio de Hidrografía Naval (SHN) y trazada en base a datos publicados (Parker et al., 1987) muestra la distribución textural de los sedimentos superficiales en el Río de la Plata.

En forma generalizada, se puede observar que en la Zona Interior aparecen arenas y limos, mientras que en la Zona Intermedia predominan los limos, que se hacen muy arcillosos hacia las costas y el límite oriental de la zona (Parker, 1990; Urien, 1966, 1967; Ottmann y Urien, 1965; Parker y Marcolini, 1992).



Figura 4: Distribución de sedimentos en el fondo del Río de La Plata

Fuente: Parker et al., 1987

Los efectos meteorológicos más importantes en el estuario del Río de la Plata corresponden a las sudestadas y al viento norte. Las primeras corresponden a vientos del cuadrante sureste interfiriendo con el normal desagüe del Río de la Plata, lo que produce el aumento del nivel del mismo sobre la costa argentina y dificulta el drenaje de cauces menores; en cambio los segundos, producen el vaciamiento del mismo dependiendo, en ambos casos, de la intensidad de los vientos y del tiempo de acción.

2.3 Planicie Continental

Se extiende desde el límite de la ingresión holocena hacia el interior de la región y se caracteriza por el desarrollo de cuencas fluviales con cauces bien definidos y buena integración, con divisorias en las que se desarrollaron hoyos o cubetas de deflación. Las principales cuencas que escurren hacia el río Paraná y Río de la Plata corresponden de norte a sur a: arroyo del Medio, ríos Arrecifes, Areco, Luján, Reconquista, Riachuelo, arroyos del Gato, el Pescado, ríos Samborombón y Salado, además de una gran cantidad de Canales artificiales y cuencas menores. Determinan, en general, un paisaje conformado por suaves ondulaciones, que, a excepción de las cuencas más importantes, al llegar a la planicie costera pierden el encauzamiento formando amplios bañados. Estos cursos se estructuraron siguiendo la pendiente regional, incorporando y atravesando hoyos de deflación y formando en sus desembocaduras amplios paleoestuarios durante el máximo transgresivo Holoceno. En la actualidad, la mayoría de los cursos han sido rectificadas, profundizados y ensanchados, existiendo casos en los que se han realizado canalizaciones para facilitar el escurrimiento.

Las cuencas presentan diseños dendríticos con cursos rectos y sinuosos, adoptando en los paleoestuarios y en la planicie costera morfologías meandrosas, que en algunos casos desaparecen en los bañados o canales. La composición litológica de la planicie continental está conformada por los depósitos loésicos atribuidos a la Fm. Pampeano (González Bonorino, 1965) o Sedimentos Pampeanos (Fidalgo, 1975) o Formaciones Ensenada y Buenos Aires (Riggi et al., 1986). Constituyendo, por su espesor y amplia distribución, la unidad litológica que caracteriza la llanura pampeana y representa el sustrato donde se desarrollan los procesos generadores de muchos rasgos del actual paisaje. Si bien estos depósitos loésicos se depositaron bajo condiciones áridas a semiáridas, la presencia de diferentes niveles de paleosuelos, algunos de estos con rasgos hidromórficos, secuencias fluviales y lacustres revelan condiciones temporarias y/o locales más benignas asociadas a condiciones cálidas y húmedas (Fidalgo y Tonni, 1978; Imbelloni y Cumba, 2003; Fucks, 2005; Fucks y Deschamps, 2008), como así también la intercalación de unidades marinas de diferentes episodios transgresivos. En los afloramientos puede observarse la alternancia de sedimentos loésicos y paleosuelos, debido a la combinación de tres procesos. Por un lado, un importante aporte eólico en periodos glaciales (tipo modelo de los fuertes vientos), en segundo lugar, pedogénesis bajo condiciones de humedad y pedogénesis (moderada) durante periodos de clima relativamente más seco (glaciales) (Bidegain y Rico, 2004). Muchos de estos paleosuelos pueden corresponder genéticamente a más de un ciclo de formación o incluso puede coexistir una continuidad de la acumulación con la formación de suelos (Blasi et al., 2001). (Figura 5).

El límite de la Planicie Continental con la Llanura Costera y Delta del río Paraná está representado por un resalto de la pendiente o barranca, en algunos

sectores muy pronunciados con una altura que supera los 10 metros, en su mayor parte de manera rectilínea con una orientación paralela a la costa actual.

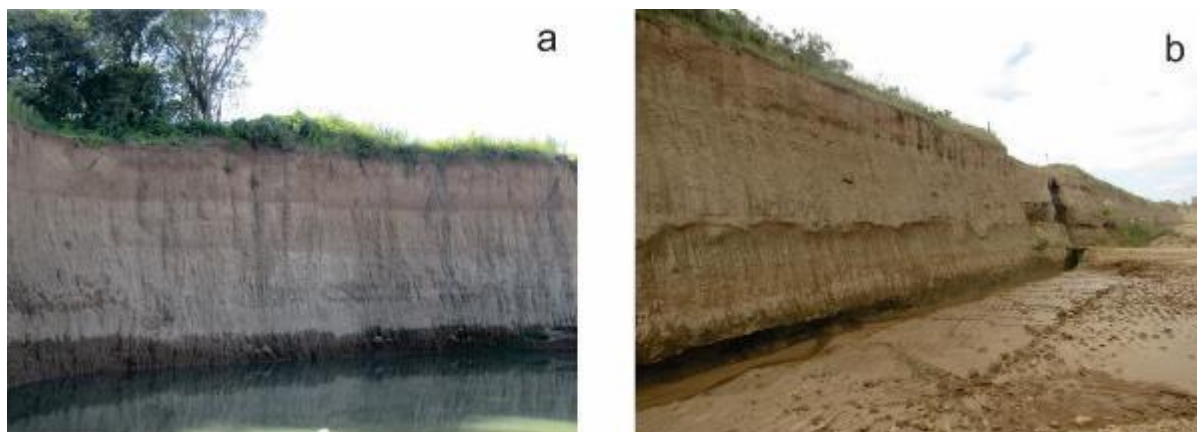


Figura 5: Fotografías de afloramientos del Loess Pampeano

a: Cercanías de San Nicolás. b: Ciudad de La Plata

Fuente: fotos del autor

2.4 Complejo deltaico-litoral y llanura costera

Las unidades geomorfológicas afines con este ambiente se relacionan con el complejo deltaico-litoral desarrollado en la parte más interna del estuario a partir de los ríos Paraná y Uruguay y los depósitos transgresivos-regresivos generados durante el Holoceno como consecuencia del ascenso del nivel del mar (6.000 años A.P. aproximadamente). En ese contexto paleoclimático, el estuario platense presentaba una superficie mucho más amplia que la actual, no solo sobre ambas costas de Argentina y Uruguay, sino también sobre los ríos Paraná y Uruguay, alcanzando en el primero la latitud de las ciudades de Rosario y Victoria y en el segundo, la ciudad de Gualeguaychú, producto de un nivel del mar 4 metros más alto que su posición actual (Figura 2) (Fucks et al., 2010).

La llanura costera se desarrolló sobre la margen NE y E de la provincia de Buenos Aires hasta la cota de 5 msnm aproximadamente, presentando una amplia variedad de formas y ambientes geomorfológicos.

En el complejo litoral - deltaico, han sido diferenciadas las siguientes unidades geomorfológicas:

2.4.1 *Espiras de meandro y albardones*

Esta unidad geomorfológica se desarrolla en las inmediaciones de los cauces principales, modelada por la dinámica de divagación, acreción lateral y formación de islas del Cauce Principal, mediante las formas de deriva continua y discontinua de su thalweg (Ramonell et al., 2000, 2002), y también por los

brazos secundarios más importantes con conexión directa derivados del cauce principal, que divergen desde él con patrón meandriforme, y también anastomosado, así como por cauces subajustados de igual morfodinámica y vinculación al curso principal.

En la actualidad, esos brazos tienen anchos análogos a la faja del thalweg del curso principal en el tramo, sin que esto involucre una filiación genética directa. Sus elementos más conspicuos, junto a los que le dan el nombre a la unidad, son los bancos semilunares y paleocauces meandriformes bien definidos (i.e., con valores de sinuosidad distintivos de este patrón de cauce).

Los bancos semilunares, los paleocauces meandriformes grandes y los pequeños, activos o fósiles, también son morfologías diagnósticas de la unidad, y permiten diferenciarla cuando es coalescente a paleocauces con albardones intracauce, propios de las Islas del curso principal, de trazas menos sinuosas.

La conformación de la unidad geomorfológica ha ocurrido, en suma, por el adosamiento de las islas centrales a uno y otro lado de los brazos del cauce principal, ligándolas al resto de la planicie aluvial. (Figura 6).



Figura 6: Unidades morfológicas desarrolladas en los bordes de los canales principales

Fuente: Google Earth

Sobre los cursos de agua activos, vinculados a la dinámica hidráulica, se producen procesos de erosión y acumulación permanentes, a los que deben sumarse los efectos que producen las obras construidas sobre ellos y el oleaje de las embarcaciones.

En líneas generales, en la parte interna de los meandros se produce acumulación de material debido a una velocidad menor de la corriente, situación opuesta en la cara externa del mismo, donde se produce erosión. (Figura 7).



Figura 7: Curvas pronunciadas de los ríos principales ⁴

Fuente: Google Earth

El oleaje ocasionado por las embarcaciones también produce procesos de erosión en las costas, propiciado por barrancas de ríos y arroyos de materiales poco cohesivos, aunque en algunos casos la vegetación y determinadas obras minimizan esta acción (figura 8).



Figura 8: Costas de canales muy urbanizados con los bordes aserrados producidos por la erosión y/o estabilización a través de diferentes protecciones

Fuente: Google Earth

2.4.2 Llanura Costera del complejo litoral-deltaico

⁴ En las fotografías se pueden apreciar, no sólo los depósitos fluviales en su núcleo, indicativos del sentido de progradación, sino los bordes suaves o crenulados de uno y otro lado de los canales, indicativos de los procesos de acumulación o erosión.

Esta geoforma puede ser observada a partir de la base de los paleoacantilados (Llanura Continental) situada aproximadamente a los 5 metros hasta el contacto con el delta del Paraná. Ha sido observada a lo largo de gran parte del litoral bonaerense recibiendo denominaciones como Terraza Baja (Frenguelli, 1950), Bajíos Ribereños (Bonfils, 1962), Planicie Costera (Fidalgo y Martínez, 1983), Llanuras Costeras (Violante et al., 1992), entre las más conocidas.

El contacto con la zona continental se presenta ondulado de norte a sur y a través de una pendiente que en muchos casos es prácticamente vertical. En la zona de estudio y área de influencia se observa nítidamente representada en la boca de los paleoestuarios de los cursos: Arrecifes, Areco, Luján, Escobar, de la Reconquista y en mayor grado al pie de las divisorias como en las ciudades de Campana, Zárate, San Nicolás, extendiéndose hacia el sur en el ámbito del estuario en el límite político de La Plata, Berisso y Ensenada, entre otras. Si bien su morfología es relativamente plana, hacia el continente pueden observarse ondulaciones cíclicas asociadas a crestas de playa y en la parte terminal de los cauces importantes constituyendo formas de embudo denominados paleoestuarios (Fucks, 2005).

2.4.2.1 Planicie de Crestas de playa

Estas geoformas se reconocen cerca de la costa actual donde se observa una superficie plana o suavemente convexa paralela a ella. Pueden estar representados por un único cordón de 1 km de ancho compuesto fundamentalmente de arenas y conchillas y con vegetación arbórea de Celtis tala, o por un conjunto de pequeños cordones individuales. Desde el norte pueden observarse desde los Paleoestuarios de los ríos Arrecifes y Areco y claramente observables en la boca de los paleoestuarios de los ríos Luján y Reconquista. Estas crestas de playa están compuestas por arena transportada y depositada por el río Paraná y redepositada por las olas del antiguo estuario platense durante la transgresión marina holocena (figura 9).



Figura 9: Planicies de crestas de playa frente a Escobar

Fuente: Google Earth

2.4.2.2 *Paleoestuarios*

Se encuentran en el contacto entre la planicie continental y la planicie costera, donde contrastan los valores de pendientes y coinciden espacialmente con los valles que fueron afectados por la ingresión holocena, correspondiente a los cursos del Arrecifes, Areco, de la Cruz, Luján, Reconquista, Riachuelo, del Gato, del Pescado, entre los más importantes. Presentan una topografía plano-cóncava, forma de embudo y están limitados por la curva de nivel de 5 metros. En estos sectores se encuentran depósitos arcillosos indicadores de baja energía, junto con cordones o crestas de playa por efectos de las tormentas durante el máximo transgresivo holoceno, como en el Parque Ecológico de La Plata; siendo estos ambientes muy anegables, afectados periódicamente por inundaciones importantes producidas por las precipitaciones en la cuenca (Fucks, 2005; Fucks et al., 2017). (Figura 10).



Figura 10: Paleoestuarios de los ríos Arrecifes y Luján

Fuente: Google Earth

2.4.3 Depresiones receptoras de derrames

Esta unidad morfológica está constituida por zonas deprimidas independientes aledañas a los ríos Paraná Guazú y Paraná de las Palmas y cursos menores. Durante los eventos de inundación, la ruptura de los albardones de los canales distributarios genera la formación de lóbulos de derrame que ingresan en dichas morfologías con diseños de drenaje distributarios similares a deltas.

De esta forma, estos sectores deprimidos con respecto a los cauces principales, van paulatinamente relleniéndose con sedimentos, aunque en la mayoría de los casos, estos canales no permanecen activos, ya que los albardones van colmatando sus bocas, impidiendo la entrada de sedimentos nuevos en épocas de crecientes, salvo casos excepcionales, donde vuelven a generarse normalmente en otros sitios. En algunos sitios pueden observarse marcas de resacas concéntricas, indicando las diferentes posiciones de los cuerpos de agua que permanecen dentro de estas "islas", las que gradualmente se van secando, ya sea por infiltración, evaporación o desagüe, en la mayoría de los casos por canales artificiales. (Figura 11).



Figura 11: Imágenes de la unidad "depresiones con derrames" ⁵

Fuente: Google Earth

2.4.4 Delta Paraná subaéreo

⁵ Se pueden observar los canales distributarios hacia el centro de la depresión limitados por albardones y lineaciones paralelas que indicarían marcas de resaca de cuerpos de agua.

Constituye la parte aérea del delta del Paraná respondiendo a procesos netamente fluviales, contrastando con el delta subacuado desarrollado en el fondo del estuario, pudiéndose separar en dos partes, en algunos casos de límites difusos.

2.4.4.1 *Planicie deltaica superior*

Es un ambiente esencialmente fluvial, integrado por una serie de canales distributarios y áreas emergidas emplazadas en cotas mayores a los 2 metros. Estas superficies son inundadas durante sudestadas extraordinarias, pero no tienen un dominio mareal marcado en sus morfologías (Marcomini et al., 2018). Es una forma que corresponde a depósitos deltaicos más antiguos que la parte actual del frente deltaico, producidos cuando el contacto estuario-delta se encontraba en una posición interna. Si bien muchos canales están activos, la mayoría de ellos se encuentran colmatados por sedimentos y plantas, solo ocupados por agua en épocas de inundaciones. Sus rasgos pueden seguirse por kilómetros, presentando depresiones parcialmente inundadas.

Los canales distributarios presentan hábito rectilíneo a sinuoso y están bordeados por albardones de composición arenosa, con anchos de entre 70 y 120 metros. Por detrás de los albardones se desarrollan zonas deprimidas con pantanos y lagunas donde predomina la decantación de limo y arcilla. Estos sectores deprimidos se inundan principalmente durante las crecientes del río Paraná y durante tormentas extraordinarias en el Río de la Plata, que elevan el nivel del estuario. Durante estas crecidas se producen depósitos de derrame en las zonas deprimidas los cuales favorecen la acreción vertical y la fertilidad de los suelos. (Figura 12).

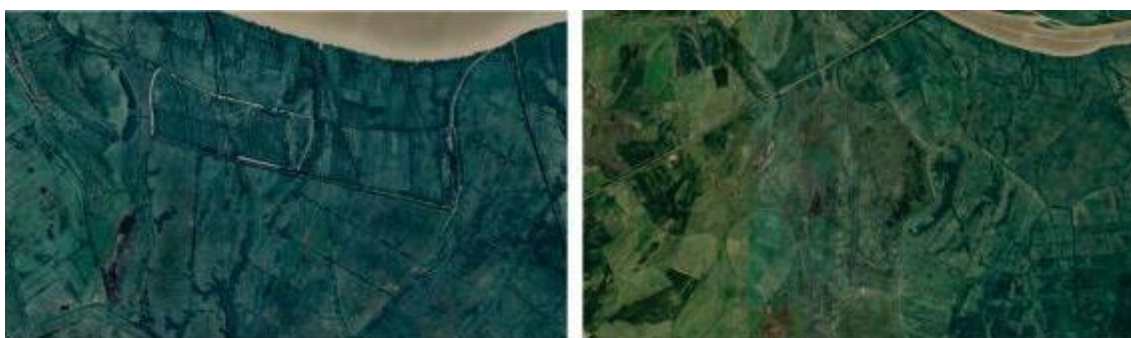


Figura 12: Imágenes de las configuraciones morfológicas de esta geoforma

Fuente: Google Earth

2.4.4.2 *Planicie deltaica inferior*

Se desarrolla por debajo de la cota de 2 metros y está fuertemente influenciada por las mareas, el oleaje y las corrientes litorales del estuario platense. La influencia mareal se evidencia por la presencia de canales de marea sinuosos, que presentan signos de fluvialización en sus áreas de cabecera y su morfología varía continuamente con la progradación deltaica (Marcomini et al., 2018). La influencia mareal se evidencia por la presencia de canales de marea sinuosos, los cuales alcanzan hasta 1,3 km de longitud y anchos que varían de 10 a 30 metros.

Presenta el clásico diseño distributivo a partir de los ríos Paraná de las Palmas y Paraná Guazú, con canales activos con diseños a su vez también distributarios. Actualmente el delta del Paraná presenta una progradación muy activa, con rangos de avance del frente del orden de los 30 a 70 metros por año (Soldano, 1947; Codignotto y Marcomini, 1993; Sarubbi, 2007; Medina y Codignotto, 2013). Estas altas tasas de avance se combinan también con cambios morfológicos, dinámicos y sedimentarios típicos de deltas altamente constructivos (figura 13).



Figura 13: Características geomorfológicas de los frentes deltaicos del Paraná Guazú (derecha) y Paraná de las Palmas (izquierda)

Fuente: Google Earth

El frente deltaico se ubica en la desembocadura de los canales distributarios y su posición ha sido muy variable a lo largo del tiempo. Es muy difícil delimitar la línea de costa del frente deltaico por la variación continua en el nivel del agua del Río de la Plata debido a los diferentes forzantes meteorológicos (olas, viento, mareas, entre otros). Sin embargo, pueden reconocerse formas lineales orientados paralelos al frente deltaico, los que constituyen registros de estabilización costera formados por juncos y otros materiales depositados durante las sudestadas. La formación de estos depósitos en el frente deltaico favorece la generación de una sucesión ecológica que estabiliza la morfología.

En la desembocadura de los canales se desarrollan barras de desembocadura de canales distributarios (barras DCD), que quedan expuestas durante bajantes extraordinarias del estuario debido a la escasa profundidad que tiene el estuario del Río de la Plata (inferior al metro). Las barras DCD presentan un sector más elevado asociado con un albardón subáqueo arenoso de unos 30 a 50 metros de ancho y 800 a 1000 metros de longitud. Hacia una de los extremos de la barra se sobrepone una superficie plana y de menor altura y composición limosa, que conforma una planicie de mareas surcada por canales subparalelos de origen erosivos, permaneciendo bajo el agua la mayor parte del tiempo. La génesis de estos canales es consecuencia de las corrientes de flujo y refluo mareal, generando canales de marea incipientes sobre las barras DCD (Marcomini et al., 2018).

Las barras DCD agrandan verticalmente hasta adquirir características subaéreas en el frente deltaico cuando comienzan a ser colonizadas por la vegetación de junco, la cual a su vez favorece el entrapamiento de sedimentos. Este proceso de sedimentación en la desembocadura de los canales distributarios, con el crecimiento y estabilización de barras es el responsable del avance del frente deltaico subaéreo sobre el subáqueo (Marcomini et al., 2018).

2.4.5 Delta del Paraná Subáqueo

El delta sumergido en el estuario del Río de la Plata refiere a la manera que los sedimentos transportados por tracción o suspensión, fundamentalmente por el río Paraná, terminan sedimentando en el lecho del estuario. Se pueden dividir en dos subambientes, uno de ellos es el sector sumergido frente al delta subaéreo que incluye al banco playa Honda y el otro es la zona de prodelta que está compuesta por un frente de progradación fangoso que integra la barra del Indio (Cavallotto, 2002).

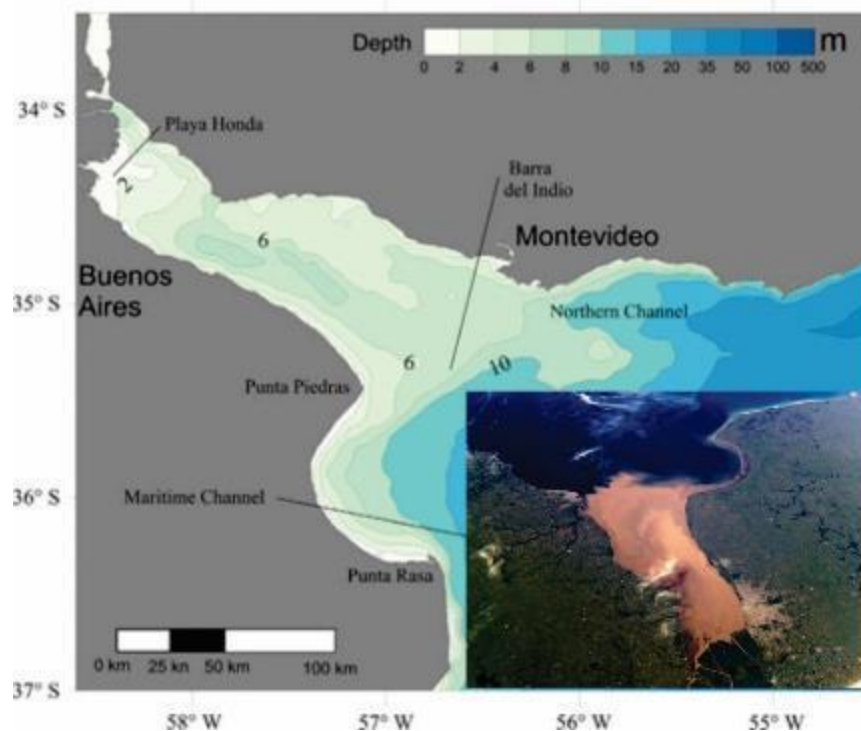


Figura 14: Imagen y mapa batimétrico del estuario del Río de la Plata

Fuente: elaboración propia sobre Depetris and Griffin, 1968; Google Earth.

2.5 Llanura costera del estuario del Río de la plata

La llanura costera o planicie costera (Fidalgo y Martínez, 1983; Cavallotto 1995) se desarrolla desde la línea de costa del Río de la Plata hasta el paleoacantilado que lo separa de la planicie continental. Constituye una franja de unos 4 a 8 km de ancho paralela al estuario con una pendiente imperceptible (entre 0,06 a 0,1%) y formas cóncavas, sobre la cual se han desarrollado redes anárquicas y amplios bañados. Este sector es atravesado por arroyos y numerosos canales artificiales, construidos para drenar el agua de precipitaciones y cuencas de drenaje sin llegada al río de manera encauzada.

Los depósitos transgresivos holocenos (MIS 1) son los que presentan los mejores registros litológicos y geomorfológicos encontrándose a modo de prisma sobre el loess pampeano.

La planicie costera está constituida -desde el punto de vista morfo-sedimentario- por un conjunto de unidades menores: paleoestuarios, llanuras de marea relictuales, cordones litorales y llanura intermareal.

2.5.1 *Marisma*

Topográficamente, constituye un terreno bajo que se extiende en una angosta franja paralela a la costa del estuario, la que es inundada periódicamente por las mareas normales o extraordinarias del mismo.

Entre los partidos de Avellaneda y Berisso, y en sectores de los partidos de Punta Indio, General Lavalle y de la Costa, se han desarrollado sobre esta unidad usos del suelo residenciales y recreativos. En estos sectores, las características de la marisma se encuentran modificadas por obras de elevación del terreno, introducción de especies vegetales exóticas, impermeabilización del suelo y obras de defensa costera.

Genéticamente corresponde a los terrenos desarrollados más recientemente, donde se configuran morfologías relacionadas con los procesos actuales, vinculados a erosión y acumulación, y donde los factores antrópicos tienen su mayor influencia en relación a los procesos costeros. En sectores específicos, los rellenos artificiales y diferentes obras afectan el movimiento del agua y sedimentos, provocando cambios en la dinámica de erosión-acumulación.

Frente a la marisma y separadas de ella, se presentan islas de pequeña superficie, de forma cuasi circular o alargada en el sentido de la costa. Se caracterizan por poseer cobertura vegetal, localizándose en el sector central y sur de la bahía Samborombón.

2.5.2 *Cordones litorales*

Esta unidad está representada por morfologías alargadas y convexas, constituidos por arena y material bioclástico, aislados o conformando una sucesión de ellos -subparalelos entre sí y a la costa actual-, representando un paisaje ondulado (Cavallotto, 2002).

Entre los partidos de Avellaneda y Berisso, se desarrollaron sobre esta unidad usos del suelo residenciales, frutihortícolas, ganaderos y extractivos, que modificaron estas geoformas parcial o totalmente. Los canales artificiales, construidos para drenar hacia el estuario los cursos de agua que nacen en la planicie continental, atraviesan la unidad perpendicularmente en algunos sectores.

Para la zona de la bahía Samborombón, además de los cordones individuales y al conjunto de ellos adosados unos a otros, se agrupan dentro de esta unidad a los cheniers del norte y centro de la bahía, y a las espigas de Punta Rasa.

Corresponden genéticamente a depósitos generados en condiciones de alta energía, desde la posición más alta del mar hasta su descenso a su posición actual. En la actualidad, pueden observarse morfologías más pequeñas de composición antrópica (basura en general y vegetación), reflejando condiciones similares a las del Holoceno, que, ante la ausencia de arenas y conchillas, el agua transporta y deposita lo existente en el lugar. (Figura 15).

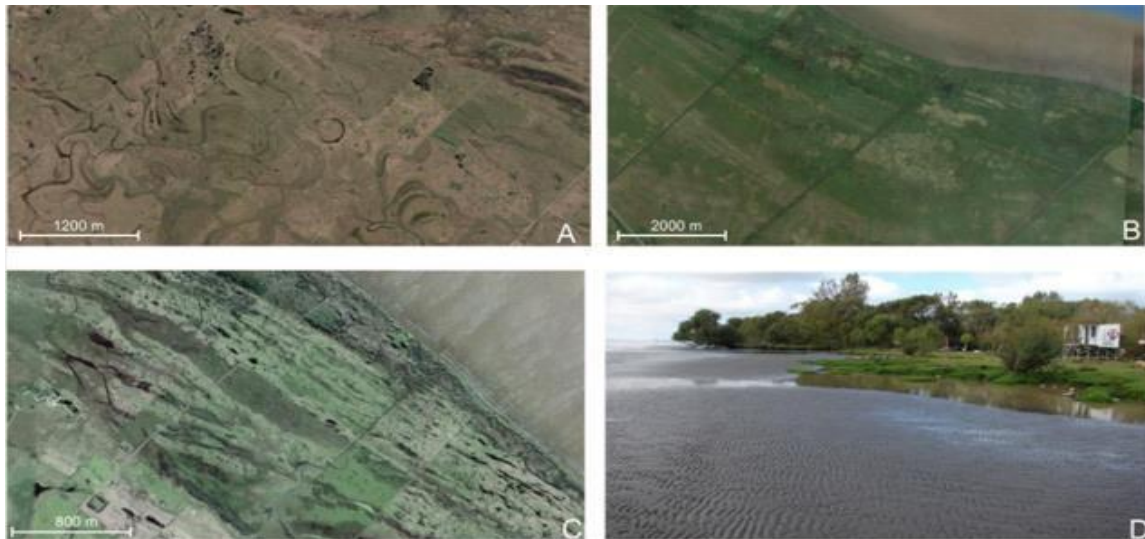


Figura 15: Llanura de marea, marisma, cordones de playa y playa de arena

A: Antigua llanura de mareas: B: Marisma. C: Cordones de playa y D; Playa de arena

Fuente: Fucks et al., 2017

2.5.3 Ambiente Intermareal o llanura de mareas

Este ambiente presenta una pendiente que varía entre 0,03 y 1 %. Los límites están dados por el nivel de bajamares de sicigias al nivel de pleamares de sicigia. La transición o contacto entre el ambiente intermareal y la marisma en el área de estudio está representado por un microacantilado que puede rondar 1 metro de altura o simplemente el rasgo distintivo estar representado por el límite de la vegetación.

En función de las características granulométricas, se pueden separar en dos: al norte de Punta Piedras, corresponde a una acumulación con un ancho de 100 a 150 metros, con una suave pendiente que oscila entre valores de 1 a 3°. En aquellos sectores poco disturbados, la playa está limitada por un pequeño escalón del orden de los 0,50-1 metros, aserrado en planta y vegetado principalmente por especies de *Scirpus*, *Schoenoplectus* y *Eleocharis* (Passarelli et al., 2014). Si bien la costa presenta claros signos de erosión (escalón y remanentes de monte dentro del río) también se presentan sectores puntuales donde hay acumulación. El asentamiento de la vegetación genera la

estabilización de las playas, disipando la energía durante las tormentas o pleamares excepcionales y reteniendo sedimentos y materiales antrópicos. En algunos sectores la playa está representada por una sucesión de barras longitudinales paralelas a la costa (Cavallotto, 1995), situación que puede apreciarse claramente en la zona del Puerto La Plata y en Punta Lara, donde se ha producido la progradación continental de decenas a centenares de metros, que van paulatinamente vegetándose. Las mayores progradaciones se dan en sectores localizados donde se ven afectados por obras que retienen los materiales que por deriva van siendo transportados. Ejemplos de acumulación como en el Puerto La Plata y Atalaya en Magdalena contrastan con sectores como Punta Indio, donde la erosión es marcadamente el proceso dominante, observándose como a lo largo de la costa se alternan los procesos geomorfológicos más extremos.

Hacia el sur de Punta Piedras, el ambiente intermareal cambia de una playa a extensas llanuras intermareales fangosas, dominadas por facies finas y oscuras, representando amplios cangrejales (figura 16).



Figura 16: Llanura intermareal fangosa de la bahía Samborombón

Fuente: fotos de los autores

2.5.4 Antigua llanura de mareas

Estas geoformas se desarrollan entre el paleoacantilado y la línea de cordones litorales dispuestos en cercanías de la costa. Presentan un relieve plano cóncavo, que permitió el desarrollo de amplios bañados y pantanos con cauces anárquicos o remanentes de canales de marea, cubiertos de pajonales. En otros sectores dentro de este ambiente, pueden observarse vestigios de antiguas líneas de costa, identificables por su paralelismo, que representan diferentes posiciones en su paulatino retroceso hasta alcanzar la posición actual. Progresivamente, las llanuras de marea relictuales fueron quedando aisladas de la acción de las mareas y convertidas en marismas debido al descenso del nivel del mar y la consolidación de los cordones litorales generados desde el Sur. Los

depósitos de llanuras han sido datados en 6860 ± 100 años A.P. (LP 2769), mientras en 3-4 ka los cordones que la aislaron del mar, esto indicaría el lapso de tiempo en que este ambiente estuvo en formación. Una vez producido el cierre de acceso al mar, los cursos de agua que drenan el área continental depositan su carga y desaparecen. Recientemente, la construcción de una gran cantidad de canales para la evacuación y drenaje de esta zona está posibilitando su urbanización (Cavallotto, 2002; Fucks et al., 2017).

2.5.5 Canales de marea y canales artificiales

Son corrientes de agua naturales o artificiales, permanentes, que desembocan en el estuario del Río de la Plata. Poseen su nacimiento en la planicie continental o planicie costera, representando en algunos casos importantes canales de marea, que en contados casos han sido convertidos en cuencas de drenaje por su conexión con canales artificiales.

2.5.6 Cuerpos de agua

Son cuerpos de agua someros que se encuentran principalmente en el ambiente de marisma. Representan antiguos canales de marea o sectores deprimidos que quedaron aislados como consecuencia del cambio de posición de la línea de costa como consecuencia de la regresión marina. Debe considerarse que para el presente trabajo, se digitalizaron los cuerpos de agua permanentes que podían observarse a escala 1: 100.000 (ver ANEXO I).

2.5.7 Rellenos costeros artificiales

Están constituidos por una gran diversidad de materiales que varían desde aquellos similares a los naturales a otros compuestos por basura o restos de construcciones introducidos artificialmente, con el objetivo de fijar la línea de costa, ganarle terreno al estuario o a los ríos, generando zonas de servicios, esparcimiento, residenciales, logísticas o industriales. (Figura 17).



Figura 17: Proceso de relleno en Vicente López, Avellaneda, Quilmes y Ensenada

Fuente: Google Earth

2.6 Evolución geomorfológica

Los cambios morfológicos a lo largo de todo el litoral bonaerense, incluido el delta del Paraná y ambientes litorales asociados, responden a los cambios

climáticos producidos fundamentalmente en el Holoceno, relacionados con la variación del nivel medio del mar a nivel global y del estuario del Río de la Plata en particular.

En las etapas transgresivas y de estabilización del nivel del mar en su posición más elevada (4 msnm) el mar ingresó hasta sus posiciones más internas dentro del continente, conformando llanuras de mareas y cordones litorales. Los cursos más importantes sufrieron también la invasión de las aguas del río de La Plata, conformando importantes estuarios. Con el descenso del nivel del mar, la línea de costa comenzó a retroceder hasta situarse en su posición actual, dejando sus antiguas llanuras de marea como las marismas actuales, las que ante episodios extraordinarios pueden cubrirse de agua. Este descenso del nivel del mar, también produjo el avance del delta del Paraná, el que se situaba a la altura de Rosario-Victoria inicialmente, para comenzar a progradar en una franja entre los depósitos litorales del sur de Entre Ríos y NE bonaerense, desarrollando llanura deltaica que en la actualidad podemos separar en antigua y actual, y depósitos fluviales hacia el interior.

En el frente actual del delta del Paraná los cambios son muy rápidos y están relacionados principalmente con aspectos meteorológicos del estuario (corrientes litorales, variación del nivel del agua, oleaje y en las corrientes mareales) y las variaciones en caudal y carga de sedimentos del propio río Paraná, con rangos de avance del frente del orden de los 30 a 70 metros por año (Soldano, 1947; Codignotto y Marcomini, 1993; Sarubbi, 2007; Leal, 2011; Medina y Codignotto, 2013).

De acuerdo a Marcomini (2018) el avance del frente del delta del Paraná no solo implica un desplazamiento de la costa hacia el estuario, sino también una transformación muy rápida de los ambientes asociados y de las condiciones físicas-químicas y biológicas del medio. Un relevamiento realizado para el período 1933-2016 muestra que el ambiente ha cambiado notoriamente en pocos años, alcanzando la siguiente transición de más antiguo a reciente: a) fondo de lecho del estuario (frente deltaico subáqueo) b) barras de boca de desembocadura (frente deltaico), c) planicie deltaica inferior (planicie deltaica) y d) la planicie deltaica superior.

3. CARACTERIZACIÓN DEL MEDIO CONSTRUIDO Y PRESIÓN SOBRE LOS AMBIENTES ALUVIONALES

Para identificar las tendencias de transformación recientes se parte de un análisis de la estructura territorial que se yuxtapone sobre las condiciones del medio natural descrito en la sección anterior. Con este propósito se describe y analiza la configuración del medio físico construido, con énfasis en los patrones de ocupación y crecimiento. Asimismo, el reconocimiento del modelo territorial actual permite una aproximación al grado de presión generada por las actividades antrópicas en los ambientes aluvionales formados en el Holoceno. Los cuales presentan, desde San Nicolás a Punta Rasa, niveles de presión antrópica muy heterogéneos.

Para caracterizar los principales rasgos que el medio construido adquiere en el área de estudio, se combinan tres abordajes complementarios, a saber: i) la lectura de la configuración territorial actual, a partir del reconocimiento general a escala territorial segmentado por sectores según el perfil de la red de asentamientos humanos; ii) la identificación de los usos del suelo; y iii) el análisis de las principales transformaciones territoriales, en términos de ocupación y expansión urbana y construcción de grandes infraestructuras ribereñas. Grosso modo esto permite evaluar el nivel de transformación que han sufrido los ambientes aluvionales analizados en la sección anterior, ya que permiten determinar el nivel de presión ejercida por la ocupación antrópica, los asentamientos humanos y los usos del suelo en el área de estudio. Asimismo, colaboran con la identificación y definición de las áreas de estudio de detalle.

3.1 Metodología

La lectura de la *configuración territorial actual* (i) se aborda mediante una descripción general de los rasgos del medio físico antrópico. Para este análisis se utilizó la técnica de fotointerpretación satelital a través de Google Earth y se consultaron una serie de fuentes de información complementarias en un ambiente de trabajo SIG: la zonificación de uso del suelo de Dirección Provincial de Ordenamiento Territorial y Urbano (WMS de URBASIG), el catastro territorial (WMS de CartoARBA), el servicio Open Street Maps (XYZ Title OSM Standard), entre otros.

A tal efecto, la interpretación y descripción consideró: las infraestructuras de conectividad y accesibilidad con las rutas nacionales y provinciales que conectan los partidos y sus localidades; los usos del suelo reales y normados, las actividades económicas predominantes y los equipamientos de envergadura (situados en el entorno ribereño); finalmente, la ocupación y crecimiento urbano de los últimos 15 años. Dada la extensión del área de estudio, el territorio de

análisis se divide en cinco sectores⁶ según ciertos rasgos de homogeneidad en la configuración del territorio (vale aclarar que los sectores 1 y 2 presentan la particularidad de poseer una estrecha vinculación con el complejo deltaico):

	Sectores	Partidos
1	Eje del río Paraná	San Nicolás, San Pedro, Ramallo, Baradero, Zárate y Campana ⁷ .
2	Región Metropolitana Norte	Escobar, Tigre, San Fernando, San Isidro, Vicente López.
3	Región Metropolitana Sur	Avellaneda, Quilmes, Berazategui, Ensenada y Berisso
4	Magdalena - Punta Indio	Magdalena y Punta Indio
5	Bahía de Samborombón	Castelli, Tordillo, Chascomús, General Lavalle y La Costa ⁸ .

Tabla 1: Sectores de análisis

Fuente: elaboración propia

En segundo lugar, la *identificación de usos del suelo* (ii) se realizó mediante una categorización *ad hoc* considerando la extensión del territorio analizado y las particularidades del estudio (con interés en reconocer los fenómenos de acreción artificial). En términos operativos se construyó una grilla de 250 x 250 metros para reconocer los usos reales predominantes por cada celda, siendo 89.000 celdas en total. El procesamiento y la clasificación de los usos se realizaron mediante la fotointerpretación satelital (del servicio XYZ Title Google Satellite) en el software QGIS 3.16 con imágenes correspondientes al año 2020.

Las categorías que reúnen diferentes usos son diez y los criterios y rasgos a considerar en cada una se describen con detalle en el ANEXO II.

⁶ Estos cinco sectores son recuperados en el capítulo 10 como 'macrozonas', diferenciando el sector correspondiente a las Islas del Delta que se incorpora como un sexto sector dadas sus características particulares (ver Capítulo 10).

⁷ Los partidos Zárate y Campana funcionalmente pertenecen a la Región Metropolitana de Buenos Aires, en función del objeto de estudio del presente informe los mismos fueron agrupados con las cabeceras urbanas vinculadas al eje del río Paraná.

⁸ La bahía de Samborombón también abarca parte del partido de Punta Indio, pero a efectos de la segmentación del territorio se Punta Indio fue categorizado en el sector 4.

- a- área urbanizada
- b- área semi urbanizada en el sector continental
- c- área semi urbanizada en el sector de islas del Delta del Paraná
- d- área rural intensiva y extensiva, o sin uso aparente
- e- área de urbanizaciones cerradas que alteran la línea de costa
- f- área de urbanizaciones cerradas sin alteración de la línea de costa
- g- área con movimientos de suelo, desarrollos o emprendimientos en curso
- h- área con equipamientos e infraestructuras
- i- área con equipamientos náuticos y espacios recreativos privados
- j- área con espacios y equipamientos recreativos públicos

Para llevar adelante este procedimiento se consideró que un uso es predominante cuando posee una cobertura mayor al 51% de la superficie terrestre de la celda, desestimando la superficie de agua para el análisis, para los casos a, b y d. Este criterio sufrió ajustes según el contexto de inserción de celdas aisladas (por ejemplo, si una celda tiene una predominancia del 51% de categoría d pero se encuentra rodeada de la categoría b, la misma fue tipificada como b).

Para el resto de las categorías se consideró un criterio de predominancia de cobertura del 10% de la celda, de esta manera se visibiliza el patrón de uso del suelo siempre que sean colindantes o próximos a los cursos o cuerpos de agua; asimismo, en caso de equipamientos de envergadura pueden considerarse afectaciones en celdas colindantes vacías, pero relacionadas a este, por lo cual es válido incluirlas en dicha categoría.

La clasificación de usos para las 89.000 celdas que abarcan el área de estudio definida por los ambientes de formación aluvional (capítulo 2) permite revisar patrones de ocupación y actividades predominantes en la actualidad y considerar niveles de antropización sobre el medio natural. Con este criterio se considera superficie fuertemente antropizada a todos los usos del suelo excepto el uso rural intensivo y extensivo, que incluye también áreas extractivas (canteras, conchillas, cavas, etc.) y otras áreas sin uso aparente (o cuyos usos no pueden ser distinguidos por las técnicas de fotointerpretación y las fuentes utilizadas).

En tercer lugar, a partir del procesamiento de usos del suelo del año 2020 se buscó reconstruir la huella del proceso de urbanización, en términos de la extensión de sistemas de asentamientos humanos, y de las grandes infraestructuras asociadas al mismo (aun cuando éstas no presenten contigüidad espacial con la mancha urbana). El análisis del cambio de nivel ocupación o *transformación territorial reciente* (iii), se basó en la lectura de las cartas topográficas disponibles a escala 1:50.000 del IGN (geoservicios WMTS de cartas topográficas) y en el volcado de la información en la misma grilla. De este

modo, fue posible reconstruir un corte temporal con una antigüedad de, al menos, 5 décadas previas, ya que la gran mayoría de las cartas topográficas analizadas corresponden a las décadas de 1950, 1960 y 1970.

La lectura sobre el grado de antropización de los ambientes aluvionales para el período 1950-1970 se realizó a partir de la lectura de grandes infraestructuras y el grado de ocupación urbana. En primer lugar, el geoservicio del IGN (WMTS de cartas topográficas) se superpuso a la grilla de usos del suelo del año 2020 (considerando todas las categorías de usos, menos el uso rural intensivo y extensivo o sin uso aparente). En segundo lugar, se procesó la información a partir de la interpretación cartográfica de las cartas, considerando la simbología vinculada al grado de edificación, trazado y subdivisión (amanzanamiento y subdivisión periurbana reconocible) como indicador de algún nivel de ocupación. El criterio general de la fotointerpretación fue considerar la mancha antropizada actual y restar aquellos espacios donde no aparece edificación (para mayor detalle ver ANEXO II).

Finalmente, se contrastó la configuración territorial actual para el período 2020/22 y la configuración territorial de las décadas 1950/70. Esto fue determinante para detectar las principales tendencias en la evolución del sistema de asentamientos humanos y las dinámicas de ocupación en términos del medio físico construido sobre los ambientes aluvionales.

3.2 Configuración territorial actual

3.2.1 Sector vinculado al eje de río Paraná

El primer sector abarca una longitud de 170 km aproximadamente sobre el eje del río Paraná (desde el partido de San Nicolás hasta el partido de Campana). El sector se caracteriza por una extensión que es predominantemente rural con cabeceras urbanas cuyos núcleos poblacionales se encuentran distanciados entre sí, conforme se distancian proporcionalmente de la Región Metropolitana de Buenos Aires (RMBA). Se caracterizan por emplazamientos puntuales de infraestructuras portuarias e industriales en los bordes ribereños, compartidas con áreas de esparcimiento relacionadas a la costa del río; las cuales presentan avances sobre la llanura costera, en menor medida sobre las espiras de meandro y albardones, y antiguas llanuras de marea. No obstante, la alteración de la línea de costa resulta escasa y los rasgos de acrecentamiento se explican por la dinámica propia del complejo deltaico y su interacción con la llanura costera (figura 18).

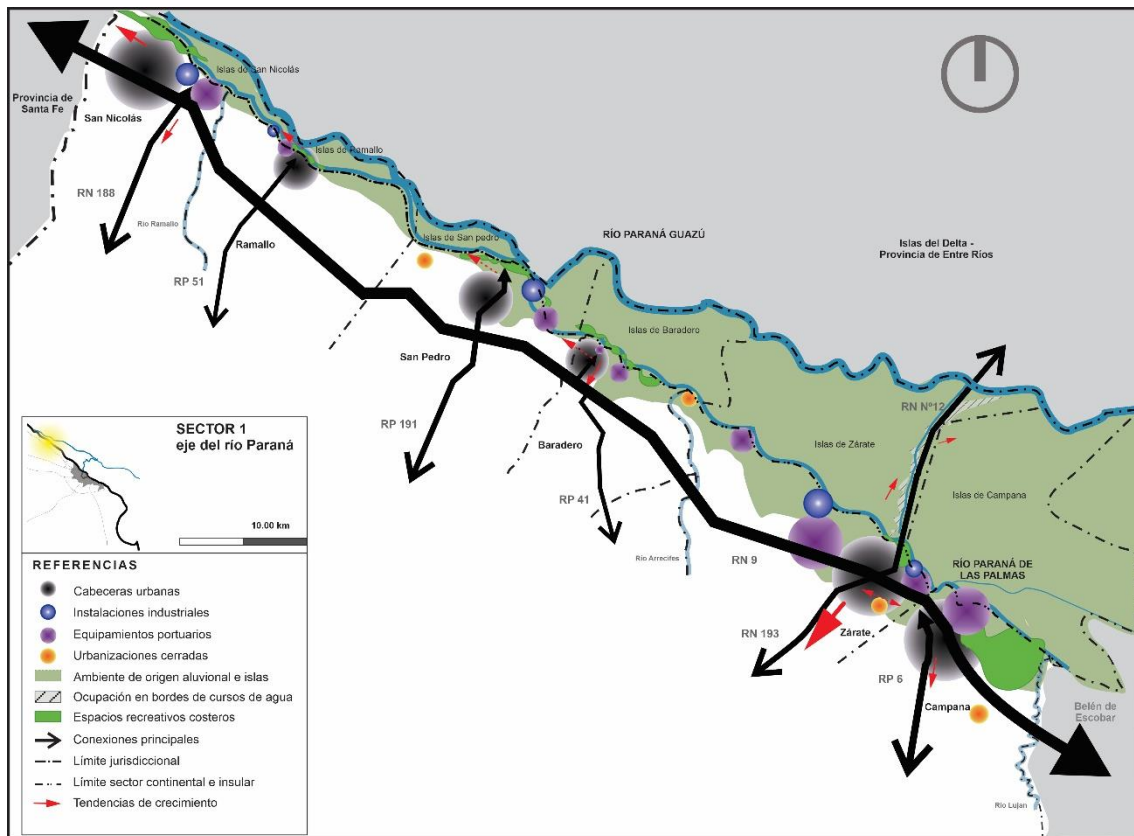


Figura 18: Esquema configuración territorial actual. Eje del río Paraná

Fuente: elaboración propia

El sector se encuentra dotado por **infraestructuras de conectividad** terrestres (carretera y ferroviaria). La vinculación principal se efectúa a través de la RN 9 y la línea de FFCC Mitre (activa hasta Zárate), luego continúa la línea que llega a Rosario; el ferrocarril de cargas es operado por NCA (Nueva Central Argentina) con vinculación a los puertos y terminales. Los accesos derivados de la RN 9 a las cabeceras son: RN 188 a San Nicolás, RP 51 a Ramallo, RP 191 a San Pedro, RP 41 y RP 38 a Baradero, RN 193 y RP 6 a Zárate, RP 6 a Campana.

En relación con el **uso del suelo**, en el partido de San Nicolás el uso sobre el borde del río Paraná se divide en una franja destinada a reserva contigua a una superficie extensa destinada al uso industrial portuario; mientras que el uso residencial se desarrolla sobre este borde hacia la RN 9 rodeado por uso agropecuario. Las principales actividades en el borde costero -paralelo al desarrollo del área urbana residencial- presenta actividades recreativas (parques y paseos) y deportivas con equipamientos náuticos y de pesca (clubes, camping, equipamientos gastronómicos); al sur de esta delimitación -al otro lado del río Ramallo- en coincidencia con el uso industrial, la actividad predominante está asociada al puerto de San Nicolás, a las industrias vinculadas a la actividad agropecuaria y al parque industrial. Los equipamientos que acompañan este uso

son -además del puerto- industrias, terminales y muelles privados de cargas graneleras, Ternium-Siderar y otras instalaciones industriales de gran porte.

En relación al uso del suelo en el partido de Ramallo, se observa que el uso del suelo normado delimita el uso residencial y agropecuario; en base a la fotointerpretación, el uso real residencial está vinculado al uso recreativo asociado a la costa ribereña, mientras que el uso industrial portuario se ubica al norte -lindante al límite con San Nicolás- distante de la planta urbana. Las actividades económicas son las agropecuarias e industriales portuarias (con empresas como Bunge, Fiplasto y Astillero Martins). Además, se observa un incipiente sector con instalaciones recreativas (clubes y camping) vinculadas al paseo costanero y áreas de reservas. Hacia el sur -límite del partido- se evidencia un uso asociado a hoteles y esparcimiento sobre el área asociada al arroyo de la Cruz.

En el partido de San Pedro, el uso del suelo sobre el sector ribereño tiene una gran extensión destinada a reserva y esparcimiento en coincidencia con la isla. El uso residencial se ubica entre el borde de un brazo del Paraná y las vías del ferrocarril colindante con uso industrial portuario en el extremo sur. Las principales actividades son el turismo con equipamientos gastronómicos, hoteleros y náuticos, distribuidos en todo el borde entre el río -frente a la isla- y sobre la cabecera urbana. En una superficie pequeña se ubica el Puerto San Pedro, terminales privadas y hacia el sur la empresa Papel Prensa y Arenera Sposito. En el entorno continental el uso es agropecuario.

En el partido de Baradero, el uso del suelo sobre el río y la isla es agropecuario y en continuidad de la cabecera urbana mantiene un uso real con áreas de esparcimiento y residencial con instalaciones de camping y clubes náuticos. Asimismo, en el centro de la ciudad, donde predomina el uso residencial, se delimita un polígono de ocho manzanas correspondiente a la empresa Ingredion (procesadora de maíz). Hacia el sur, en contigüidad al residencial, el uso industrial tiene una superficie normada de gran extensión (ocupada parcialmente), que se completa con actividades de la industria metalúrgica, alimenticia y autopartista.

En el partido de Zárate -en el área continental-, se observa como predominante el uso industrial, envolviendo el área residencial y residencial extraurbana. En el sector isleño el uso es agropecuario y residencial con sectores de reserva. Las actividades industriales están diversificadas en portuarias, logísticas, energía, agroquímicos y combustibles, entre otras. Asimismo, hay un sector reducido de usos de esparcimiento con clubes náuticos y áreas de paseos costeros en paralelo a la ciudad. Los equipamientos vinculados al sector productivo en el borde del río son Atucha (al norte del partido, distanciada de la

cabecera), Molinos Cañuela, Vitco, terminal Zárate, Pampa energía, Monsanto, entre otras instalaciones de envergadura ubicadas cercanas al borde del Paraná.

En el partido de Campana, desde la delimitación normativa, se observa una mixtura de usos del suelo que abarca uso industrial, residencial, residencial extraurbano, comercial y reserva -en una extensión considerable-, coincidentes con los usos reales, a excepción del área destinada a residencial extraurbano que aún permanece sin ocupación. Las actividades principales son las industriales diversificadas en acero, combustibles y areneras, entre otras. Los equipamientos que se ubican sobre la costa del Paraná son las grandes infraestructuras destinadas a la operación con combustibles, automóviles y aceros; las empresas con mayor superficie son Siderca, Euroamérica, Axion Energy con diferentes terminales. Se distingue el área de reserva que contiene el Parque Nacional Ciervo de los Pantanos; la cual auspicia como un área donde se reducen las probabilidades de alteración de los ambientes aluvionales.

El sector de islas de este recorte es bastante homogéneo en su configuración. Respecto a los usos del suelo normados, en San Nicolás y San Pedro, se definen usos de esparcimiento y reserva, en cuanto al uso real se ve cierta actividad antrópica recreativa y productiva mínima con escasos asentamientos en el sector ribereño.

El resto del territorio isleño, desde Ramallo hacia el sur, es uso agropecuario según normativa; la mayor distinción se encuentra en los partidos de Zárate y Campana donde se encuentran usos residenciales y reserva, coincidente con la actividad humana, además de usos recreativos, esparcimiento y productivos.

En relación a la **ocupación y dinámica de crecimiento**, en el partido de San Nicolás se observa una ocupación concentrada en el centro, origen de la ciudad cabecera, y ocupación extendida dispersa hacia el norte con espacios vacantes sin uso aparente, con presencia de barrios cerrados. Es notorio el crecimiento entre el año 2005 y la actualidad con el completamiento del tejido. Se observan áreas ocupadas hacia el sur en el eje de la RP 188 en torno al cruce con la RN 9.

En el partido de Ramallo la ocupación se observa contenida dentro de la planta urbana en relación a los ejes principales de conectividad, con un completamiento dentro del trazado sin desbordes de crecimiento. Se evidencia un incipiente crecimiento sobre el eje costanero hacia el sur con presencia de ocupación de baja densidad (viviendas con parque y pileta).

En el partido de San Pedro la ocupación se mantiene dentro del trazado de la planta urbana con densidad variable hacia la periferia, con completamiento

dentro del tejido urbano. Sobre el eje costanero norte se observa una ocupación dispersa de muy baja densidad. En base a RENABAP⁹ y observación satelital se evidencia la presencia de ocupación informal en el área central y sobre el borde costero sur.

En el partido de Baradero la ocupación se completa entre el borde del río, el sector industrial y las vías del ferrocarril con cierto desborde hacia el sector sudeste sobre el eje de acceso. Asimismo, sobre el sector noroeste hay un proceso de ocupación disperso, de baja densidad con completamiento de las manzanas previamente constituidas. Se observan algunas áreas con barrios populares, por el momento con una superficie reducida.

En el partido de Zárate la ocupación está contenida por la delimitación industrial y el borde del río. En general puede observarse la ocupación dispersa y un crecimiento extensivo sobre los ejes de acceso, principalmente entre la Avenida Antártida y la RN 12. Al norte de la Central Atucha se ubica un barrio cerrado con subdivisión y regularización (según ARBA) sin ocupación. Hacia el sur se observa -en el uso residencial extraurbano- mayor crecimiento por ocupación de barrios cerrados conectados por la RP 6. En base a RENABAP y por fotointerpretación se observan barrios populares en el eje de la Avenida Mitre entre la RN N°9 y las vías del ferrocarril y hacia el norte -cercano a Avenida Antártida Argentina-.

En el partido de Campana la ocupación es coincidente con el área urbana inmersa entre áreas industriales y ejes viarios, se observa completamiento dentro del trazado y crecimiento sectorizados sobre la RN 9 y RP 6 con áreas vacantes sin uso aparente y crecimiento hacia el límite del partido con Exaltación de la Cruz, correspondiente a la zonificación residencial extraurbano. Se observan barrios populares en la periferia y sobre algunos ejes viarios.

La ocupación de las islas es visible en los partidos de Zárate y Campana, con mayor densidad sobre los cauces de agua que funcionan como ejes de conexión y acceso. Se puede observar un crecimiento en estos partidos, así como la presencia de urbanizaciones nuevas o próximas a ocuparse en estos sectores, mientras que en el resto de los partidos no se observa ocupación isleña permanente.

Del recorrido de campo, surge que en el caso de San Nicolás la municipalidad ha promovido en la Isla Ballestero la puesta en valor de las playas

⁹ Registro Nacional de Barrios Populares de la Argentina de la Secretaría de Integración Socio Urbana del Ministerio de Desarrollo Social.

el Arenal y Barranquitas, tierra de dominio provincial¹⁰ (figura 19 y 20). Sobre la Isla, además, se ha producido la ampliación del club Regatas con movimiento de suelo, así como ocupaciones reciente de pobladores. En sector de la llanura costera, también, el municipio ha desarrollado en tierra de dominio público provincial obras de cualificación de este espacio costanero. El Ecoparque constituye un ejemplo de ello (figura 21).



Figura 19: Transformación de la llanura costera San Nicolás

Fuente: www.facebook.com/Opinando.San.Nicolas.de.los.Arroyos¹¹



Figura 20: Playa el Arenal y Barranquitas en Isla Ballestero. San Nicolás

Fuente: www.sannicolasciudad.gob.ar¹²

¹⁰ En el ANEXO III, puede observarse la formación reciente de estas playas a partir de la redefinición de la línea de costa de los últimos 50 años.

¹¹ <https://www.facebook.com/Opinando.San.Nicolas.de.los.Arroyos/posts/1518221025217777/>

¹² <https://www.sannicolasciudad.gob.ar/sndecaraalrio/playas>



Figura 21: Eco Parque desarrollado en el ámbito de la llanura costera de San Pedro

Fuente: fotos de los autores.

Al mismo tiempo, en Ramallo, la Isla Las Hermanas posee construcciones de segunda residencia, acorde a la escala de la localidad (figura 22). En el caso de las islas frentistas a la cabecera de San Pedro, también se verifican algunas ocupaciones. Pero en este caso, la mayor transformación se registra en la llanura costera que se desarrolla al norte de la barranca de San Pedro con infraestructuras asociadas a diversas actividades recreativas, turísticas y deportivas (figura 23). Muchas de las cuales se encuentran también en tierras de dominio público aún no catastradas por la provincia.



Figura 22: Isla Las Hermanas frente a la cabecera de Ramallo

Fuente: www.ramallo.descubri.ar y www.ramalloturismo.com.ar

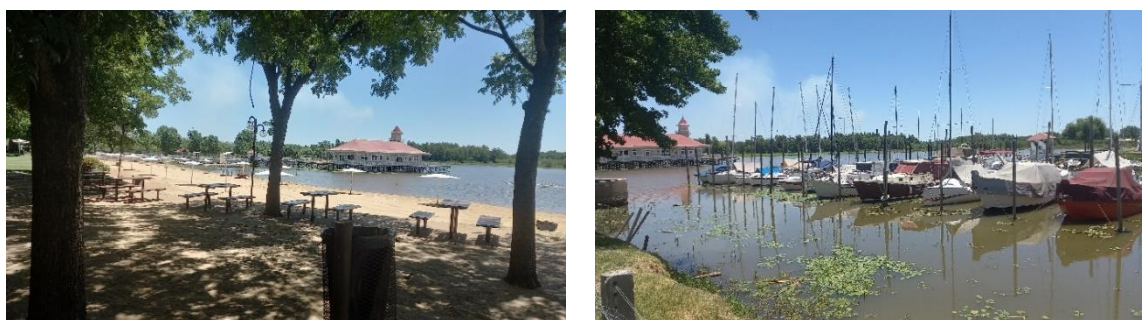




Figura 23: Club Náutico San Pedro, Camping MANSA LYFE y Parque Municipal en la llanura costera del partido de San Pedro.

Fuente: fotos de los autores

3.2.2 Sector Región Metropolitana Norte

La extensión que ocupan los partidos de Escobar, Tigre, San Fernando (e islas), San Isidro y Vicente López es aproximadamente de 50 km en un continuo urbano -sobre el continente- en el borde del río Paraná y una extensión de 25 km que corresponde a las islas (hasta el partido de San Fernando). La **infraestructura de conectividad** de todos los partidos está definida por la RN 9, además por el ferrocarril Mitre con diferentes ramales (figura 24).

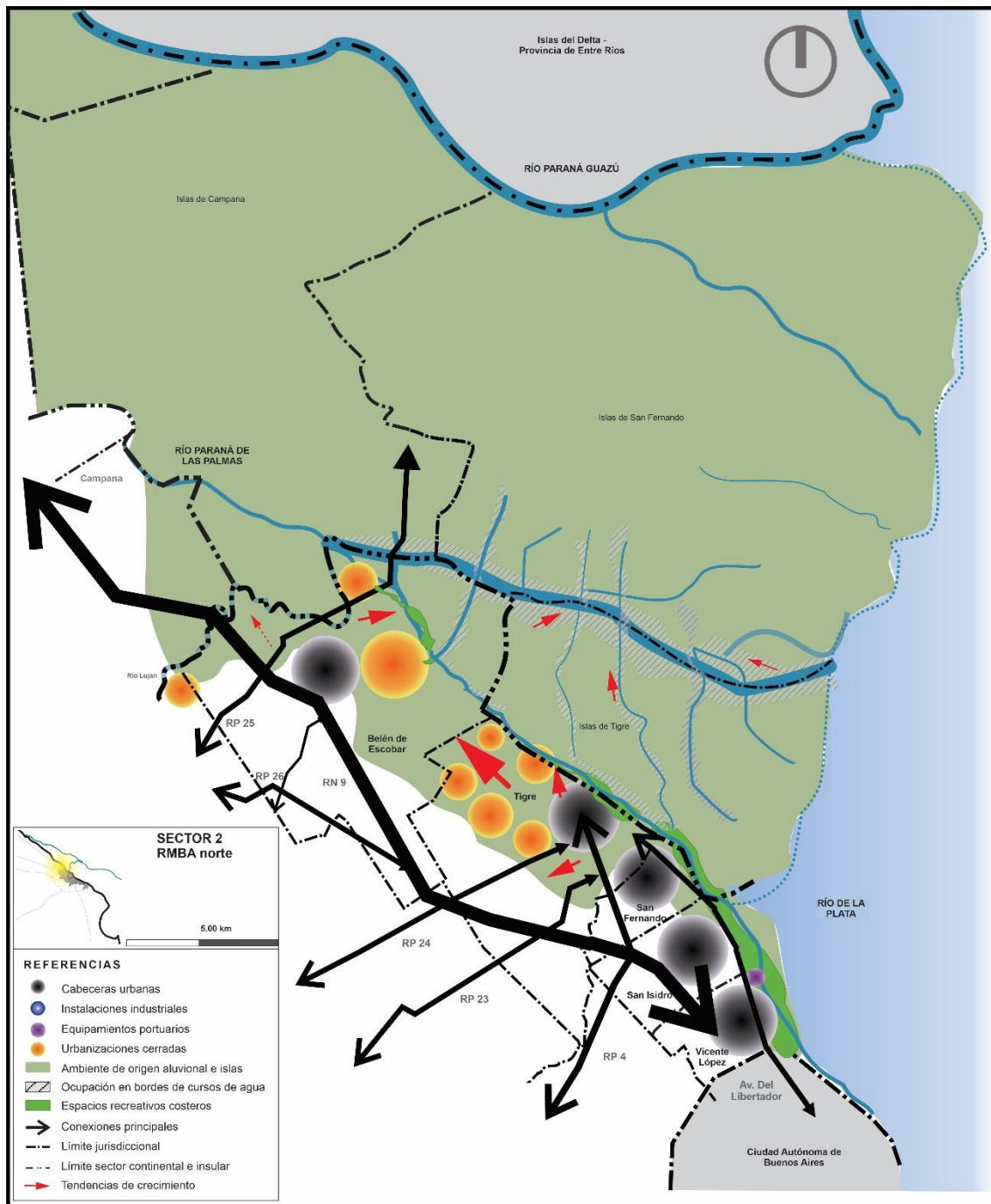


Figura 24: Esquema configuración territorial actual. RMBA – Sector Norte

Fuente: elaboración propia

La RN 9 se vincula transversalmente con otras rutas que permiten el acceso a los partidos; el partido de Escobar está conectado por la RP 25; al partido de Tigre se puede acceder por RP 26 y RP 27; el partido de San Fernando está conectado por Acceso Norte, RP 24 y RP 23 (Avenidas C. Larralde e Hipólito Irigoyen respectivamente) y avenida del Libertador (RP 27); el partido de San Isidro se vincula por Acceso Norte y RP 4. El partido de Vicente López -lindante a Ciudad Autónoma de Buenos Aires- tiene acceso por las Avenidas General Paz, Vélez Sarsfield y Maipú.

En relación con el **uso del suelo**, en el partido de Escobar se presenta una mixtura de usos, predominando el residencial que abarca la isla y una gran extensión de residencial extraurbano (con presencia de urbanizaciones cerradas); mientras que hacia el norte del partido -límite con Campana- permanece una extensión de uso agropecuario. Desde el uso real se observan mixturas y superposiciones de usos residenciales, industriales y comerciales en el corredor de la RN 9. Las actividades sobre el borde del río corresponden a las recreativas y residenciales. Los equipamientos en este sector son el aeroclub, clubes náuticos e instalaciones privadas (embarcaderos y muelles sobre el agua).

El partido de Tigre presenta cierta distorsión entre usos normados y reales; por un lado, los usos normados muestran en el área continental usos residencial y residencial extraurbano combinado con industrial y específico (correspondiente a urbanizaciones cerradas), mientras las islas aparecen como uso agropecuario. Por otro lado, los usos reales evidencian una superposición del uso residencial y el uso residencial que corresponde a barrios cerrados que se superpone sobre el industrial normado y parcialmente sobre el residencial extraurbano, que combina usos abiertos, cerrados y vacantes sin uso aparente. Las actividades predominantes en el partido son las residenciales y recreativas, deportivas y de esparcimiento sobre el borde de agua en el río Luján y las islas (clubes, Parque de la Costa, casino, puerto de frutos). No obstante, al interior del partido sobre el eje de la RN 9 prevalecen las industrias autopartistas y de servicios con las instalaciones de Volkswagen y empresas de logística.

En el partido de San Fernando el uso predominante es el residencial, con presencia de uso industrial y específico coincidiendo el real con el normado. La superficie de la isla¹³ corresponde a uso agropecuario desde lo normado, en tanto el uso real incluye residencial y atractivos recreativos mínimos. Las actividades económicas presentan industrias diversas (muebles, máquinas); como instalaciones se destacan el aeropuerto Internacional San Fernando y la planta depuradora Norte. En el borde de agua las instalaciones náuticas se disponen de manera continua, destacándose clubes, muelles y embarcaderos.

En el partido de San Isidro predomina el uso residencial y esparcimiento con áreas industriales en relación al eje de la RN 9. Si bien el uso real corresponde al uso normado, se observa avance del uso residencial en área industrial; asimismo un sector normado como esparcimiento en continuidad con el hipódromo se presenta completamente residencial. La costa aparece con uso de esparcimiento con las actividades recreativas náuticas con instalaciones de clubes y muelles sobre las playas y paseos costaneros, alternando lo público y

¹³ Área de reserva de biosfera Delta del Paraná – Zona B Tampón

privado. Los grandes equipamientos corresponden a los mencionados; además, centros comerciales, el hipódromo, el estadio Obras Sanitarias, club Atlético San Isidro y Jockey Club.

En el partido de Vicente López el área es completamente urbana con uso residencial y comercial y hacia el sur -Villa Martelli- el uso normado es industrial; desde el uso real hay correspondencia en el residencial y esparcimiento en la costanera, mientras que en el área de uso industrial se evidencian incrementos de usos residenciales. Las actividades económicas industriales se relacionan con la automotriz y ejes comerciales y recreativos náuticos sobre el río.

En relación a la **ocupación y dinámica de crecimiento**, dentro de este sector, se distingue que los partidos de Escobar y Tigre tienen mucha heterogeneidad en cuanto al tipo de ocupación. El partido de Escobar presenta ocupación formal de mediana densidad en el área central -origen de la ciudad- en cercanías a la RN 9 y la RP 25 y hacia su periferia norte una ocupación discontinua de baja densidad, pero con ciertos rasgos de incremento. Hacia la zona este -costanera- la ocupación principal es de baja densidad en urbanizaciones cerradas sobre el ambiente de la llanura costera (sin compromiso aún de la antigua llanura de marea). Según la consulta en RENABAP, también se registra ocupación informal en el eje del ferrocarril.

El partido de Tigre presenta una heterogeneidad de ocupación, siendo el área central de la cabecera de partido ocupación formal de media densidad y el entorno hacia el norte es ocupación residencial de urbanizaciones cerradas con baja densidad con un claro avance sobre el ambiente de la llanura costera, en una extensión de territorio diez veces superior a la anterior. Se observa ocupación informal en el eje del ferrocarril Mitre en las localidades de Garín y Lagomarsino y en el eje de Camino Bancalari - Benavidez.

Los partidos de San Fernando, San Isidro y Vicente López presentan mayor homogeneidad en los patrones de ocupación. Por un lado, se aprecia que la densidad en las áreas consolidadas se mantiene o incrementa su nivel de compacidad en el tejido, mientras que áreas que hace diez años estaban en vías de crecimiento o vacantes se han ocupado, en algunos casos por ocupación formal y en otros, informal; además de la ocupación definida por las urbanizaciones cerradas. Por otro lado, se observa en el partido de San Isidro mayor contraste en áreas de barrios populares extensos (La Cava, Sauce y San Cayetano) en inmediaciones de urbanizaciones cerradas y de la ciudad formal tradicional. Vicente López, por su parte, mantiene ocupación continua con poca dispersión y escasos asentamientos informales.

Respecto a la ocupación sobre el área costera, lo que se observa es la ocupación del borde de agua con instalaciones náuticas y, en áreas con vacancia

la presencia de urbanizaciones cerradas como rasgo general (ver figura 25 y 26), especialmente hacia el norte. Hacia el sur, el sector de Vicente López presenta sobre tierras ganadas al río mayor proporción de espacio público (ver figura 27). En cuanto a las islas, se observa en Tigre mayor ocupación continua en relación a los cursos de agua respecto a la Isla de San Fernando.



Figura 25: guardería náutica, río Luján - San Fernando

Fuente: fotos de los autores



Figura 26: barrio cerrado en construcción, río Luján - San Fernando

Fuente: fotos de los autores





Figura 27: rellenos y transformación del espacio costero de Vicente López y San Isidro: Paseo de la Costa Vicente López (arriba) y Clubes Náuticos San Isidro (abajo).

Fuente: fotos de los autores

3.2.3 Sector Región Metropolitana Sur

Los municipios de Avellaneda, Quilmes, Berazategui, Ensenada y Berisso se extienden por 60 km aproximadamente sobre la costa del Río de La Plata en una extensión de bañados y humedales donde se asientan los partidos. Las **infraestructuras de conectividad** que los vinculan son la Autopista Buenos Aires - La Plata y el ferrocarril General Roca, además de Avenidas internas por las cuales también se puede acceder (Camino General Belgrano) (figura 28).

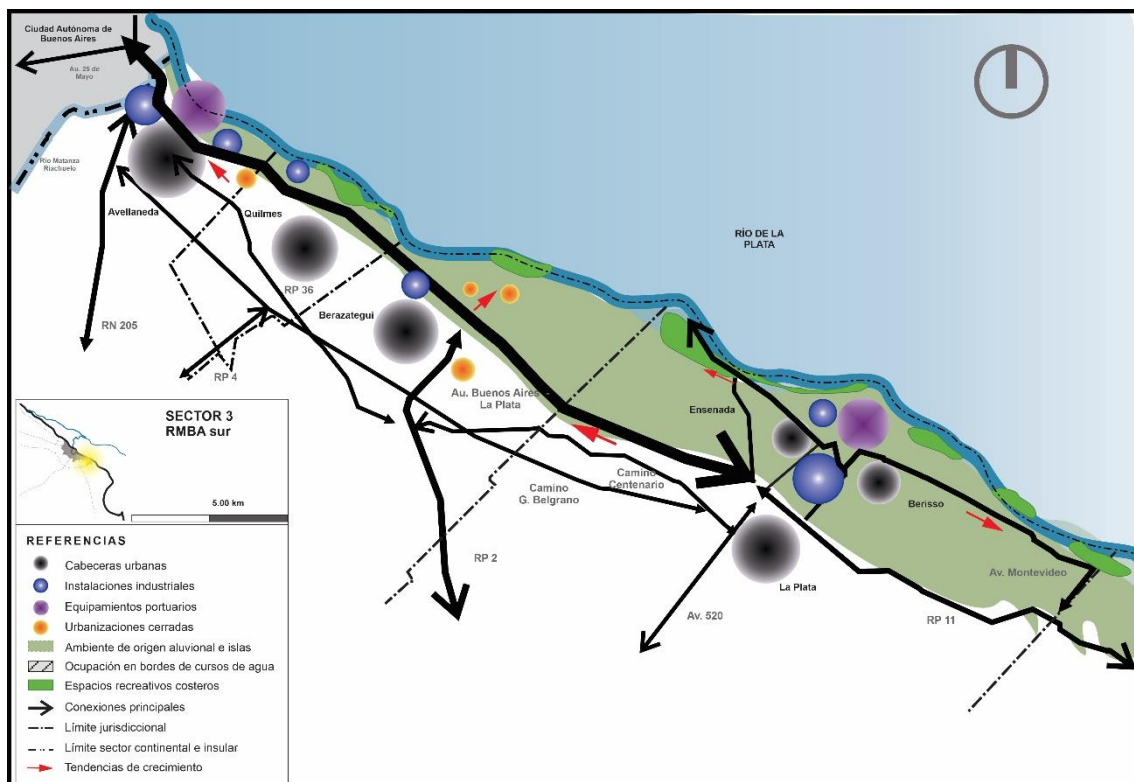


Figura 28: Esquema configuración territorial actual. RMBA – Sector Sur

Fuente: elaboración propia

La accesibilidad de manera transversal a Avellaneda -además de la autopista- se establece por la RN 205, RP 210 y RP 36; al partido de Quilmes se puede acceder desde RP 4 y RP 36 y desde Camino General Belgrano; el partido de Berazategui se conecta a través de RP 2; a Ensenada se puede acceder por RP 11 y avenidas que se conectan a la avenida 122 y la bajada de la autopista; a Berisso se accede a través de la avenida del petróleo (continuidad de RP 10) y por avenida Montevideo (RP 15).

En relación con el **uso del suelo**, en el partido de Avellaneda el uso se reparte entre el residencial, industrial y reserva. Desde el uso normado se observa que el uso residencial y comercial están en el área central de la cabecera y localidades interiores, mientras el uso industrial y de reserva sobre la costa en coincidencia con el uso real observado. El uso industrial corresponde a las actividades industriales petroquímicas, portuarias y logísticas con grandes equipamientos, como el Puerto Dock Sud y las terminales Exolgan S.A. DAPSA, Shell, YPF, entre otras (figura 29). El contraste puede observarse en el ambiente de marisma del partido de Avellaneda); el uso de reserva corresponde a usos recreativos municipales y la planta de la CEANSE. También, se hallan los predios de las instalaciones de los clubes Racing e Independiente.



Figura 29: contraste de usos actuales sobre el ambiente de marisma de Avellaneda: paisaje de Dock Sud sobre tierras de relleno (arriba) y Reserva Costera Municipal Avellaneda (abajo)

Fuente: fotos de los autores

En el partido de Quilmes los usos se distribuyen en residencial, reserva y recuperación y residencial extraurbano. A grandes rasgos la distribución del uso residencial se da hacia el lado sur de la autopista Buenos Aires – La Plata,

mientras que los usos de reserva, recuperación y esparcimiento hacia el lado norte sobre el río de La Plata (figura 30). Las actividades predominantes corresponden al comercio y servicios, la planta de hormigón Holcim y el aeródromo; las actividades sobre el borde del río son pesca y náutica con equipamientos de clubes, muelles y camping.



Figura 30: Parque Costanera Ribera de Quilmes.

Fuente: relevamiento autores

En el partido de Berazategui la mixtura de usos se presenta con uso residencial y comercial predominante, en sentido de la autopista hacia el sur, en tanto hacia el borde costero predomina una superficie destinada a reserva y a residencial extraurbano con sectores menores de uso de esparcimiento y recuperación. Las actividades principales son comercio y servicios, el polo mueblero y los atractivos costeros. Como equipamiento se distingue la planta depuradora, el depósito fiscal, el parque industrial Hudson, el aeroclub y el centro de gestión sustentable. Sobre el río se encuentran clubes, muelles e instalaciones recreativas, destacándose la presencia del Parque Provincial Pereyra Iraola (declarado Reserva de Biosfera Parque Pereyra Iraola) y la Reserva Natural Mixta Integral de Punta Lara, que configuran un sistema de protección que auspicia como amortiguador para el avance de la urbanización sobre el ambiente de marismas y cordones litorales (figura 31).



Figura 31: Reserva de Biosfera Parque Pereyra Iraola (arriba) y Reserva Natural Mixta Integral de Punta Lara (abajo)

Fuente: www.instagram.com/parquepereyrairaolamda¹⁴, www.fororiodelaplata.com.ar¹⁵ y www.infoplatense.com.ar¹⁶

No obstante ello, las obras del paseo costero de Berazategui, junto al avance de las urbanizaciones cerradas sobre el bañado, genera inquietud en las organizaciones ambientales preocupadas por las obras de infraestructura y la

¹⁴ <https://www.instagram.com/parquepereyrairaolamda/?hl=es>

¹⁵ <https://www.fororiodelaplata.com.ar/la-reserva-de-biosfera-del-parque-pereyra-iraola-en-grave-peligro/>

¹⁶ <https://www.infoplatense.com.ar/nota/2014-10-24-la-reserva-natural-de-punta-lara-revela-sus-secretos>

transformación que experimentó el sector en los últimos años (figura 32). Las cuales alertan sobre la importancia de preservar los humedales, el monte ribereño y el ambiente del sector ribereño de todos los partidos que componen el la Región Metropolitana Sur.



Figura 32: obras del paseo costero y murallón terminado, partido de Berasategui

Fuente: www.argentina.indymedia.org y www.fororiodelaplata.com.ar

En el partido de Ensenada, desde el uso normado, el uso del suelo predominante se divide en industrial y agropecuario (área del bañado), con menor superficie destinada al uso residencial. Desde el uso real, puede verse que la isla Santiago aparece como uso específico en el normativo y en la realidad mantiene uso residencial, recreativo y esparcimiento. El resto de los usos se corresponde entre real y normado. Las actividades industriales se vinculan con YPF y empresas subsidiarias de combustible, portuarias y energía eléctrica. Los equipamientos destacados son las instalaciones de YPF La Plata, Puerto La Plata, CEAMSE, Central Térmica Ensenada de Barragán, Siderar, entre otras. Sobre el borde costero se ubican clubes de pesca y náutica, muelles y camping. Asimismo, se destaca el espacio público ribereño de municipio ha sufrido un proceso acondicionamiento y recualificación importante (figura 33).





Figura 33: paseo costero Punta Lara y dársena toma de agua ABSA, Ensenada

Fuente: fotos de los autores

En el partido de Berisso en su extensión el uso normado predominante es recuperación (isla Paulino y Bañado Maldonado) con residencial e industrial. El uso real aparece con el residencial sobre áreas de recuperación, especialmente sobre el bañado y en la isla Paulino (figura 34) que, además, incluye uso productivo agropecuario intensivo. Las actividades económicas en el continente se vinculan con YPF y el parque industrial, comercio y servicios; en la isla se relacionan con el mimbre, la vid y frutos; asimismo, un uso recreativo, pesca, náutica y de playas. Los equipamientos principales son la terminal TecPlata, YPF, YTEC, Tiro Federal, y en la costa espacios de camping y dormis.



Figura 34: Isla Paulino Berisso: casas en palafito sobre albardón (arriba) y sector de playa asociado a la acumulación ejercida por la deriva costera contra la escollera del puerto (debajo).

Fuente: fotos de los autores

En relación a la **ocupación y dinámica de crecimiento**, los partidos de Avellaneda, Quilmes y Berazategui presentan algunas características en la ocupación que son similares. Por un lado, la ocupación de espacios vacantes por la ocupación formal e informal, representada por urbanizaciones cerradas y barrios populares. La densidad en las áreas centrales se presenta constante. Conforme se traspasa la autopista, la ocupación presenta una tendencia incremental sobre los cordones litorales y el ambiente de marisma, donde se destaca en particular el avance reciente de urbanizaciones cerradas en la zona de Hudson.

Los partidos de Ensenada y Berisso, si bien son similares en su configuración territorial, mantienen diferencias en los usos del suelo y en la ocupación. Ambos presentan densidad media en sus áreas centrales y alguna dispersión sobre los ejes viarios con asentamientos informales. En las islas se observa mayor ocupación en Santiago (Ensenada), producto de la conexión vial terrestre que permite el puente levadizo. Hacia el límite con La Plata, ambos partidos presentan ocupación de barrios populares. No se registran urbanizaciones cerradas materializadas en los ambientes aluvionales asociados a los cordones litorales y marisma que configuran prácticamente la totalidad de la superficie del partido, aunque sí existen registros de presentaciones administrativas.

3.2.4 Sector asociado a los partidos de Magdalena y Punta Indio

Los partidos de Magdalena y Punta Indio conforman se extienden sobre el eje de la RP 11 en el borde del estuario del Río de La Plata hacia la desembocadura en la Bahía de Samborombón en una longitud de costa de 100 km aproximadamente. En el partido de Magdalena se encuentra la cabecera homónima y la localidad de Atalaya sobre el río; y en el partido de Punta Indio se ubican las localidades de Verónica y Pipinas (figura 35).

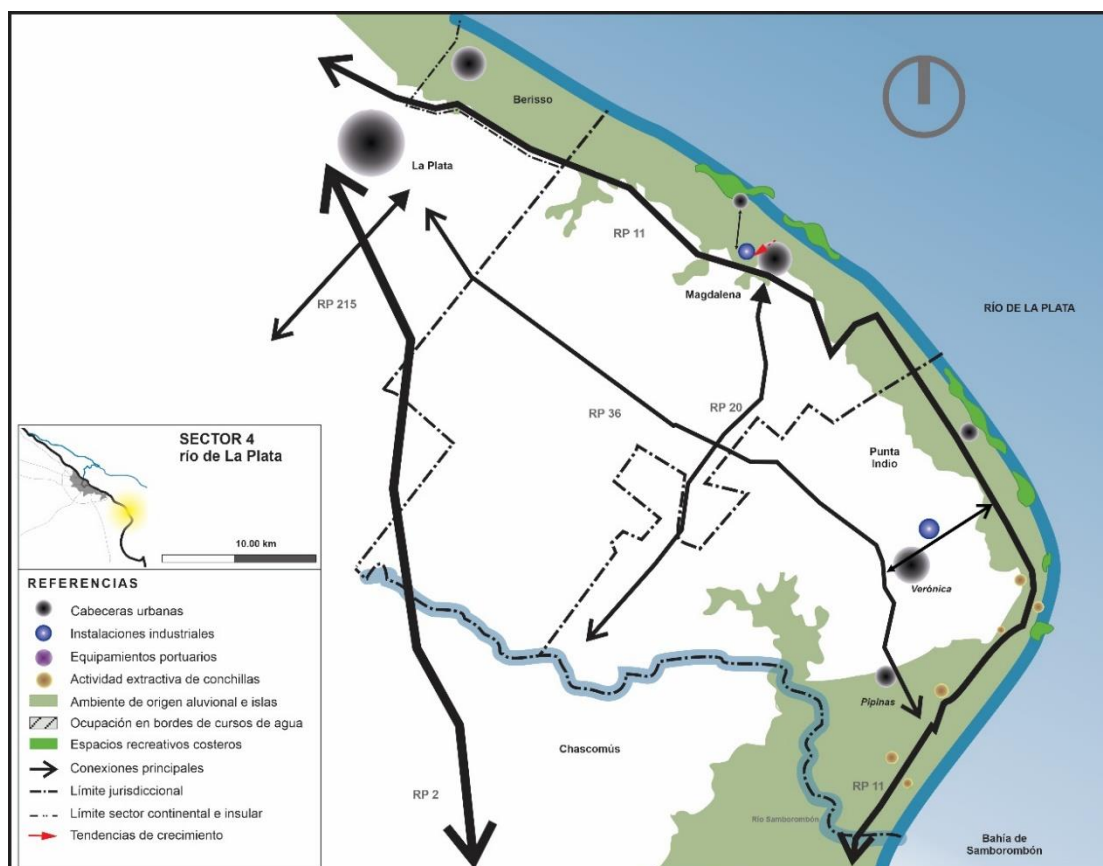


Figura 35: Esquema configuración territorial actual. Partidos de Magdalena y Punta Indio

Fuente: elaboración propia

La **infraestructura de conectividad** principal de estos partidos es la RP 11, en tanto la accesibilidad transversal se efectúa a Magdalena por RP 20 y a Punta Indio por RP 36; además hay otros accesos por caminos interiores rurales que se conectan con la RP 2.

En relación con el **uso del suelo** real y normado, el uso predominante en este sector es uso rural agropecuario. Las áreas urbanas que se presentan en las ciudades cabeceras y localidades contienen el uso residencial y comercial en las plantas urbanas. En Atalaya se observa como uso específico el balneario con una pequeña playa y muelle (figura 36) y aparece una superficie normada para el residencial extraurbano en el eje de acceso (calle 7 – General Zapiola) en vías de consolidación.



Figura 36: balneario de Atalaya, partido de Magdalena

Fuente: fotos de los autores

En Magdalena, predomina el uso residencial con algunos sectores delimitados por normativa para el uso industrial cuyo destino varía en producción de asfalto, curtiembre y alimentos; hacia el sur sobre la RP 11 se encuentran las unidades carcelarias y regimiento de Caballería. Las instalaciones principales son las empresas de asfalto Membranex, Zenda Leather y Nestlé con grandes superficies ubicadas en el acceso a la ciudad sobre RP 11. Sobre el río hay una superficie destinada a residencial extraurbana que contiene camping y club náutico (figura 37).



Figura 37: balneario de Magdalena, partido de Magdalena

Fuente: fotos de los autores

En el partido de Punta Indio el uso residencial se presenta delimitado por la RP 11 y el borde del río y se presenta en tres polígonos urbanos desplazados en el área rural que se complementan con comercios. En la localidad de Punta Indio se ubican usos vinculados a segunda residencia y turismo, sector de playas, balneario municipal, camping y algunas instalaciones complementarias al uso de esparcimiento. La localidad de Verónica dista 12 km de la costa (fuera del área de estudio), desde la normativa de uso del suelo predomina el uso residencial con un perímetro residencial extraurbano. Las actividades económicas se relacionan con la actividad primaria y como equipamientos relevantes se destaca el predio de la Base aeronaval y el aeroclub. Sobre la costa en dirección a Punta Piedras (figura 38) se disponen instalaciones menores de servicio de ruta, gastronomía y complementarias a la pesca y náutica.





Figura 38: Punta Piedras, partido de Punta Indio: acceso al faro de Punta Piedras (arriba) y perfil de costa con presencia de rasgos erosivos sector camping El Descanso (debajo)

Fuente: fotos de los autores

Por último, además de las reservas privadas se destaca la figura de protección de la Reserva de Biosfera Parque Costero del Sur, la cual abarca parte del sector ribereño del partido de Magdalena y Punta Indio, y con mayor nivel de cobertura territorial la Reserva Natural Provincial Integral y de Objetivo Definido Bahía de Samborombón y Refugio de Vida Silvestre.

En relación a la **ocupación y dinámica de crecimiento**, en el partido de Magdalena no se evidencian grandes cambios en la ocupación, si bien en la planta urbana se puede observar la ocupación de las manzanas de borde y en Atalaya una incipiente consolidación que podría incrementarse a mediano plazo; en ninguno de los partidos hay presencia de urbanizaciones cerradas ni de barrios populares. Sobre la costa, la ocupación es producto de instalaciones puntuales no habiendo residencias. Vale destacar que en torno a la localidad de Atalaya es donde se manifiesta la mayor dinámica de acreción aluvional reciente al sur de la Ciudad de Buenos Aires. Este sector no se encuentra alcanzado por la Reserva de Biosfera Parque Costero del Sur.

En el partido de Punta Indio, la localidad de Verónica no expresa grandes cambios de ocupación, aunque, de forma similar a Magdalena, se observan algunas tendencias de ocupación y completamiento dentro del trazado urbano en los bordes de la planta urbana. En contraste con lo observado en los sectores de la Región Metropolitana, la baja dinámica de crecimiento demográfico de las

cabeceras urbanas de estos partidos contribuye a una menor presión sobre la ocupación de los ambientes aluvionales.

3.2.5 Sector asociado a la Bahía de Samborombón

El paraje de Punta Piedras representa el extremo norte de la bahía de Samborombón, se ubica en el partido de Punta Indio, equidistante de la localidad de Pipinas y de Verónica. Las espigas de Punta Rasa en el partido de la Costa, configuran el extremo sur de la bahía de Samborombón y el extremo norte del cabo San Antonio. La localidad más cercana es San Clemente del Tuyú. La **infraestructura de conectividad** principal de ambos puntos extremos de la bahía se hace a través de la RP 11. En tramos medios las conexiones son la RP 41, de tierra en ese tramo, y la RP 63, atravesando los partidos de Castelli y Dolores respectivamente (figura 39).

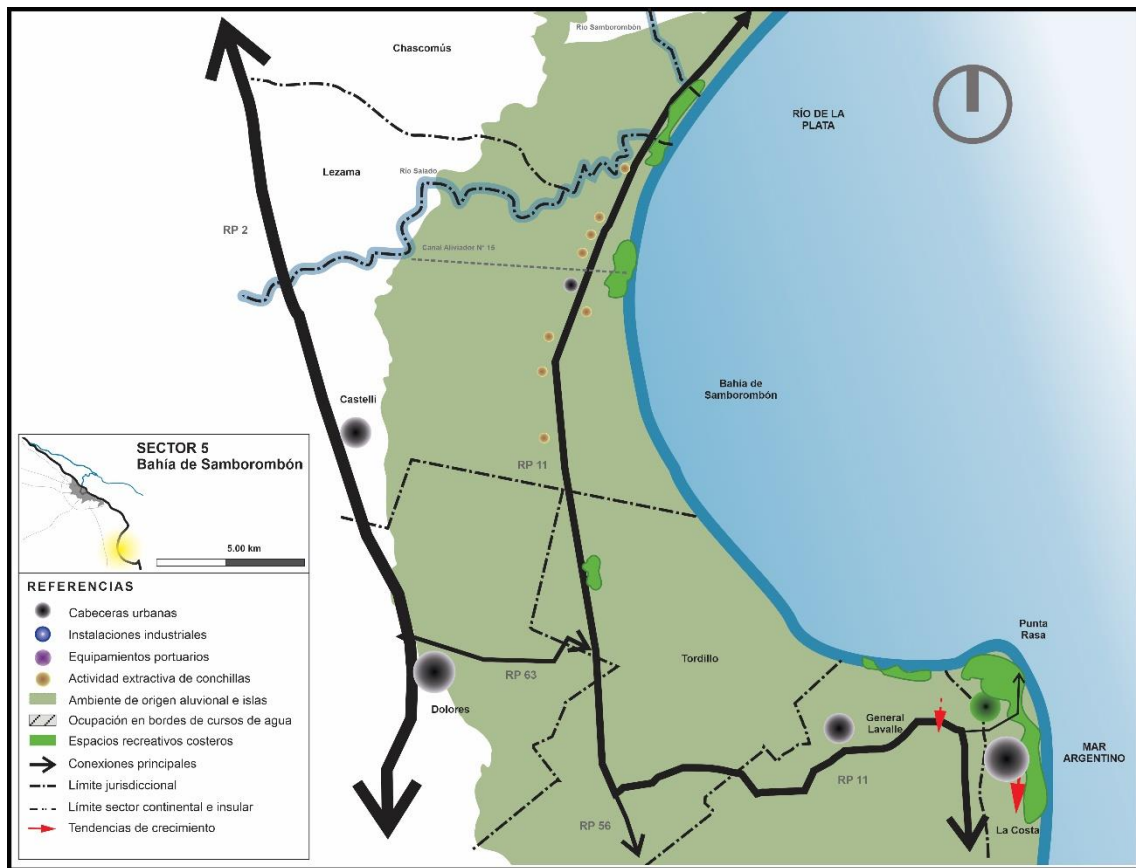


Figura 39: Esquema configuración territorial actual. Bahía de Samborombón

Fuente: elaboración propia

En relación al **uso del suelo**, Punta Piedras presenta uso agropecuario y algunos espacios con fines recreativos destinados al uso de la costa (pesca, deportes) con instalaciones de pequeña escala. El equipamiento costero más importante es el Centro Espacial Punta Indio. Continuando por la RP 11 hacia

Punta Rasa el uso es rural agropecuario y de manera intermitente se presentan algunos puestos gastronómicos de ruta, estancias y servicios mínimos. Además de la típica actividad extractiva de conchilla. En el centro de la Bahía de Samborombón desemboca el río Salado y el río homónimo, allí se ubican instalaciones de la Prefectura y embarcadero de pesca, a 10 km está el paraje Cerro de La Gloria al borde del Canal aliviador N°15 (Partido de Castelli) con una pequeña urbanización residencial y espacio pesquero sobre la bahía. En proximidad se encuentran el canal 9, 11 y 1 que desembocan a la bahía.

Punta Rasa, ubicada en el otro extremo de la Bahía en la localidad de San Clemente del Tuyú, desde el uso normado aparece como uso específico y dentro de esto se encuentran el parque Termas Marinas, la Reserva Natural Punta Rasa y el complejo recreativo Mundo Marino. En el entorno costero el uso es residencial y agropecuario.

De norte a sur, la figura de protección de la Reserva de Biosfera Parque Costero del Sur se superpone hacia el sur a la Reserva Natural de Objetivo Definido Bahía de Samborombón. Asimismo, ésta presenta yuxtaposición con la Reserva Natural Integral Bahía Samborombón, y luego da lugar a la Reserva de Objetivo Definido Rincón del Ajó que dentro de sus límites encuentra al Parque Nacional Campos del Tuyú. Este conjunto de figuras da cuenta del grado de protección que tienen las áreas naturales vinculadas a los ambientes de marismas en el sector de la Bahía de Samborombón (figura 40).





Figura 40: pastizal y escalón o micro barrancas en Bahía de Samborombón.

Fuente: fotos de los autores

En relación a la **ocupación y dinámica de crecimiento**, en el extremo norte -Punta Piedras- no se registran cambios significativos en cuanto a la ocupación y crecimiento de nuevas actividades en el territorio. Mientras que, en el extremo sur, en Punta Rasa (figura 41), la ocupación del entorno costero se incrementa sin alterar significativamente la condición previa que se observó en este sector. La ocupación con equipamientos como el complejo termal en cercanías tampoco ha favorecido la ocupación residencial en el entorno inmediato.



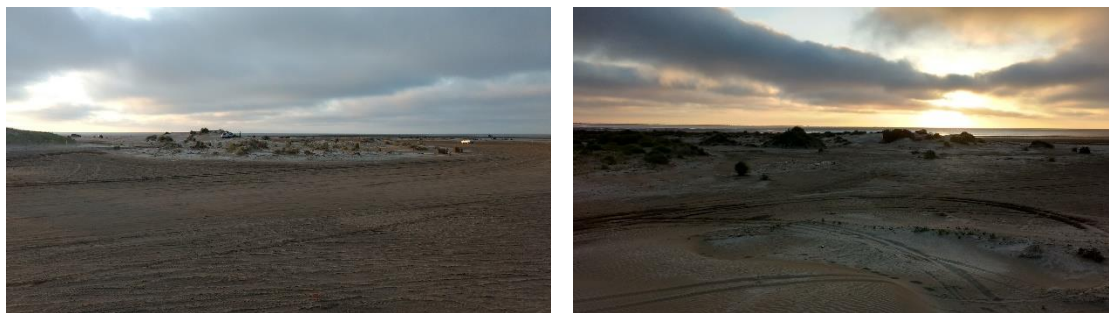


Figura 41: marismas y espigas de playa en el sector de Punta Rasa.

Fuente: fotos de los autores

3.3 Análisis de los usos del suelo y transformación urbana

El análisis de los usos del suelo, mediante la matriz de datos conformada por la grilla de 250 x 250 metros, permitió -mediante una metodología expeditiva para el tamaño del área de estudio- cuantificar el peso relativo de los usos del suelo o patrones de ocupación del territorio que mayor grado de presión antrópica introducen sobre los ambientes aluvionales. A modo de aproximación, de los 5.064 km² que comprende el área cubierta por las 89.000 celdas de la grilla, 434 km² corresponden a actividades o usos del suelo donde la categoría no comprende a los usos rurales extensivos o intensivos, o bien a la categoría sin uso aparente.

En otras palabras, la mayor intensidad de presión en términos de la actividad antrópica y transformación de medio construido representa el 9% de la superficie del área de estudio. De allí que, en la casuística que se presenta en el capítulo 7, se localiza en su totalidad en centros urbanos o en su proximidad, ya que alrededor de ellos es donde se encuentra con mayor frecuencia la reivindicación de dominio sobre terrenos aluvionales o acrecidos recientes que no se encuentran catastrados y no poseen titularidad de dominio.

En los partidos asociados al eje del Río Paraná (sector 1) se observa que en área continental hay una dinámica de ocupación sobre el borde costero con usos mixtos, se aprecian usos residenciales, de esparcimiento con actividades náuticas, recreativas y deportivas en instalaciones públicas y privadas y grandes infraestructuras que corresponden a puertos, industrias y usos logísticos. Estas categorías de usos, asociados a una mayor presión antrópica, son discontinuos entre los distintos partidos y se encuentran interrumpidos por usos rurales o sectores sin uso aparente. En contraposición, en el sector de islas la actividad predominante es agropecuaria extensiva a excepción de Zárate, donde se percibe una ocupación continua sobre los bordes de los cursos de agua.

En los partidos de la RMBA norte (sector 2) se observa que el nivel de presión urbana y antrópica sobre los ambientes aluvionales es mayor, tanto en el sector de continente como en las islas del Delta del Paraná. En los partidos de Escobar y Tigre, se constata que la presión sobre los ambientes aluvionales es relevante con usos mixtos, predominando el residencial, en general, y urbanizaciones cerradas sobre humedales, en particular. En paralelo, se implantan infraestructuras de gran porte y espacios recreativos. En los partidos de San Fernando, San Isidro y Vicente López la presión sobre el borde ribereño presenta en mayor proporción usos recreativos, náuticos y deportivos, principalmente vinculados al uso privativo, aunque se registran espacios recreativos públicos. En el sector de islas el uso predominante es rural agropecuario intensivo y extensivo y residencial, recreativo y turístico sobre los bordes de los cursos de agua de la primera sección del delta.

Al sur de la RMBA (sector 3) los partidos analizados muestran que los ambientes aluvionales presentan usos con predominancia de infraestructuras o grandes equipamientos discontinuados e intercalados con extensiones rurales o áreas sin uso aparente. Las áreas residenciales se encuentran presentes, pero en menor proporción respecto a los usos anteriores, incluso los espacios recreativos públicos y privados también son considerablemente más escasos que en el norte de la región. El sector de islas de los partidos de Ensenada y Berisso, registra un uso rural intensivo con residencia en ambos casos.

El territorio correspondiente al este de la provincia (sector 4) y la bahía de Samborombón (sector 5) presenta, en términos relativos, bajo grado de presión antrópica por ocupación humana e instalaciones o infraestructuras de capital fijo. El uso del suelo predominante es rural extensivo y actividades extractivas de conchilla con presencia muy discontinua de áreas urbanas y semiurbanizadas.

3.3.1 Síntesis cuantitativa de usos por sector y categoría

A manera de síntesis, los 5.064 km² que abarca el área de estudio de los ambientes aluvionales se encuentran distribuidos en un 57% en el continente y en un 43% en el Delta del Paraná. Si se considera cada sector, se observa que en el 1 y 2 el peso de las islas del Delta del Paraná es muy alto respecto a la superficie continental vinculada a los ambientes aluvionales asociados al holoceno (figura 42).

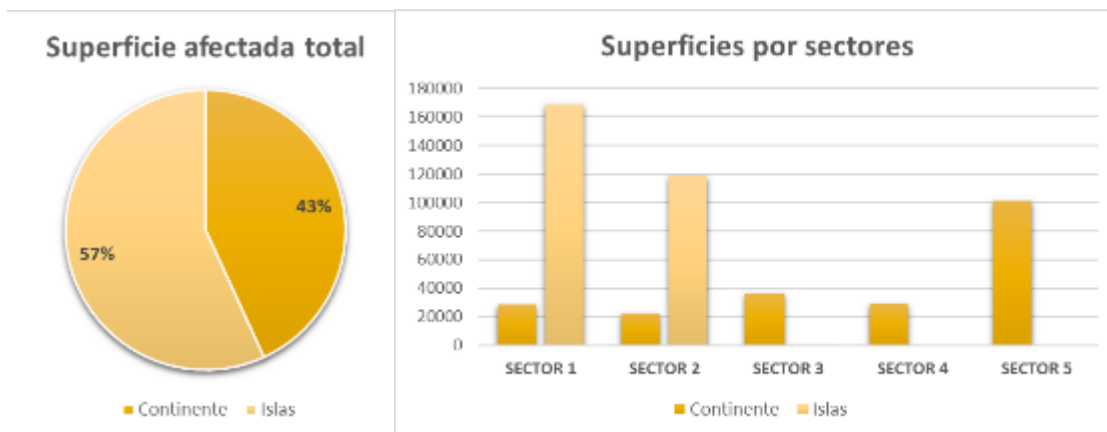


Figura 42: Distribución del área de estudio según zona continental e islas y sectores analizados (en hectáreas)

Fuente: elaboración propia

En la figura 43, de los 434 km² vinculados a las áreas urbanas o altamente antropizadas, se constata que los sectores 1, 2 y 3 presentan patrones de uso asociados a un mayor grado de transformación del territorio, en contraposición a los sectores 4 y 5 que presentan menor grado de transformación del medio natural. Cabe destacar que el sector 3 (RMBA Sur) presenta en términos relativos la mayor proporción de superficie urbana o antropizada respecto a la superficie rural o sin uso aparente. No obstante, el sector 2 (RMBA Norte) posee mayor peso absoluto (193 km² o 19393 hectáreas).

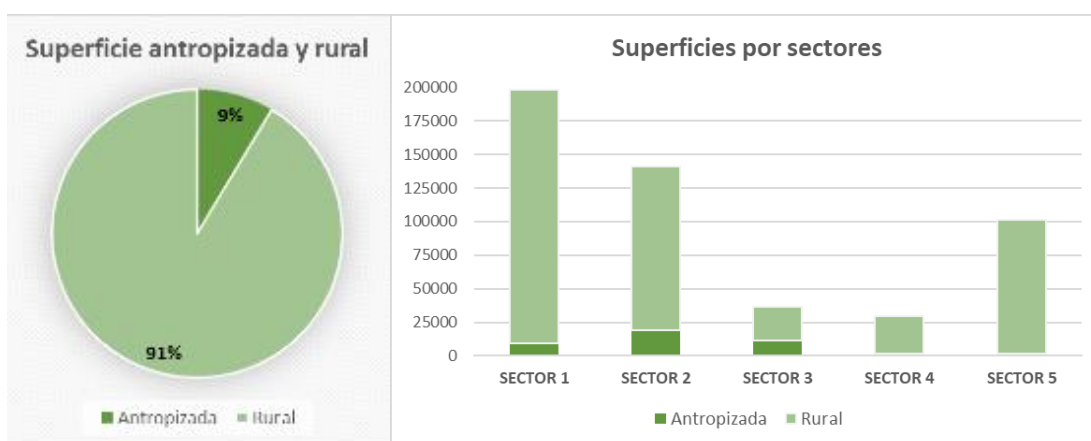


Figura 43: Distribución del área de estudio según zona continental e islas y sectores analizados (en hectáreas)

Fuente: elaboración propia

Otra lectura complementaria se vincula con los tipos de usos del suelo que explica la mayor presión sobre los ambientes aluvionales (tabla 2). En

principio, el área semiurbanizada del Delta del Paraná se presenta como la categoría con mayor cantidad de hectáreas (9.594). No obstante, se trata de una categoría que se encuentra sobrerrepresentada por la metodología utilizada¹⁷, además de la baja densidad poblacional y constructiva que presenta el sector de las islas. En tal sentido, son las áreas urbanizadas y semiurbanizadas en el sector continental las que ejercen la mayor presión y transformación de los ambientes aluvionales. Sin perjuicio de ello, la mayor dinámica de acreción aluvional se produce en la planicie inferior del delta del Paraná, frente a distritos metropolitanos densamente poblados y con estrecha vinculación funcional con el sector insular.

En relación a las heterogeneidades que presentan los sectores analizados, mientras que la semi-urbanización de las islas es significativa en el sector 2, junto con el peso absoluto de las urbanizaciones cerradas en sus diversas versiones y equipamientos náuticos y recreativos; las infraestructuras logísticas, portuarias o los equipamientos industriales se tornan importantes en los sectores 1 y 3. Por último, los equipamientos y usos recreativos privados y públicos se distribuyen principalmente entre el sector 1 y 2.

Sector	Categorías de uso del suelo predominantes									
	A	B	C	E	F	G	H	I	J	Total
1	682	719	1475	0	958	370	2989	1313	827	9333
2	1026	525	8019	783	4344	1588	719	2126	263	19393
3	3545	2058	100	69	513	231	4126	319	794	11755
4	81	1182	0	0	0	0	44	137	69	1513
5	156	1000	0	0	0	0	0	131	132	1419
Total	5490	5484	9594	852	5815	2189	7878	4026	2085	43413

Tabla 2: Usos predominantes en área de estudio según sectores analizados (en hectáreas)

Fuente: elaboración propia

NOTA: a excepción de la categoría 'D' que queda excluida por corresponder al uso rural, las restantes categorías corresponden: A) área urbanizada, B) área semi urbanizada en el sector continental, C) área semi urbanizada en el sector de islas del Delta del Paraná, E) área de urbanizaciones cerradas que alternan la línea de costa, F) área de urbanizaciones cerradas sin alteración de la línea de costa, G) área con movimientos de suelo, desarrollos o emprendimientos en curso, H) área con equipamientos e

¹⁷ Ver criterio de predominancia del 10% por cada celda de la grilla, en el ANEXO II.

infraestructura, I) área con equipamientos náuticos y espacios recreativos privados, J) área con espacios y equipamientos recreativos públicos.

3.3.2 Edificación y ocupación urbana en los últimos 50 años

En base al análisis e interpretación de las cartas topográficas del IGN, mayoritariamente vinculadas al periodo que abarcan las década de 1950 a 1970, se homologaron los criterios de áreas con alto grado de antropización que se consideraron a partir del agrupamiento de las categorías de usos del suelo que se distinguieron para el 2020. El volcado de los datos en la misma grilla de 250 x 250 metros que cubre la totalidad de los ambientes aluvionales identificados en el capítulo 2, permitió determinar que en las últimas cinco o siete décadas se produjo un significativo avance de la ocupación urbana, y de infraestructuras o grandes equipamientos discontinuos a la misma. El cálculo de la superficie con mayor grado de antropización en los términos antes descritos¹⁸, representó un aumento de 200 km² para el período analizado (figuras 44 y 45).

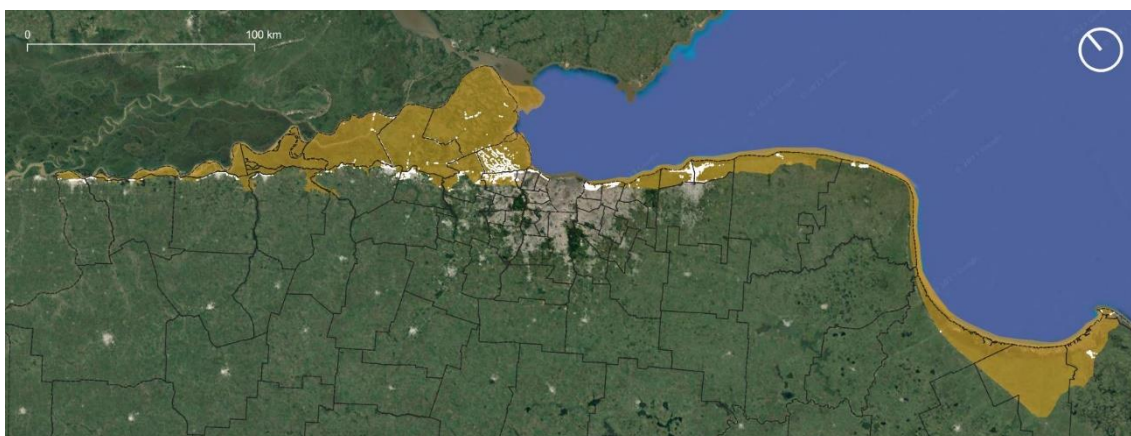


Figura 44: Mancha urbana y áreas edificadas 1950-1970 sobre el área de estudio.

Fuente: elaboración propia en base a cartas topográficas IGN.



¹⁸ Cabe aclarar que el análisis sobre el grado de antropización se restringió únicamente al reconocimiento de agrupamiento de áreas edificadas con la restricción que presentaron las fuentes de información utilizadas.

Figura 45: Mancha urbana y áreas edificadas 2020 sobre el área de estudio.

Fuente: elaboración propia en base a google earth.

Si bien el área de estudio sigue siendo un territorio mayoritariamente ocupado por actividades vinculadas a ámbitos rurales, se registra que el área rural o sin uso aparente vinculada a los ambientes aluvionales presenta una reducción del 96% al 91%, mientras que se duplicó la superficie vinculada a los usos de mayor grado de presión antrópica (incorporándose mucha superficie a usos urbanos, grandes equipamientos o infraestructuras y usos recreativos privados y públicos) (figura 46).

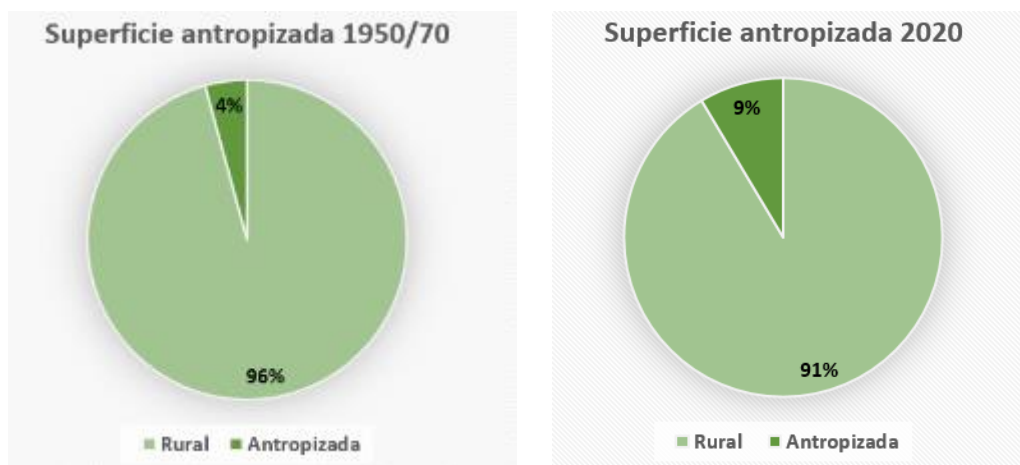


Figura 46: Distribución de superficie con alto grado de antropización (en %) según período.

Fuente: elaboración propia

Aunque esta dinámica de ocupación de los terrenos de origen aluvional se encuentra generalizada en todos los sectores del área de estudio. El análisis por sectores (figura 47) muestra que en el sector 2 (RMBA Norte) y en el sector 3 (RMBA Sur) es donde se produce la mayor presión sobre los ambientes de origen aluvional vinculados al Holoceno. Por otra parte, en el sector 2 esta dinámica se desarrolla tanto en el continente como en las islas del Delta del Paraná, aunque en éstas la dinámica de crecimiento no es tan veloz como en el área continental.

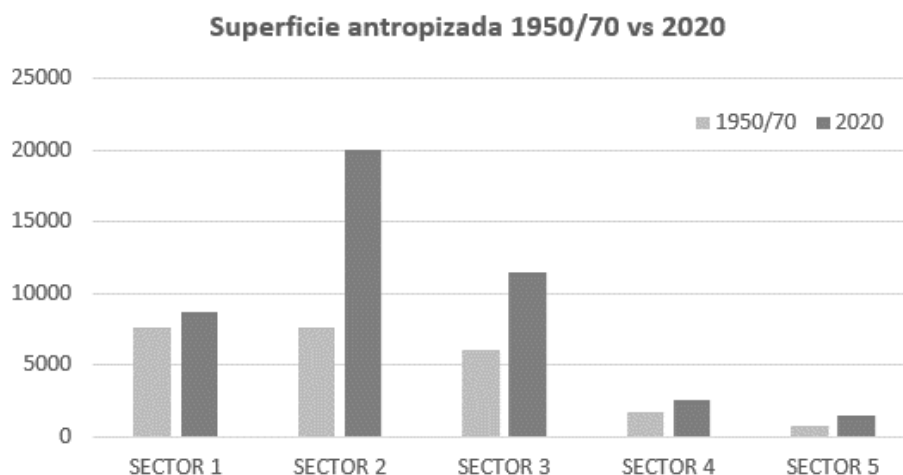


Figura 47: Superficie con alto grado de antropización según período y sector

Fuente: elaboración propia

En el sector 1, la ocupación del borde ribereño coincide con las cabeceras urbanas y con ciertas dinámicas de ocupación del borde costero más dispersas o discontinuas. Además de la ocupación por instalaciones y equipamientos vinculados a puertos e industrias, en los partidos de Zárate y Campana, se observa ocupación en las islas en el eje de los cursos de agua.

En el sector 2, en el periodo 1950/70 es notoria la baja ocupación respecto al año 2020. En estos partidos, en general, y en Tigre y Escobar, en particular, se observa la mayor transformación de los ambientes aluvionales. La dinámica de ocupación urbana dejó de responder al patrón lineal de borde costero y avanzó sobre los bañados y humedales. También, es manifiesta la ocupación creciente del territorio isleño en línea con los cursos de agua.

En el sector 3, el avance de la mancha urbana y la dinámica de ocupación se localizan en relación con las cabeceras urbanas, las vialidades que conectan con el sector ribereño y la instalación de infraestructuras portuarias (Dock Sud y La Plata). No obstante, a diferencia de la RMBA Norte, la ocupación del borde costero aún es discontinua, pero también presenta un crecimiento acelerado. En el sector de islas de Ensenada y Berisso la ocupación es dispersa y muy baja en el continuo de borde costero sobre el estuario del Río de La Plata.

En los sectores 4 y 5, el grado de transformación territorial vinculado a la dinámica de urbanización del área de estudio y la ocupación por grandes infraestructuras o equipamientos es relativamente baja, dispersa y discontinua. La densidad de ocupación corresponde a las áreas pobladas de los partidos y localidades en el sector con presencia de instalaciones de mediana o pequeña escala.

3.3.3 Línea de costa antropizada

El análisis de la línea de costa -a partir de la fotointerpretación de las imágenes satelitales de alta resolución- de los cauces con una sección mayor a los 100 metros en el delta del Paraná y en el ámbito del estuario platense¹⁹ arroja conclusiones semejantes respecto a los sectores donde se concentra la mayor transformación de la costa (figura 48).



¹⁹ Metodológicamente se consideraron diferentes grados y expresiones de antropización de la línea de costa, las cuales fueron volcadas a un sistema de información geográfica, entre las que se pueden reconocer dos grandes grupos: i) **intervenciones directas**, es decir, que constituyen *per se* avances de la línea de costa hacia el agua, ya sea mediante el relleno con materiales autóctonos o alóctonos, o al avance de la línea de costa hacia tierra firme, por la extracción de arena de costa o el quitado de porciones de la costa para la construcción de dársenas. ii) **intervenciones indirectas**, es decir, construcción de estructuras que interactúan con la dinámica sedimentaria y que pueden modificar el balance local hacia la erosión, la sedimentación o la estabilidad. Este tipo de intervenciones incluye obras de protección contra la corriente y las crecidas como escolleras, terraplenes, muelles y otros tipos de protección de la línea de costa, y se consideran además las canalizaciones en el entorno rural, sean para riego, desagüe o transporte, puesto que en su intersección con la línea de costa se producen modificaciones en el flujo superficial que favorecen la erosión. Adicionalmente se añadieron a esta categoría aquellos sectores de la línea de costa que en sus inmediaciones presentan entornos urbanizados o tendientes a la urbanización, identificados por la existencia de pequeños edificios o loteos que, aunque no se observa una interacción directa con la línea de costa, se tiene en cuenta la posibilidad de futuras intervenciones, por lo cual estos sectores podrán estar sometidos a monitoreo y prolongar así la vigencia de este estudio.



Figura 48: Proceso de relleno y alteración de la línea de costa con distintas obras de arte en San Isidro, Quilmes, Punta Lara, Atalaya, San Fernando, Vicente López, Ramallo y Magdalena.

Fuente: fotos de los autores

De los 1.884 kilómetros analizados, para el conjunto del área de estudio, 349 kilómetros (18,5%) presenta rasgo de transformación antrópica. En el sector 1 vinculado a las cabeceras urbanas del eje del Paraná, la línea de costa con presencia de rasgos de antropización representa el 20,7%, en el sector 2 (RMBA Norte) el 21,3%, en el sector 3 (RMBA Sur) el 28,2%, mientras que este porcentaje llega al menos del 1% tanto en el sector 4 (Magdalena–Punta Indio) como en el sector 5 (B. Samborombón).

En los casos del sector 1 y 2 se consideró la línea de costa tanto del área continental como insular. Pero en caso de considerarse sólo el área continental, dichos porcentajes ascienden al 39,8 en el sector 1 y al 100% en el sector 2. Aspecto que evidencia donde se produce la mayor presión. (Tabla 3 y figura 49).

Sector	Islas del Delta		Continente		Total	
	Km de costa totales	Km con tendencia antropización	Km de costa totales	Km con tendencia antropización	Km de costa totales	Km con tendencia antropización
1	621	93	186	74	807	167
2	701	113	46	46	747	159
3			78	22	78	22

4			124	0,9	124	0,9
5			128	0,4	128	0,4
Total	1322	206	562	143	1884	349

Tabla 3: Transformación de la línea de costa con presencias de rasgos antrópicos

Fuente: elaboración propia



Figura 49: Línea de costa con rasgos antrópicos sobre el área de estudio.

Fuente: elaboración propia en base a Google Earth.

Este análisis resulta de utilidad al momento de determinar si los acrecidos a identificar en el capítulo 4, son de carácter aluvional o artificial, ya que la presencia de obras de arte, tablestacados y cambios de nivel de los perfiles de costa permiten distinguir acrecidos artificiales.

Como corolario, la evidencia recopilada hasta aquí muestra que el mayor foco de atención provincial debe estar puesto en el sector de la RMBA Norte, donde concurren **tres tendencias de alta relevancia**, a saber: i) es el sector territorial donde (como se verá en el capítulo subsiguiente) se registra la mayor dinámica de acreción aluvional, producto de la dinámica que se observa en el frente del Delta; ii) es el sector en el cual se registra el mayor crecimiento urbano y la mayor presión antrópica sobre los ambientes de origen aluvional; y, por último, iii) es el sector donde las dinámicas de valorización inmobiliaria cobran mayor relevancia, generándose incentivos negativos asociados a prácticas de reivindicación de los dominios ajenas a los intereses de la comunidad y de la provincia de Buenos Aires.

3.4 Inventario de áreas naturales y de elevado valor ambiental

Atento a las dinámicas de transformación que han sufrido los ambientes de origen aluvional objeto de estudio, producto del avance de los procesos de urbanización y el desarrollo de diversas actividades productivas, resulta importante identificar un conjunto de áreas naturales protegidas y áreas de reconocido interés natural que (a través de solicitudes, proyectos de ley y gestiones en curso) buscan tener reconocimiento jurídico. Estas áreas junto al inventario de bosques nativos y el reconocimiento de los humedales en la región de estudio, es una condición básica para contribuir al proceso de ordenamiento territorial y ambiental que morigere la presión sobre estos ambientes.

En tal sentido, el trabajo de inventario del presente apartado busca aportar un insumo imprescindible al momento de administrar los terrenos aluvionales públicos provinciales y desarrollar un futuro Plan de Manejo, el cual deberá promover el uso racional y sostenible de estos ambientes.

3.4.1 Áreas naturales

La provincia de Buenos Aires tiene una gran cantidad y tipologías de áreas protegidas, pudiéndose agrupar en diferentes categorías (De Cabo y Speake, 2021):

Áreas naturales protegidas de jurisdicción internacional: son sitios que, debido a sus altos valores de conservación, son reconocidos e incorporados a redes internacionales de investigación, monitoreo y elaboración de propuestas para garantizar la conservación a largo plazo de la biodiversidad. Dentro de estos tenemos: Sitio RAMSAR (humedal de importancia internacional), Área Natural declarada por UNESCO en alguna de sus categorías (Reserva de Biósfera, Patrimonio Natural Mundial, Geoparque).

Áreas naturales protegidas de jurisdicción nacional: son espacios geográficos claramente limitados, reconocidos, dedicados y gestionados, mediante medios legales para garantizar la conservación a largo plazo de la naturaleza, sus servicios ecosistémicos y sus valores culturales asociados. Dentro de estos se encuentran: Parque Nacional, Reserva Nacional, Monumento Natural (Área Natural Protegida por la República Argentina mediante alguna de las categorías establecidas en los términos de la Ley Nacional 22.351 y/o Decretos Presidenciales), Reserva Natural de la Defensa (declarada mediante el Convenio Marco de Cooperación entre el Ministerio de Defensa y la Administración de Parques Nacionales).

Patrimonio natural protegido a nivel provincial o municipal: es aquella área que en superficie, subsuelo o cuerpo de agua que, por razones de interés general (científico, económico, estético o educativo) se saca de la intervención

humana a fin de asegurar su existencia a perpetuidad. Comprende diferentes figuras legales: Reserva Natural Provincial (declarada por la provincia de Buenos Aires en las diferentes figuras que establece la Ley Provincial 10.907), Monumento Natural Provincial (área o especie así declarado bajo el amparo de la Ley provincial 10.907), Paisaje Protegido Provincial o Municipal (bajo el amparo de la Ley provincial 12.707 o declarado municipalmente mediante Ordenanza Municipal); Área Natural Protegida Municipal (creada mediante Ordenanza Municipal); Reserva Privada (área natural protegidas en dominio y con gestión privadas), Reservas Mixtas (áreas naturales protegidas en dominio y/o con gestión pública/privada).

Áreas naturales con distinción internacional: son aquellas áreas naturales catalogada como de importancia global y que adquieren protección mediante algún instrumento jurídico internacional que es ratificado por Ley Nacional. En esta categoría se incluyen las Áreas Importantes para la Conservación de las Aves (sitios AICA) y los sitios declarados como integrantes de la Red Hemisférica de Reservas para las Aves Playeras (sitios RHRAP).

Otras áreas naturales de interés: corresponden a áreas naturales con solicitudes y gestiones en curso para solicitar su declaratoria como área natural protegida y/o áreas naturales con uso.

En ANEXO XIII, pueden observarse los mapas con la distribución de detalle de las distintas tipologías. Vale señalar que el análisis de su distribución junto al reconocimiento de las tierras a inscribir en el Registro de Dominio Público (capítulo 4, 8 y 9) resulta de utilidad, para fortalecer el compromiso de la provincia de Buenos Aires con la ampliación territorial y/o el reconocimiento jurídico de estas áreas naturales.

En el área de estudio, estas tipologías de protección ambiental se pueden separar, por un lado, en aquellas que se encuentran en los Sectores 1 y 2, al norte de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) y vinculados con el complejo del delta del Paraná; por otro lado, aquellas que se encuentran en los sectores 3, 4 y 5, al sudeste de la CABA asociadas a la planicie costera (tabla 4).

Sector	Categoría	Denominación
Área complejo deltaico del río Paraná (Sector 1 y 2)	Internacional	<ul style="list-style-type: none"> -Reserva de Biósfera Delta del Paraná. -Sitio RAMSAR Parque Nacional Ciervo de los Pantanos. -Sitio AICA Sur de Ramallo. -Sitio AICA Vuelta del Obligado. -Sitio AICA Barrancas de Baradero. -Sitio AICA Parque Nacional Ciervo de los Pantanos.

		<ul style="list-style-type: none"> -Sitio AICA Talar de Belén. -Sitio AICA Martín García
	Áreas protegidas nacionales	-Parque Nacional Ciervo de los Pantanos (Ley Nacional 27.456).
	Áreas protegidas provinciales	<ul style="list-style-type: none"> -Reserva Natural Provincial Paraná Guazú (Decreto Provincial 469/11). -Reserva Natural de Uso Múltiple Río Luján (Ley provincial 11.811). -Reserva Natural Provincial de Uso Múltiple y Refugio de Vida Silvestre Isla Botija (Ley Provincial 14.179). -Reserva Natural Integral Delta en Formación (Ley Provincial 12.331). -Reserva Natural Provincial de Uso Múltiple Martín García (Ley Provincial 12.103).
	Áreas protegidas municipales	<ul style="list-style-type: none"> -Reserva Ecológica Municipal Ramallo (Ordenanza Municipal 00952/91) -Reserva Natural Municipal Paraná Guazú (Ordenanza Municipal 3.510, Baradero). -Paisaje Protegido Municipal Islas de San Isidro (Ordenanza 9114/19 y la Ley Provincial 15185/20). -Reserva Ecológica Municipal de Vicente López (Ordenanza Municipal 4765/83). -Parque Natural Municipal Ribera Norte (Ordenanza Municipal 6.541, San Isidro). -Paisaje Protegido Municipal Bosque Alegre (Decreto 910/12, Ordenanza 8.651/12, San Isidro) -Paisaje Natural Protegida Municipal Islas de San Isidro (Ordenanza 9114/19 y la Ley Provincial 15185/20).
	Áreas protegidas mixtas (provincia-privado)	-Reserva Mixta de Objetivo Definido Botánico Barranca Norte (Decreto Provincial 469/11).
	Áreas protegidas privadas	<ul style="list-style-type: none"> -Reserva Natural Privada La Escondida (Red Argentina de Reservas Naturales Privadas). -Reserva Natural Privada Che Roga (Red Argentina de Reservas Naturales Privadas). -Reserva Natural Privada Paisaje Protegido Delta Terra (Red Argentina de Reservas Naturales Privadas). -Reserva Natural Privada Achalay (Red Argentina de Reservas Naturales Privadas). -Reserva Porá (Red Argentina de Reservas Naturales Privadas). -Monumento natural Ciervo de los pantanos –delta paranaense- (Ley provincial 12.209).
Área Planicie Costera (Sector 3, 4 y 5)	Internacional	-Sitio RAMSAR Bahía Samborombón (incluye el Parque Nacional Campos del Tuyú, la Reserva Natural Provincial Rincón de Ajó y la Reserva Natural Provincial Bahía Samborombón).

	<ul style="list-style-type: none"> -Reserva de Biósfera Pereyra Iraola. -Reserva de Biósfera Parque Costero del Sur. -Sitio AICA Reserva natural de Punta Lara. -Sitio AICA Parque Costero del Sur. -Sitio AICA Bahía de Samborombón y Punta Rasa. -Sitio AICA Campos del Tuyú, Estancia El Palenque y Los Ingleses. -Sitio de Importancia Internacional de la Red Hemisférica de Reservas para Aves Playeras Bahía Samborombón).
Áreas protegidas nacionales	-Parque Nacional Campos del Tuyú (Ley Nacional 26.499).
Áreas protegidas provinciales	<ul style="list-style-type: none"> -Parque Provincial Pereyra Iraola (Decreto Provincial 1465/49). -Reserva Natural Integral Mixta de Punta Lara (Ley Provincial 12.814). -Paisaje Protegido Monte Ribereño Isla Paulino - Isla Santiago (Ley Provincial 12.756). -Reserva Natural de Objetivos Definidos y Refugio de Vida Silvestre Bahía de Samborombón (Ley Provincial 12016). -Reserva Natural Provincial Integral y de Objetivos Definidos Rincón de Ajó (Ley Provincial 12.016).
Áreas protegidas municipales	<ul style="list-style-type: none"> -Reserva Ecológica Municipal Eco Área Avellaneda (Ordenanzas Municipales 26.864/15 y 27.689/17). -Parque Natural y Reserva Ecológica Municipal 'Selva Marginal Quilmeña' (Ordenanza Municipal 8255/96 y ampliación por ordenanzas 9348/02 su modificatoria 9508/03).
Áreas protegidas privadas	<ul style="list-style-type: none"> -Reserva Natural Privada de Objetivo Definido Educativo y Botánico El Destino (Decreto Provincial 469/11). -Reserva Natural Privada La Amanda (Convenio con la Fundación de Historia Natural Félix de Azara).
Monumento natural	-Venado de las Pampas -Bahía Samborombón- (Ley 11.689).
Área Valiosa del Pastizal	<ul style="list-style-type: none"> -Área Valiosa del Pastizal Bajíos Ribereños y Corona Barranca del río Paraná. -Área Valiosa del Pastizal Ciervo de los Pantanos. -Área Valiosa del Pastizal Punta Lara. -Área Valiosa del Pastizal Parque costero del Sur. -Área Valiosa del Pastizal Bahía Samborombón y Laguna Salada Grande.

Tabla 4: síntesis de categorías de protección ambiental

Fuente: elaboración propia

3.4.2 Bosques nativos

En el marco de la Ley 14.888 -Ley Nacional de Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos- la provincia de Buenos Aires elaboró el inventario de bosques nativos y reconoce, a través del Ministerio de Ambiente²⁰, cinco formaciones de bosque nativos a saber: i) formación de Delta, ii) Talares de Barranca, iii) Bosque Ribereño, iv) Talares del Este y v) Caldenal y Monte.

De estas cinco categorías, los primeros cuatro tipos de bosques reconocidas se encuentran en el área de estudio (ver figura 50). En el sector norte de la provincia la distribución de los bosques nativos se emplaza mayoritariamente en la región de estudio del presente informe. Este dato pone de relieve la estrecha relación que existe entre estos ambientes de origen aluvional con la conservación de los bosques nativos y con la configuración del gran corredor biológico que se desarrolla en torno a estos espacios ribereños.

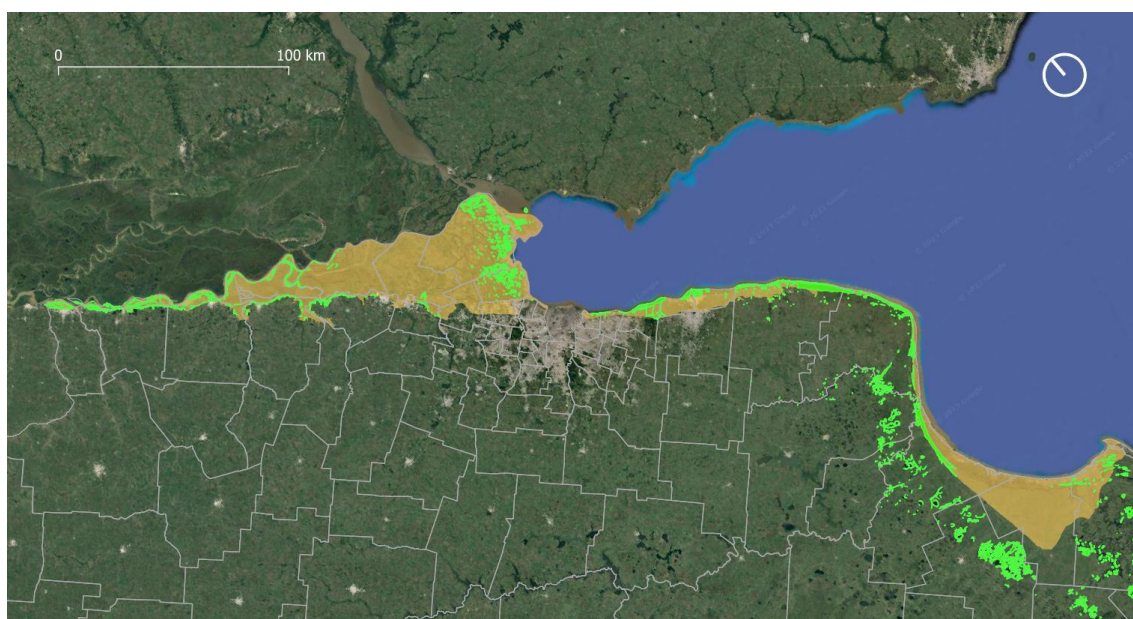


Figura 50: Inventario de Bosques Nativos, Ley 14.888

Fuente: elaboración propia en base a Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires.
Cartografía base: Google Earth

En base a la normativa, toda propuesta de intervención sobre los bosques nativos (uso productivo, manejo ganadero integrado al bosque, investigación, turismo, etc.), requiere de la presentación de un Plan por parte de los titulares. No pudiendo la provincia de Buenos Aires eximirse de dicho compromiso al ser titular del dominio y debiendo exigirlo en caso de cesión del uso de los inmuebles fiscales.

²⁰ <https://sata.ambiente.gba.gob.ar/maps/230/>

3.4.3 Humedales

Como se verá en el Capítulo 10, el proyecto de Ley de Humedales aún no tuvo tratamiento en el Congreso de la Nación. No obstante, a la luz del debate público, ya se registran esfuerzos y antecedentes provinciales que impulsan su reconocimiento e identificación a través del inventario. Aunque la provincia de Buenos Aires aún no cuenta con un inventario oficial de humedales²¹, los trabajos preliminares realizados (Mulvany et al., 2019), reconocieron 16 unidades de paisaje. A partir de la descripción geomorfológica e hidrológica de las mismas, ya se cuenta con los primeros criterios oficiales orientativos para la identificación de humedales en cada sistema.

En el área de estudio del presente informe, es posible reconocer las siguientes **unidades de paisaje**: Sistema de Paisaje del Delta del Paraná Bonaerense, Sistema de Paisaje Costero Fluviales del Río de La Plata y Sistema de Paisaje de Marismas – Canales de Marea y Morfologías de la Bahía de Samborombón. En la tabla 5, se presentan las principales características de cada una de ellas, así como el tipo de humedal que es posible reconocer en su interior.

Sistema de Paisaje del Delta del Paraná Bonaerense

Rasgos principales

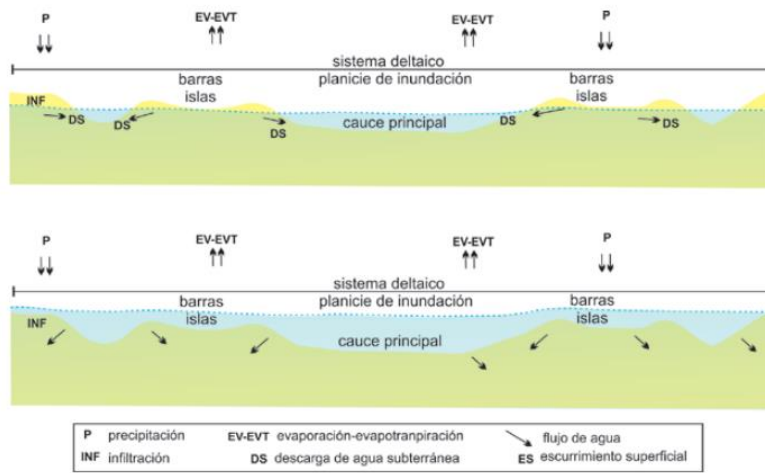
Caracterizado por el desarrollo de islas y cursos de morfología Fluvio Deltaica. Presencia de limos, arcillas y arenas deltaicas. Dominado por la dinámica fluvial es afectado por pulsos diarios (mareales), estacionales e interanuales.

Tipo de humedales

Márgenes de cursos.
Bañados.
Planicies de inundación.
Centros de Islas.

Esquema de funcionamiento hídrico dominante

²¹ Los humedales son ambientes en los cuales la presencia temporaria o permanente de agua superficial o subsuperficial causa flujos biogeoquímicos propios y diferentes a los ambientes terrestres y acuáticos. Siendo los rasgos distintivos la presencia de biota adaptada a estas condiciones, comúnmente plantas hidrófitas y/o suelos hídricos o sustratos con rasgos de hidromorfismo.



Sistema de Paisaje Costero Fluviales del Río de La Plata

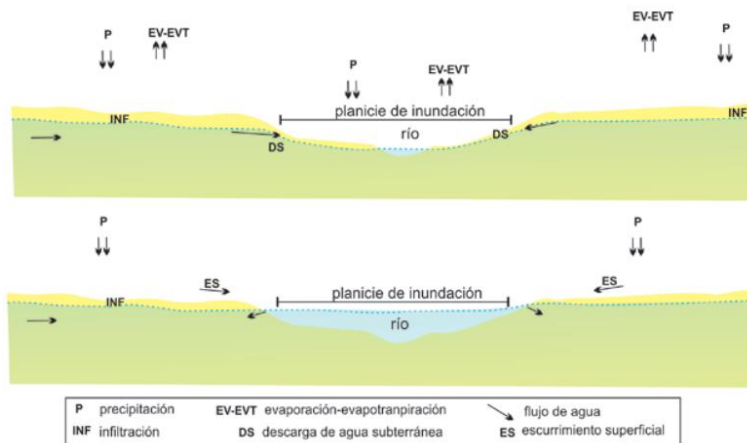
Rasgos principales

Paleoplanicie costera del Río de La Plata y actual de inundación. Presenta formaciones de cordones de regresión marina. Influencia de mareas sobre planicies actuales de inundación y saturación de paleoplanicies por descarga de arroyos. Observaciones Los bañados centrales reciben el exceso hídrico del sistema de paisajes 8al.

Tipo de humedales

Bañados centrales
Bajos de intercordones
Planicies costeras.

Esquema de funcionamiento hídrico dominante



Sistema de Paisaje de Marismas – Canales de Marea y Morfologías B. Samborombón

Rasgos principales

Morfología marina dominado por marismas, canales de mareas y cordones de regresión. Escasa a nula pendiente. Influencia de mareas combinada a la descarga fluvial del río Salado.

Tipo de humedales

Marismas.
Bajos intercordones.
Canales de marea.
Playas.
Albufera.

Esquema de funcionamiento hídrico dominante

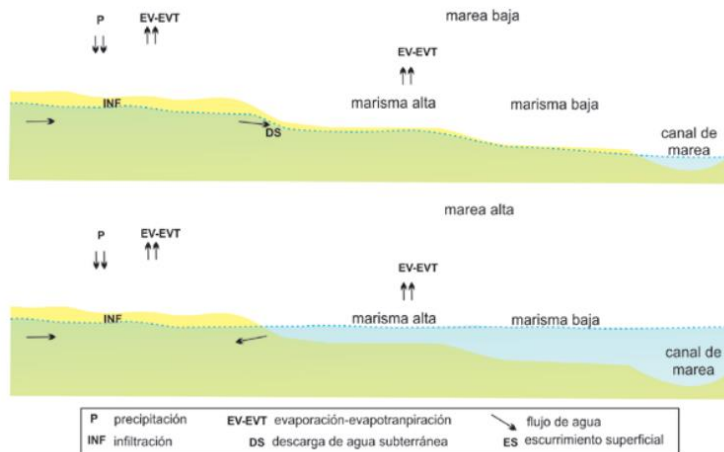


Tabla 5: Tipos de humedales presentes en el área de estudio según sistema de paisaje

Fuente: Mulvany et al., (2019)

4. DETECCIÓN DE ACRECIÓN ALUVIONAL O ARTIFICIAL SUCEPTIBLE DE INSCRIPCIÓN BAJO DOMINIO PÚBLICO

El objetivo de este capítulo es presentar los principales avances en términos de los distintos tipos de abordajes y estrategias desplegadas para detectar áreas de acreción y reducir el área de trabajo de interés provincial. La definición de estas áreas de estudio de detalle se vuelve crucial con el propósito de determinar jurídicamente los bienes aluvionales objetos de inscripción bajo dominio público.

La metodología utilizada para la detección de dinámicas de acreción combinó distintas estrategias de trabajo, que a continuación se detallan con mayor profundidad: procesamiento de imágenes satelitales, análisis de la estructura parcelaria, revisión de archivos fotogramétricos, análisis de cartas topográficas, y búsqueda de antecedentes de cartografía histórica. Algunas fuentes permitieron el abordaje total del área de estudio y otras sólo parcial, según disponibilidad de fuente y posibilidades de acceso a las mismas.

4.1. Metodología

Mediante el análisis multi-temporal de imágenes satelitales se construyó un mapa de detección de cambios que identifica dinámicas de acreción y erosión para el corte temporal entre 1984 y 2022 para el conjunto del área de estudio. El análisis se basó en el procesamiento masivo y de clasificación de las imágenes, aprovechando las potencialidades espectrales y temporales que poseen las imágenes de la serie Landsat. La detección de cambios incluye previamente el cálculo de índices espectrales que permiten enfatizar rasgos específicos de la cobertura de los suelos, como por ejemplo, vegetación, aguas o sedimentos en

aguas superficiales. En particular, se obtuvieron los índices NDVI / BNDVI, para distintos cortes temporales. La agrupación de las imágenes promedio se llevó a cabo con el mismo punto de marea (para más detalles de la metodología ver ANEXO III). En la figura 51, puede observarse el tipo de resultado.

Posteriormente, el procesamiento de imágenes fue supervisado para excluir los falsos positivos. Asimismo, a efectos de integrar este producto geomático con los resultados que surgieron del análisis de las restantes fuentes de información, se procedió a integrar los mismos a una matriz común de datos. Para ello se utilizó una grilla de 250 x 250 m con un total de 89.000 celdas con cobertura para toda el área de estudio, y se consideró que una celda es positiva cuando se intersecta con un polígono de acreción que como mínimo posee 1 ha y tiene una longitud perpendicular a la línea de costa de 100 m.



Figura 51: Análisis multi-temporal de Imágenes Landsat 1984-2022. Sector Club de Pescadores, Ensenada ²²

Fuente: elaboración propia. Base Google Satelite (2022).



Figura 52: Análisis multi-temporal de Imágenes Landsat 1984-2022 y grilla de integración. Sector Club de Pescadores, Ensenada ²³

Fuente: elaboración propia. Base Google Satelite (2022).

La segunda estrategia metodológica utilizada consistió en superponer visualmente -en el mismo sistema de coordenadas- el Catastro Territorial provincial (mediante el geoservicio WMS provisto por ARBA) con las imágenes satelitales actuales de alta resolución (provistas por el geoservicio de Google Satelite). Este procedimiento de control visual se llevó adelante para la totalidad del área de estudio mediante Qgis.

A efectos de hacer comparable el análisis con las restantes fuentes, se utilizó la misma grilla de 250 x 250 m. En este caso, se consideró que una celda es positiva en términos de acreción cuando el saldo de la imagen posee 1 ha y tiene como mínimo una longitud perpendicular a la línea de costa de 100 m.

En paralelo, cuando la estructura del catastro lo permitió y visualmente fue posible encontrar puntos de control en la imagen, el operador consideró el desplazamiento y las imprecisiones que presenta el catastro digital de ARBA (producto de la antigüedad de los planos de mensura digitalizados o los problemas de gerreferenciación de la fuente de origen), antes de cargar una celda como positiva.

²² Ejemplo del tipo de producto geomático asociado a la dinámica de acreción.

²³ Ejemplo de agregación de datos positivos a la grilla de integración.

Resulta importante aclarar que en este caso y en función de la fuente consultada, no pudo determinarse la antigüedad de la constitución de dichas parcelas. Por otro lado, cabe mencionar que no se están detectando en todos los casos dinámicas de acreción en sentido estricto, también se detectan áreas no catastradas, sobrantes fiscales o “vacíos” catastrales potenciales en terrenos de origen aluvional. Los cuales requieren *a posteriori* un análisis particularizado.

En la figura 53 se muestra el mismo sector de Ensenada y se puede corroborar en base a la comparación con la figura 51, que las dos fuentes analizadas presentan la misma tendencia. Incluso, producto de la antigüedad de los planos de mensura (ver flecha menor figura 53), se registra la huella que en el catastro dejó la antigua desembocadura del río Santiago (figura 54).



Figura 53: Catastro Territorial. Sector Club de Pescadores, Ensenada

Fuente: elaboración propia. Base geoservicio WMS ARBA y Google Satelite (2022).

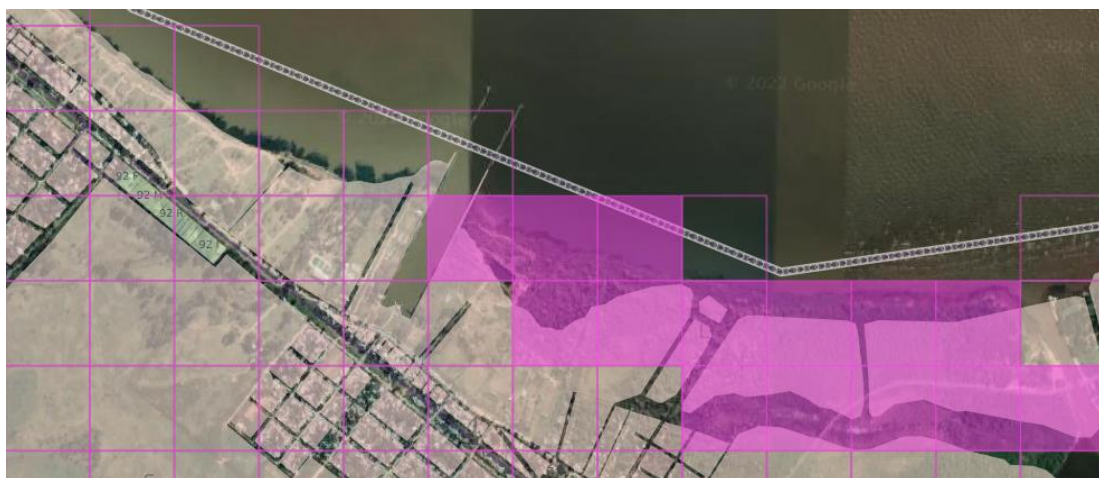


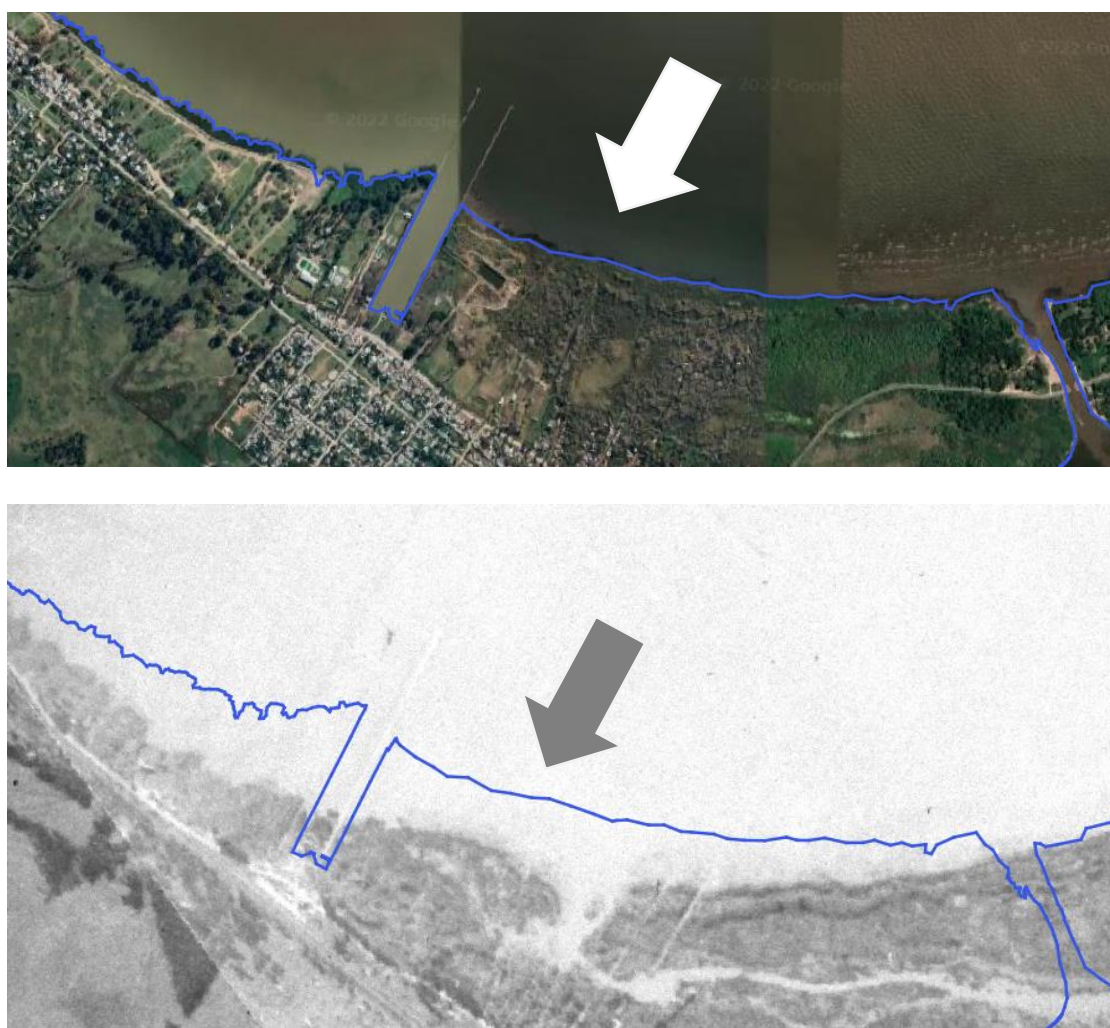
Figura 54: Catastro Territorial y grilla de integración. Sector Club de Pescadores, Ensenada ²⁴

Fuente: elaboración propia. Base geoservicio WMS ARBA y Google Satelite (2022).

La tercera estrategia de abordaje se basó en la georreferenciación de fotografías aéreas históricas, para contrastación con las imágenes satelitales actuales de alta resolución (provistas por el geoservicio de Google Satelite).

Este procedimiento se llevó adelante sólo para determinados sectores del territorio donde fue posible acceder a fotografías previas a la década de 1960 (ver ANEXO IV).

A efectos de hacer comparable el análisis con las restantes fuentes, se utilizó la misma grilla de 250 x 250 m. En este caso, se consideró que una celda es positiva en términos de acreción cuando el saldo de la imagen posee 1 ha y tiene como mínimo una longitud perpendicular a la línea de costa de 100 m.



²⁴ Ejemplo de agregación de datos positivos a la grilla de integración.

Figura 55: Fotografía aérea 1950 y línea de costa 2022. Sector Club de Pescadores, Ensenada

Fuente: elaboración propia. Base Archivo Fotogramétrico (BAPI) y Google Satellite (2022).
Sector Club de Pescadores Ensenada.

En las figuras 55 y 56 se muestra el mismo sector de Ensenada y se puede corroborar una tendencia de acreción consistente con los análisis realizados con las otras fuentes de información.

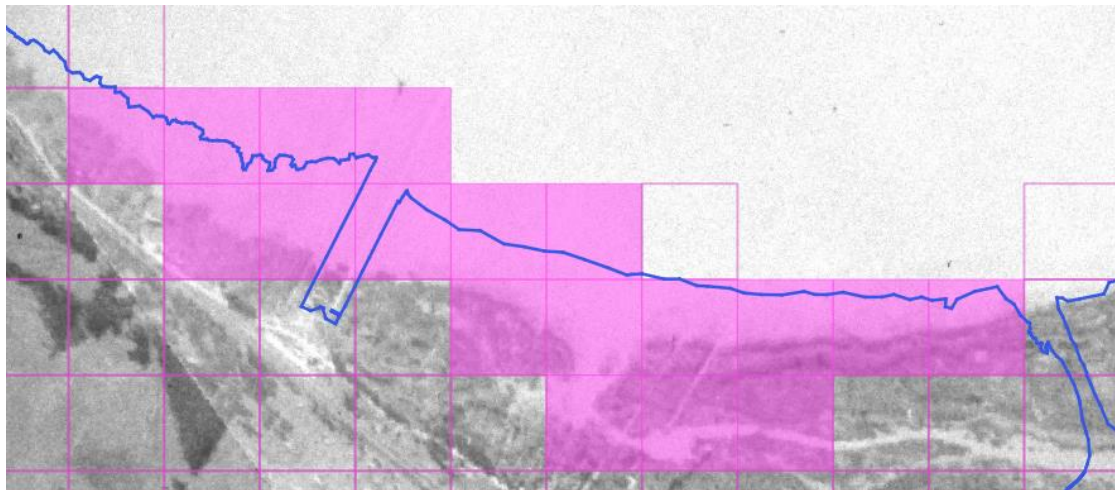


Figura 56: Foto aérea 1950 y grilla de integración. Sector Club de Pescadores, Ensenada ²⁵

Fuente: elaboración propia. Base Archivo Fotogramétrico (BAPI) y Google Satellite (2022)

La cuarta estrategia de abordaje para la detección de dinámicas de acreción se basó en la consulta de las cartas topográficas del IGN a escala 1:50.000 (geoservicio WMTS del IGN) que permitió la digitalización de la línea de costa, para contrastación con las imágenes satelitales actuales de alta resolución (provistas por el geoservicio de Google Satellite).

Este procedimiento se llevó adelante para la totalidad del área (ver en figura 57 como se discontinúa la cobertura de la fuente de información)²⁶ y con una temporalidad variable del dato según el año de edición de las cartas topográficas²⁷. La mayoría de las cartas fueron editadas entre la década del 1950 y 1970.

A efectos de hacer comparable el análisis con las restantes fuentes, también, se utilizó la misma grilla de 250 x 250 m. Se consideró que una celda

²⁵ Ejemplo de agregación de datos positivos a la grilla de integración.

²⁶ En casos de ausencia de cobertura de cartas topográfica a escala 1:50.000, se recurrió a las cartas escala 1:100.000.

²⁷ Las cartas consultadas poseen fecha de edición desde 1949 a 1983.

es positiva en términos de acreción cuando el saldo de la imagen posee 1 ha y tiene como mínimo una longitud perpendicular a la línea de costa de 100 m.



Figura 57: Línea costa carta topográfica. Sector Club de Pescadores, Ensenada.

Fuente: Carta Topográfica IGN (Ed. 1952) y geoservicio Google Satelite (imagen actual 2022).



Figura 58: Línea costa carta topográfica. Grilla. Sector Club de Pescadores, Ensenada ²⁸

Fuente: Carta Topográfica IGN (Ed. 1952) y geoservicio Google Satelite (imagen actual 2022).

²⁸ Ejemplo de agregación de datos positivos a la grilla de integración.

En la figura 57 se muestra el mismo sector de Ensenada y se puede corroborar una tendencia de acreción consistente con los análisis realizados con las otras fuentes de información.

Lo mismo sucede al consultar el mapa de fines de siglo XIX (del Archivo de Histórico de Geodesia) con una escala menor (figura 59). Esta última fuente cuenta con un menor grado de precisión, no obstante permite corroborar que el sector analizado a fines del siglo XIX configuraba parte del ámbito del cauce del estuario del Río de La Plata.



Figura 59: Control visual del sector mapa histórico. Mapa fines sXIX. Sector Club de Pescadores, Ensenada

Fuente: Archivo Histórico de Geodesia.

Desde el punto de vista metodológico vale aclarar que la estrategia del abordaje a partir de la cartografía histórica tuvo una cobertura parcial para el área de estudio. Se utilizó para consultas puntuales de carácter ocular, o bien en aquellos sectores donde las dinámicas de acreción son más intensas (delta de río Santiago, costa de San Fernando-Vicente López y frente de agradación del Delta del Paraná) y, por tanto, la menor escala que presentan estas fuentes resultan significativas para la interpretación de las dinámicas de acreción.

Para el caso del avance del frente del Delta del Paraná, se recurrió a la valiosa reconstrucción realizada por el estudio de Medina y Codignotto (2013). El cual también informa de las restricciones al momento de georreferenciar fuente cartográficas que se confeccionaron con técnicas topográficas antiguas. Pero presenta una alta relevancia para el frente deltaico dado que en ese sitio particular, la velocidad y superficie de la acreción aluvional es tan importante que permite hacer de la cartografía histórica una fuente de información válida a pesar del grado de imprecisión para hacerla comprable con la cartografía del siglo XX (figura 60).

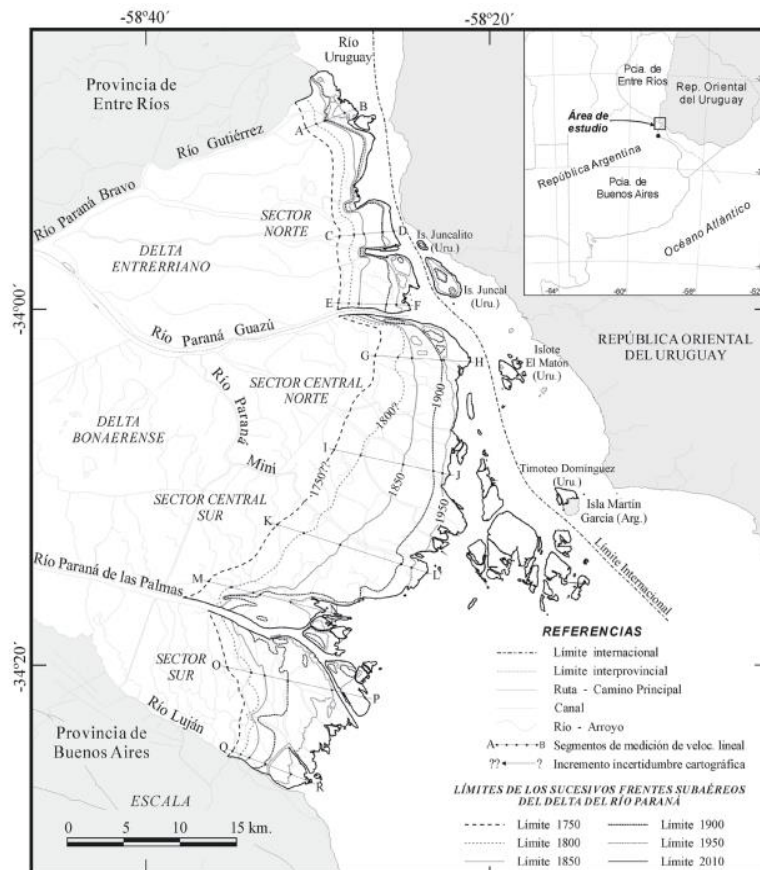


Figura 60: Avance del delta del río Paraná 1750-2010.

Fuente: Medina y Codignotto (2013)

Dada la imposibilidad de contar con una única fuente de información de calidad, una última aclaración metodológica importante a considerar surge de la complementariedad de las fuentes utilizadas, las restricciones de precisión que presenta las mismas y su multi-temporalidad. De allí la necesidad de integrar el conjunto de los registros en una matriz de datos común según la evaluación de la calidad de las fuentes, con el objetivo de analizar cómo se complementan los registros y priorizar la definición de área de estudio de detalle.

En el ejemplo precedente (vinculado al Sector Club de Pescadores Ensenada), el conjunto de las fuentes evidenciaron una dinámica de acreción manifiesta. No obstante, cuando los registros no son coincidentes para determinados sectores, se tuvieron en cuenta dos cuestiones: el primer criterio, fue contemplar si la diferencia respondía a diferencias en la temporalidad de la fuente (ya que el fenómeno observado se torna dinámico en el tiempo y no en todos los sectores tiene una tendencia constante de acumulación sedimentaria); el segundo criterio, respondió básicamente a consideraciones referidas a la precisión del dato y a la calidad de georreferenciación de la fuente.

ABORDAJE	Ventana temporal	Precisión espacial del dato	Cobertura aérea estudio
<i>Análisis multi-temporal de Imágenes Landsat</i>	1984-2022	Pixel de 30m de resolución espacial. Se priorizaron agrupamiento de píxeles contiguos mayores a 1 ha.	Total
<i>Contrastación Catastro Territorial e Imagen actual</i>	Constitución parcelaria actual con temporalidad variable según origen de la parcela y grado de actualización geoservicio WMS de ARBA	Dependiente según la antigüedad de plano de mensura de origen y calidad de digitalización y georreferenciación de ARBA. En determinados sectores rurales la cartografía digital evidencia errores de posicionamiento espacial que en algunos casos superan los 100m.	Total
<i>Contrastación de Archivo Fotogramétrico e Imagen actual</i>	Variables según disponibilidad (se priorizaron registros 1930-1950)	Vuelos fotogramétricos escala 1:5.000 a 1:100.000.	Parcial
<i>Contrastación cartas topográficas IGN 1:50.000 y 1:100.000 e Imagen actual</i>	Mayormente los período de la cartas corresponden a décadas 1950-1970	Fuente escala 1:50.000 y 1:100.000, con desplazamiento variables según calidad de georreferenciación de base del IGN. publicada a través de geoservicio WMS	Total
<i>Apoyo complementario de cartografía histórica</i>	Variables según disponibilidad de la fuente. Se priorizaron registros de fines del siglo XIX y principios del XX.	Escasa	Parcial

Tabla 6: Síntesis de fuentes de información utilizadas

Fuente: elaboración propia

Por último, se definió una unidad espacial mínima de 1 ha para considerar que una celda es positiva en términos de acreción y una longitud perpendicular a la línea de costa de al menos 100 m. Esta decisión metodológica respondió a dos factores. Por un lado, evitar la detección de falsos positivos en función de márgenes de error que acarrearán las fuentes. Por otro lado, considerando la

extensión del área de estudio, detectar áreas donde la superficie de los acrecidos sea considerable. De allí que como se verá luego, también se considerarán criterios de contigüidad espacial y aglomeración para poner a consideración de la contraparte provincial la áreas a priorizar.

4.2. Resultados de los distintas estrategias de abordaje

El mapeo de los polígonos de acreción se presenta en el punto 4.4, pero a continuación se muestra los resultados obtenidos a nivel de la integración de los distintos análisis en la grilla de 250 x 250 m con un total de 89.000 celdas con cobertura para toda el área de estudio (ver archivo disponible en ANEXO XVI). Abordaje a partir del cual se mapeo la superficie acrecida.

4.3.1. Análisis multi-temporal de imágenes satelitales

En la figura 61, puede observarse el mapeo de detección de cambios que surge del procesamiento de las imágenes satelitales Landsat para el período 1984-2022. En rojo se observan los saldos negativos de suelo o dinámicas de erosión; mientras que en verde claro se registran los saldos de acreción. El saldo negativo de superficie fue de 1.794 has, mientras que el saldo positivo asciende a unas 12.626 has.

En la figura 62, se refleja la agregación de los datos en la matriz de datos común (grilla integrada). Como conclusión resultaron positivas 2.420 celdas de análisis de un total de 89.000, es decir el 2,7% del área de estudio.



Figura 61: Mapa de detección de cambio procesamiento imágenes 1984-2022

Fuente: imágenes Landsat: acreción (verde) / erosión (rojo). Base: Google Satelite.

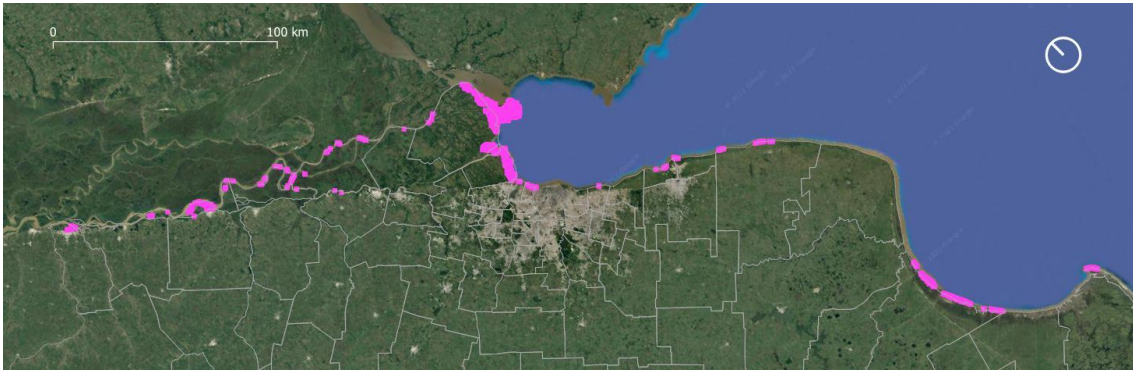


Figura 62: Mapa de acreción imágenes 1984-2022, resultados integrado en archivo de grilla

Fuente: datos integrados en archivo de grilla. Base: Google Satellite.

4.3.2. Detección de áreas sin catastro

En la figura 63, pueden observarse las áreas sin catastro observadas sobre la geomorfología de origen aluvional. La imagen refleja la agregación de los datos en la matriz de datos común (grilla integrada). En base a este abordaje resultaron positivas 4.118 celdas de análisis de un total de 89.000, es decir el 4,6% del área de estudio.

El área detectada presenta una superficie mayor que en el abordaje anterior, dado que la ventana de observación temporal de la base catastral es sensiblemente mayor (esto significa que el origen de muchas de la parcelas es previo a 1984, último año de la ventana temporal observada a través de las imágenes satelitales).

Por otra parte, vale recordar en el caso de la cartografía catastral también se registraron algunos “vacíos” o áreas sin catastrar que se encuentran ubicadas en ambientes de carácter aluvional (pero no necesariamente se corresponden con dinámicas de acreción de los últimos 50-70 años). A pesar de ello, interesa resaltar que este abordaje, en términos generales, permite observar una tendencia coincidente con las áreas que presentan mayor acreción en el ítem precedente.

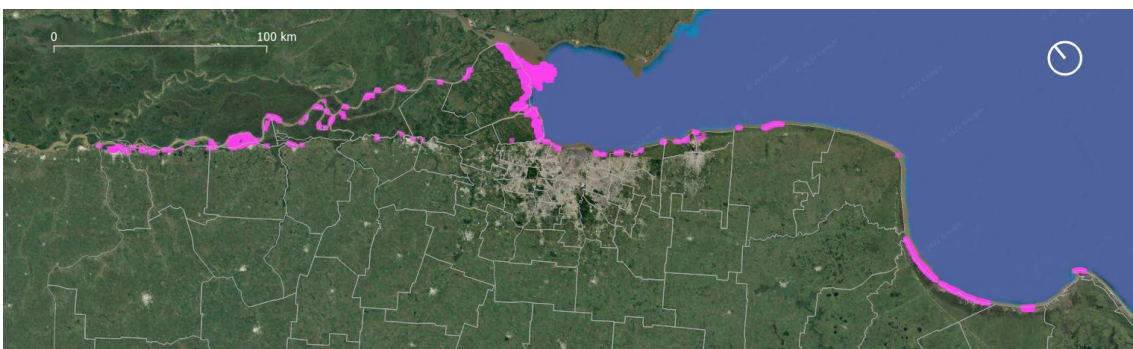


Figura 63: Mapa áreas sin catastrar, contraste Catastro Territorial e Imagen satelital actual

Fuente: datos integrados en archivo de grilla. Base: Google Satellite.

4.3.3. Cambios en la línea de costa en base cartas topográficas IGN

En la figura 64, se observan las áreas de acreción producto del contraste entre las cartas topográficas del IGN (1950-1970) y la imagen satelital 2022. La imagen refleja la agregación de los datos en la matriz de datos común (grilla integrada). En base a este abordaje resultaron positivas 4.428 celdas de análisis de un total de 89.000, es decir el 4,9% del región de estudio. En este caso, se observa un incremento leve del área acrecida. Asimismo, puede observarse una distribución relativamente coincidente con las áreas del abordaje precedente.

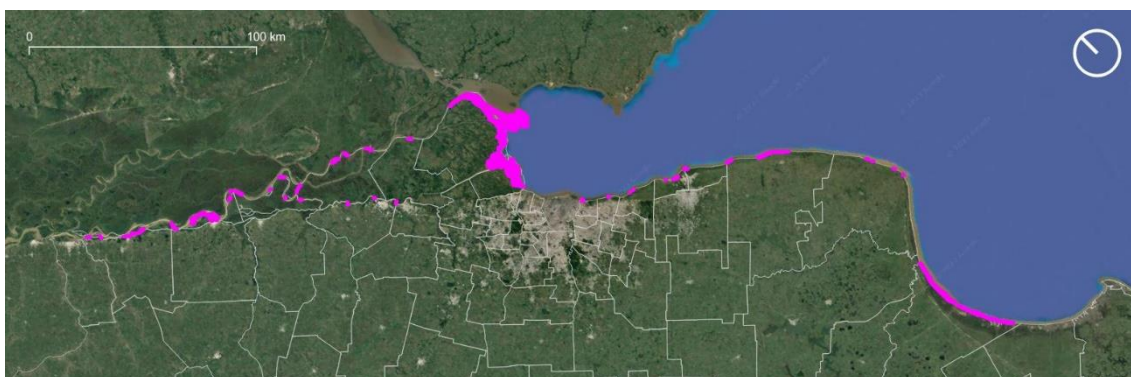


Figura 64: Mapa contraste entre Cartas Topográficas IGN e Imagen satelital actual

Fuente: datos integrados en archivo de grilla. Base: Google Satellite.

4.3.4. Cambios en la línea de costa según archivos fotogramétricos

En la figura 65, se observan áreas de acreción detectadas en base a la disponibilidad de fotografías aéreas 1930-1950. La imagen refleja la agregación de los datos en la matriz de datos común (grilla integrada). En base a este abordaje resultaron positivas 1.462 celdas de análisis de un total de 89.000, es decir el 1,6% del región de estudio. En este caso, resulta importante señalar que el indicador resulta bajo dado que para parte del área de mayor dinámica de acreción (frente del Delta del Paraná) se contó con una cobertura parcial de la fuente de información y se priorizó trabajar con la reconstrucción de los antecedentes de Medina y Codignotto (2013).

Por otro lado, vale aclarar que las fotografías aéreas constituyeron una fuente de información priorizada para trabajar en el sector continental, mayormente en áreas urbanizadas. Al mismo tiempo, interesa destacar que en las áreas que este análisis tuvo cobertura, en general se observó una tendencia coincidente con las áreas que presentan acreción en los abordajes precedentes.

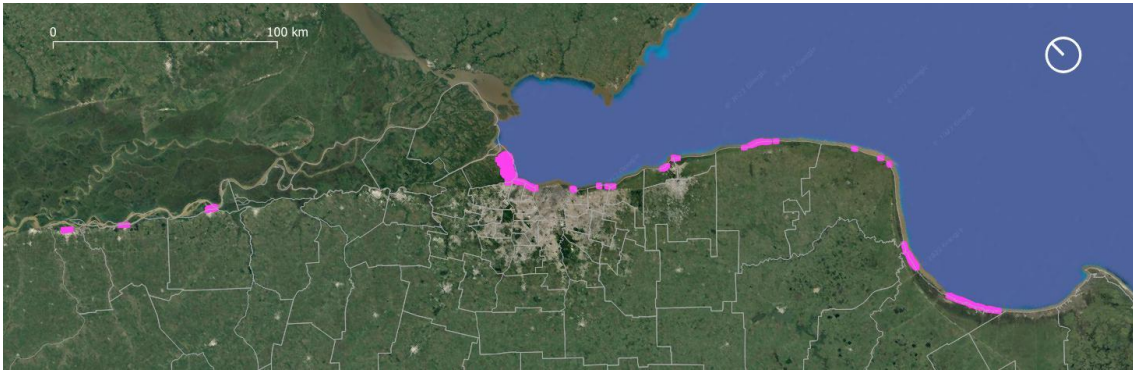


Figura 65: Mapa de acreción según registros de fotografías aéreas e Imagen satelital actual

Fuente: datos integrados en archivo de grilla. Base: Google Satellite.

4.3.5. Registros de cartografía histórica de interés

En la figura 66, se observan áreas de acreción detectadas en base a la interpretación de cartografía del Archivo de Histórico de Geodesia de la provincia de Buenos Aires y el estudio de Medina y Codignotto (2013). La imagen refleja la agregación de los datos en la matriz de datos común (grilla integrada). En base a este abordaje resultaron positivas 7.090 celdas de análisis de un total de 89.000, es decir el 7,8% de la región de estudio.

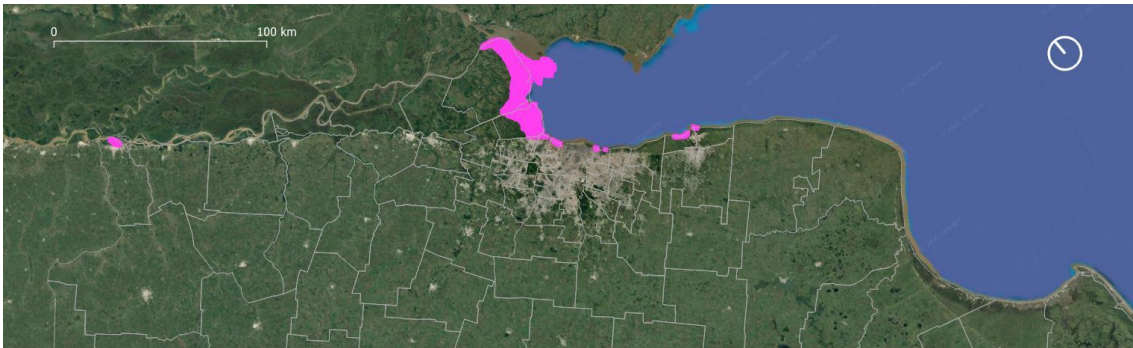


Figura 66: Mapa de acreción según registros de cartografía histórica e Imagen satelital actual

Fuente: datos integrados en archivo de grilla. Base: Google Satellite.

4.3. Síntesis e identificación de áreas de estudio de detalle

A efectos de avanzar en la definición de áreas de detalle con el propósito de evaluar las estrategias de inscripción bajo dominio público, resulta oportuno señalar que de la complementariedad de los abordajes antes presentados surge que resultaron positivas 9.481 celdas de análisis de un total de 89.000, es decir el 10,6% del región de estudio (ver figura 67).

En la figura 67, se observa el mapa síntesis de los abordajes anteriores (punto 4.2). Naturalmente, el frente del Delta del Paraná es el sector que presenta mayor acreción aluvional. En tal sentido, vale recordar que aunque una parte importante de este sector se encuentra catastrada, para la elaboración de la grilla síntesis se contempló toda la superficie de acreción identificada por Medina y Codignotto (2013) de 1850 en adelante ya que interesa registrar la mayor proporción de superficie acrecentada a partir de fechas próximas al año 1871, fecha en la cual se sancionó el Código Civil Velezano que incluye la figura jurídica del aluvión.

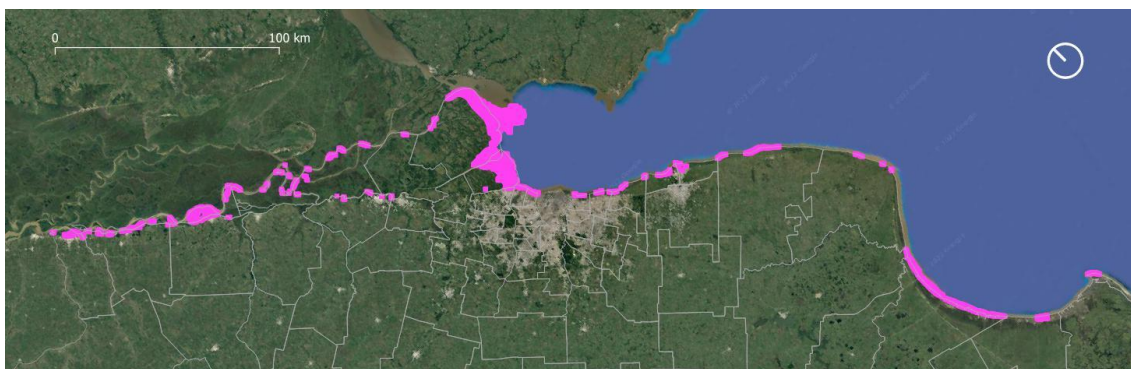


Figura 67: Mapa de acreción integrado en base a complementariedad de abordajes

Fuente: datos integrados en archivo de grilla. Región de estudio global. Base: Google Satellite.

Otros de los sectores donde se destaca la dinámica de acreción, por la extensión de superficie, es la zona central de la Bahía de Samborombón, donde la marisma presenta saldos positivos. En las espiras de meandro y albardones del Paraná es donde también se observan mayormente las dinámicas de acreción. En el sector de Atalaya, en el partido de Magdalena, también se registra una superficie considerable de acreción aluvional. Por último, en el ámbito urbano, la mayor dinámica de acreción se observa en los partidos de San Isidro y Vicente López, donde se han combinado procesos de sedimentación natural con rellenos antrópicos sobre el ámbito de río.

Sector Eje río Paraná

En el sector de las islas del Delta del Paraná (ver figura 68), se registran dinámicas de acreción relativamente significativas: la primera, vinculada a la dinámica de los principales cauces (el río Paraná y Paraná Guazú) donde las espiras de meandro y albardones presentan importantes modificaciones (aunque con variable grado de estabilidad o consolidación); la segunda, asociada a interacciones entre estas geoformas y la llanura costera frente a las cabeceras urbanas o en áreas próximas a la mismas, las cuales, como se vio en apartados precedentes, tienden a traducirse en mayores niveles de presión sobre estos terrenos.

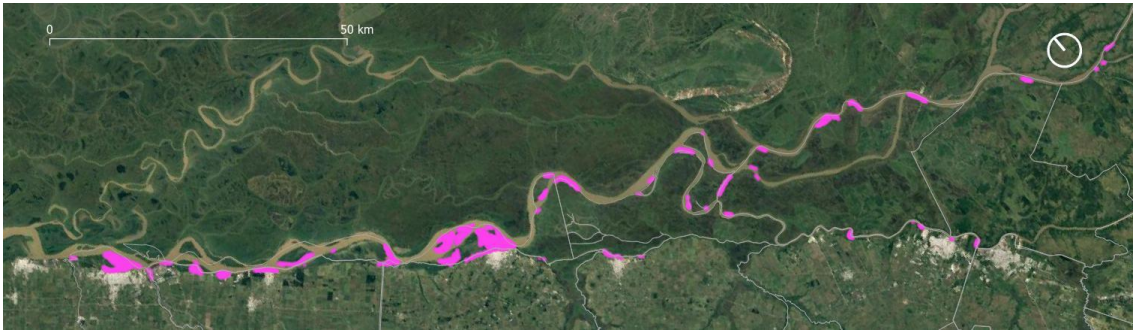


Figura 68: Mapa de acreción integrado. Tramo San Nicolás – Zárate-Campana

Fuente: datos integrados en archivo de grilla. Base: Google Satellite.

A modo de ejemplo, en la figura 69, se observan sectores donde fue posible detectar dinámicas de acreción tanto en el frente urbano de San Nicolás, como en términos de la reconfiguración de la morfología de la Isla Ballesteros, la cual ya registra proceso de ocupación y edificación (Club Regatas San Nicolás). En la desembocadura del río Ramallo y en otros sectores, también se detectaron algunos áreas sin catastro susceptibles de análisis sobre terrenos de formación aluvional.

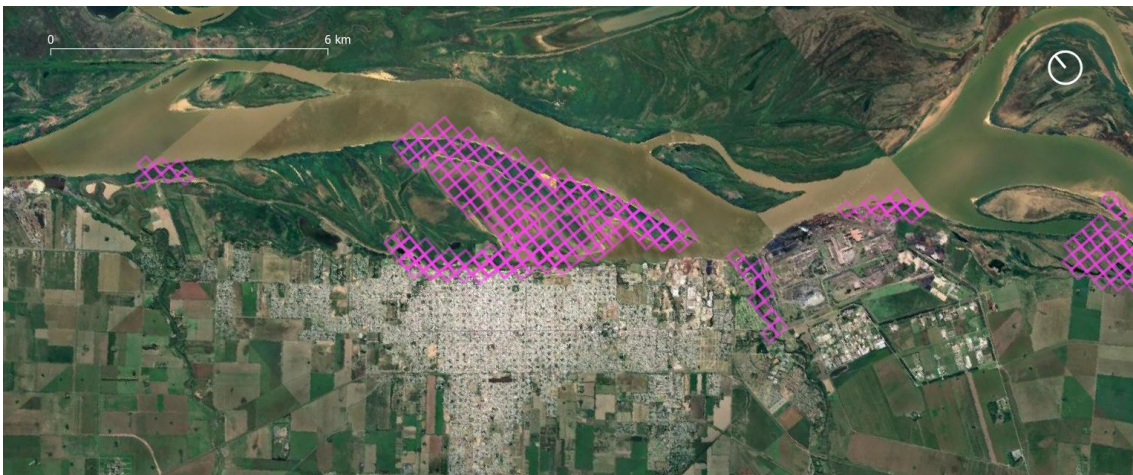


Figura 69: Mapa de acreción integrado. San Nicolás

Fuente: datos integrados en archivo de grilla. San Nicolás. Base: Google Satellite.

En la figura 70, se registra la acreción en el frente urbano de la localidad de Ramallo, al NO también se detectó sobre la llanura costera un vacío catastral de extensión considerable y al SE se destaca la acreción en la Isla Las Hermanas la cual ha propiciado un reciente proceso de ocupación con casas de fin de semana en el extremo O de la isla.

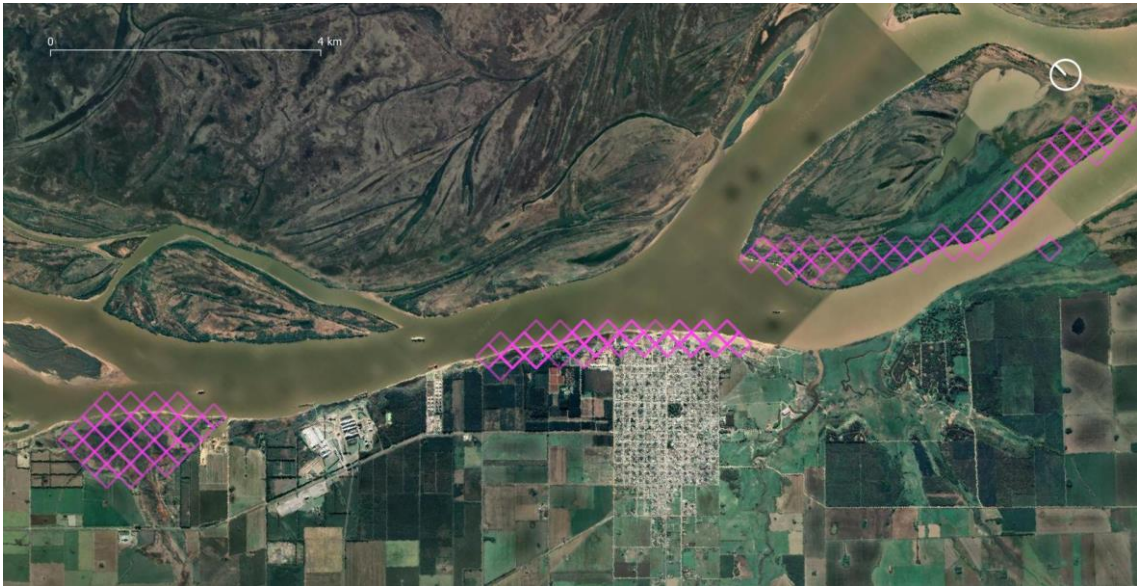


Figura 70: Mapa de acreción integrado. Ramallo

Fuente: datos integrados en archivo de grilla. Base: Google Satellite.

En la figura 71, se observa en las áreas próximas a Vuelta de Obligado (partido de San Pedro) la dinámica de las espiras de meandro y albardones.

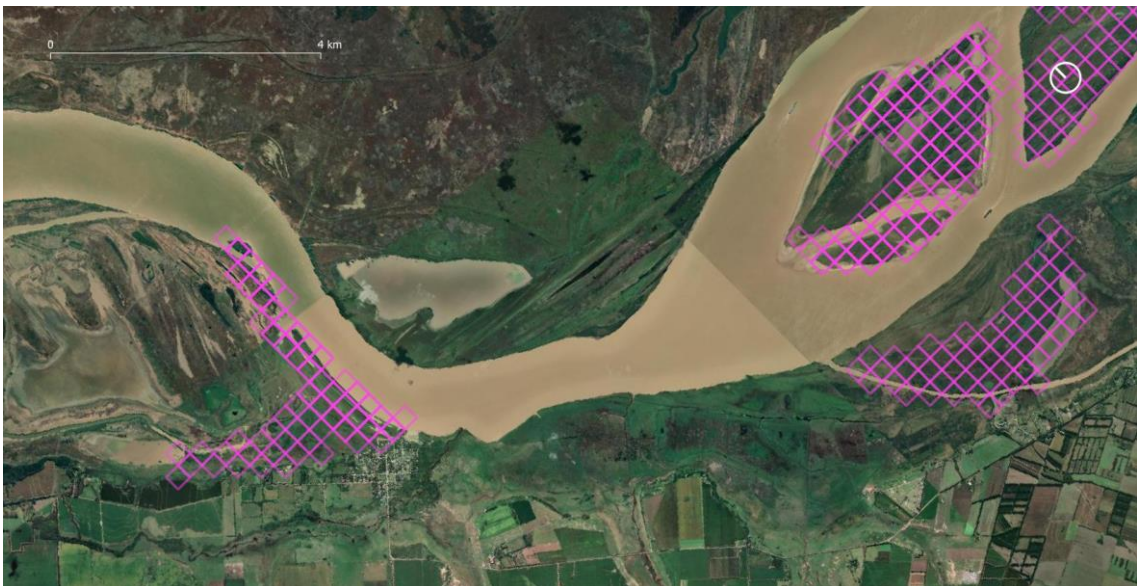


Figura 71: Mapa de acreción integrado. Vuelta de Obligado

Fuente: datos integrados en archivo de grilla. Base: Google Satellite.

En la figura 72, se observa la cabecera de San Pedro y los acrecidos que se ubican en el frente de la ciudad, se registra acrecentamiento vinculado tanto en la llanura costera como en las espiras de meandro y albardones.



Figura 72: Mapa de acreción integrado. San Pedro.

Fuente: datos integrados en archivo de grilla. Base: Google Satellite.

En la cabecera de Baradero (figura 73), se identificaron mayormente vacíos catastrales sobre distintos terrenos aluvionales que presentan dinámicas de usos y construcciones diversas.



Figura 73: Mapa de acreción integrado. Baradero.

Fuente: datos integrados en archivo de grilla. Base: Google Satellite.

En las ciudades de Zárate y Campana (figura 74), no se detectaron cambios significativos en el área urbana, con excepción de ciertas obras vinculadas a la costanera de Zárate.



Figura 74: Mapa de acreción integrado. Zárata - Campana

Fuente: datos integrados en archivo de grilla. Base: Google Satellite.

Las restantes área de acreción se encuentran (como se vio en la figura 67) en el ámbito del Delta en relación a la dinámica de sedimentación de los principales cauces. A modo de ejemplo, en la figura 75 se grafica la detección de dinámicas de acreción en el río Paraná Guazú.

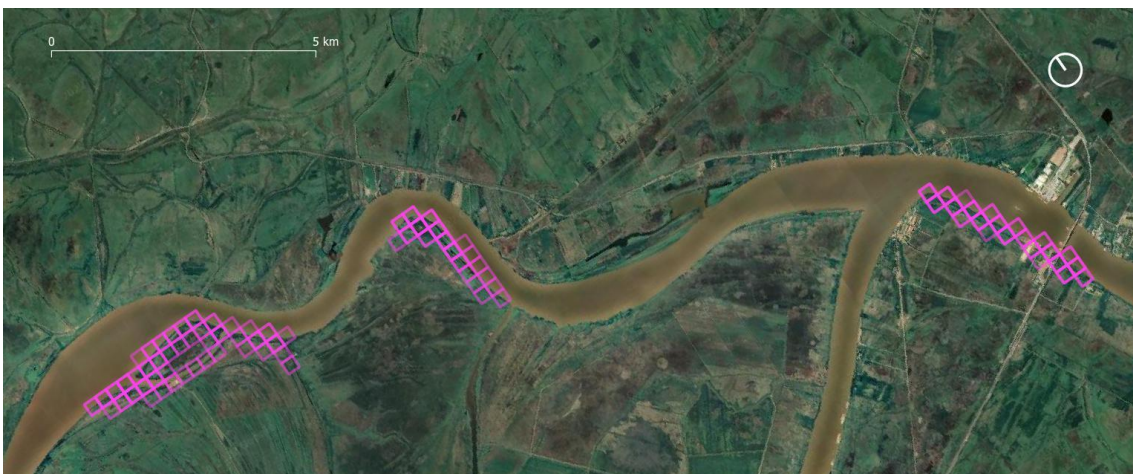


Figura 75: Mapa de acreción integrado. Río Paraná Guazú – Ruta 12

Fuente: datos integrados en archivo de grilla. Base: Google Satellite.

Sector Región Metropolitana de Buenos Aires

En la figura 76, se registra que la dinámica de acreción se concentra, como se mencionó, en el frente de agradación del Delta del Paraná, el cual crece en un orden de 30 a 70 metros. De modo complementario, el frente urbano de San Fernando, San Isidro y Vicente López es el que presenta los efectos indirectos del avance del delta sobre la llanura costera del sector continental, a

la cual se le han sumado numerosas obras de ingeniería y relleno con la finalidad de “ganarle” tierra al río.



Figura 76: Mapa de acreción integrado. Tramo RMBA (Zárate-Campana a Ensenada-Berisso)

Fuente: datos integrados en archivo de grilla. Base: Google Satellite.

En la figura 77, puede visualizarse la dinámica de acreción que desde la década de 1930 fue posible registrar en los partidos de San Fernando, San Isidro y Vicente López. Distritos altamente valorizados en el frente de agua y donde se registraron algunos de los fallos y antecedentes de jurisprudencia relevante en la materia objeto de estudio.



Figura 77: Mapa de acreción integrado. San Fernando, San Isidro y V. López.

Fuente: datos integrados en archivo de grilla. Base: Google Satellite.

En la figura 78, se reconocen los registros detectados en los partidos de Avellaneda y Quilmes, en el primer caso se destaca el relleno vinculado a la ampliación del puerto Dock Sud y en el segundo caso las obras del Club Náutico de Quilmes.



Figura 78: Mapa de acreción integrado. Avellaneda y Quilmes

Fuente: datos integrados en archivo de grilla. Base: Google Satellite.

El tramo entre Berazategui y Ensenada (figura 79), presenta en cambio algunas dinámicas de acreción de carácter menos antrópico, y en el sector de Ensenada se registra un vacío catastral de relativa superficie que requiere ser analizado en profundidad para su validación o descarte.



Figura 79: Mapa de acreción integrado. Berazategui - Ensenada.

Fuente: datos integrados en archivo de grilla. Base: Google Satellite.

Dentro del ámbito urbano de Ensenada y en la Isla de Berisso (figura 80), se acoplan una serie de registros que combinan el crecimiento del delta de río Santiago, a partir del abordaje de la cartografía histórica relevada, con el efecto de obras de relleno sobre la costanera de Punta Lara y la acumulación de la sedimentación en la isla Paulino, producto de la obra del puerto La Plata y la construcción de la escollera.



Figura 80: Mapa de acreción integrado. Ensenada-Berisso.

Fuente: datos integrados en archivo de grilla. Base: Google Satellite.

Magdalena – Punta Indio

En el ámbito rural de Magdalena (figura 81), se registran ciertas dinámicas de acreción en el límite con Berisso y una significativa superficie al NO y SE de la localidad de Atalaya.

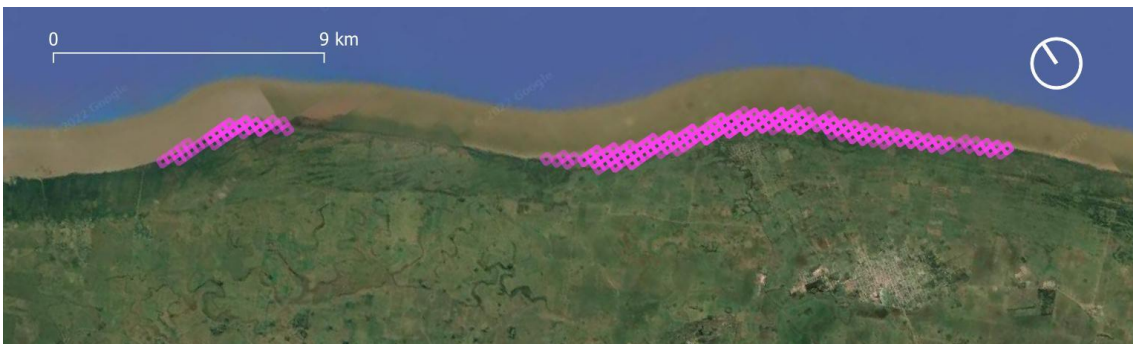


Figura 81: Mapa de acreción integrado. Magdalena.

Fuente: datos integrados en archivo de grilla. Base: Google Satellite.

En el partido de Punta Indio (figura 82) se evidencian algunos registros dispersos y discontinuos de acreción, asimismo, que parte de la costa ha sufrido erosión (por ejemplo, el sector del balneario de Punta Indio).



Figura 82: Mapa de acreción integrado. Punta Indio

Fuente: datos integrados en archivo de grilla. Base: Google Satellite.

Bahía de Samborombón

En el sector de la Bahía de Samborombón (figura 83) se registra una dinámica de acreción en la parte central de la bahía, y también puede observarse el efecto de sedimentación en Punta Rasa producto de la corriente de deriva marítima.

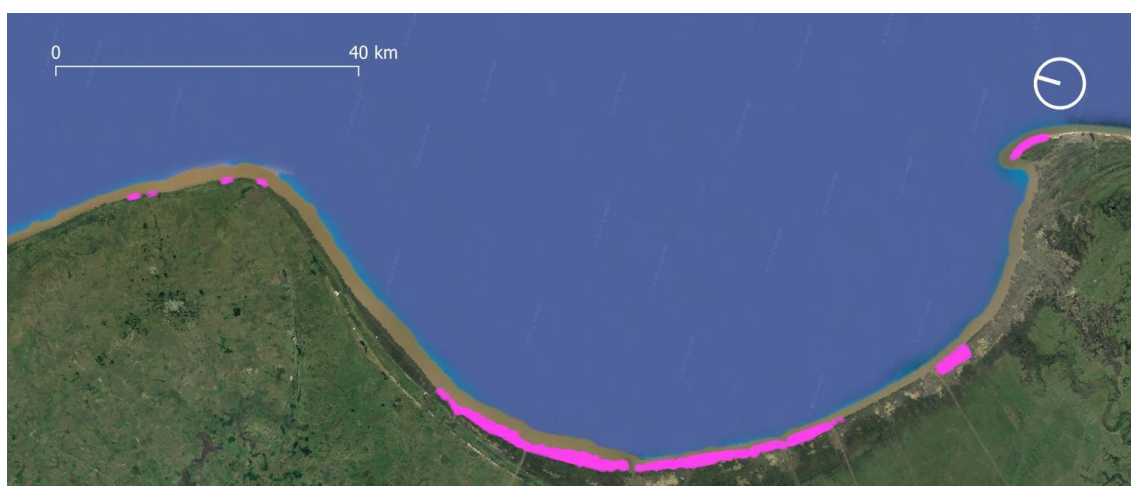


Figura 83: Mapa de acreción integrado. Bahía de Samborombón.

Fuente: datos integrados en archivo de grilla. Base: Google Satellite.

4.4. Mapa de acrecidos y áreas de inscripción potencial

A partir del análisis exploratorio y los resultados del apartado anterior, a efectos de determinar los polígonos y cuantificar la superficie acrecida y las áreas potenciales a inscribir (en el marco de un registro de dominio público), se priorizó trabajar con dos fuentes: i) los polígonos que se configuran entre la línea de costa que determinan las cartas topográficas del IGN de 1950-1970 y la línea de costa actual determinada en base a imagen satélite 2022; ii) los polígonos que se configuran entre el límite de las parcelas del Catastro Territorial Digital (CartoARBA) y la línea de costa actual determinada en base a imagen satélite 2022. En ambos casos para la determinación de los polígonos se consideró una unidad espacial mínima²⁹.

²⁹ A efectos del reconocimiento visual se consideró una unidad mínima de 1 hectárea y una distancia perpendicular a la línea tierra-agua de 100 mts. El proceso de digitalización se realizó a escala 1:10.000, ya que dichos polígonos tienen por objeto la individualización de áreas de trabajo para el posterior proceso de mensura por parte de la Autoridad Competente.

Desde el punto de vista metodológico se priorizó trabajar con la primera fuente de información, por tener cobertura total para la región de estudio, por permitir observar una ventana temporal relativamente comparable y por contar con una precisión cartográfica aceptable para un estudio de carácter regional. En otras palabras, las cartas topográficas del IGN permitieron reconstruir una foto de 50 a 70 años de antigüedad según los sitios que permite reconocer los acrecidos contiguos o asociados a las unidades geomorfológicas reconocidas en el capítulo 1³⁰.

En segundo términos, en base a la observación de Catastro Territorial Digital se decidió reconocer los polígonos que dentro de las mismas unidades geomorfológicas no se hallaban catastrados, ya que son áreas donde la provincia de Buenos Aires debe priorizar los trabajos de mensuras a efectos de constituir el registro de dominio público. Estos polígonos coinciden en un 65% con las áreas donde se registró acreción según las cartas topográficas del IGN. La coincidencia entre estas fuentes no es total por distintos motivos: se mapearon polígonos sin catastrar o sobrantes fiscales en ambientes de origen aluvional, pero no registrados como acrecidos recientes (50 o 70 años de antigüedad); se encontraron áreas que habiéndose registrado como un acrecido reciente, a posteriori fueron objeto de elaboración de planos de mensura a cargo de particulares, municipio o provincia cuya aprobación y posterior registración ha sido variable (y requieren que la autoridad competente realice estudios particularizados caso a caso); por último, se observó que en algunas ocasiones la cartografía digital de CartoARBA presentó ciertas inconsistencias y desactualización que afectó la construcción del dato.

Por último, vale aclarar que en esta instancia no se tuvo en cuenta el análisis multi-temporal de imágenes satelitales 1984-2022 (que también constituyó una fuente que tuvo cobertura global y comparable para el conjunto de la región de estudio), por considerarse que las mismas cubrían una ventana temporal menor a las capturadas por las cartas topográficas del IGN. En segundo lugar, porque se consideró que los polígonos de acreción generados con esta técnica estuvieron correlacionados espacialmente casi en su totalidad con las fuentes de información citadas anteriormente.

4.4.1. Áreas acrecidas en los últimos 50-70 años

El análisis de la superficie acrecidas recientes permitió detectar un total de 25.059 hectáreas en la región de estudio. Esto significa que los

³⁰ Se considera la contigüidad territorial de los acrecidos con todas las unidades geomorfológicas analizadas en el capítulo 1, con excepción de la planicie continental.

acrecidos recientes representan el 4,2% de los ambientes aluvionales que configuran la región de estudio.

El 82% de los acrecidos recientes se encuentra en las islas del delta del Paraná y el 18% restante en la parte continental desde San Nicolás a Punta Rasa. El resultado del proceso cartográfico puede observarse en detalle en el ANEXO XIII bis, a continuación se visualiza esquemáticamente la distribución de las áreas (tabla 7 y figura 84).

Sector	Islas del Delta		Continente		Total	
	Ambientes aluvionales (en has.)	Acrecidos recientes (en has.)	Ambientes aluvionales (en has.)	Acrecidos recientes (en has.)	Ambientes aluvionales (en has.)	Acrecidos recientes (en has.)
1	162.159	3.221	24.189	360	186.348	3581
2	131.001	17.441	16.577	267	147.578	17.708
3			49.251	383	49.251	383
4			56.611	562	56.611	562
5			157.777	2.825	157.777	2.825
Total	293.160	20.662	304.405	4.397	597.565	25.059

Tabla 7: Acrecidos recientes al interior de ambientes geomorfológicos de origen aluvional.

Fuente: elaboración propia

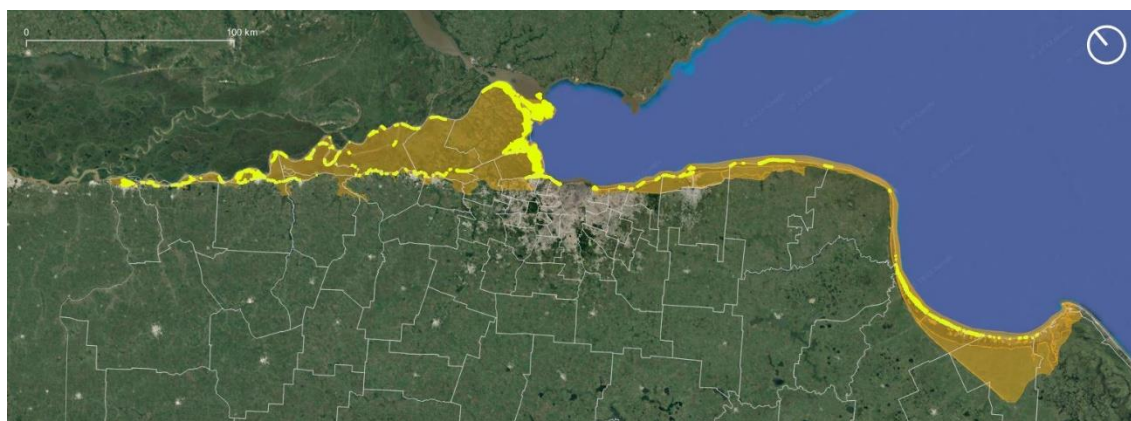


Figura 84: Acrecidos recientes al interior de ambientes geomorfológicos de origen aluvional.

Fuente: elaboración propia. Base: Google Satellite.

El delta concentra la mayor proporción de la superficie acrecida (69%) en las islas de los partidos de Tigre y San Fernando, vinculadas funcionalmente al Sector 2 (RMBA Norte). El 13% restante se distribuye en las islas del sector 1 (Eje de cabeceras urbanas vinculadas al Paraná).

La mayor superficie acrecida en el continente se identificó en el sector 5 asociada a la Bahía de Samborombón (principalmente en el partido de Castelli), alcanzando este sector un 11% de la superficie acrecida total. En el sector 4 (asociado a los partidos de Magdalena y Punta Indio) se contabilizó el 2% de la superficie (pero con una concentración destacada al este y oeste del Balneario de Atalaya en el partido de Magdalena, siendo despreciable la superficie acrecida registrada en el partido de Punta Indio).

El 5% restante de la superficie acrecida se encuentra dispersa entre el área continental del sector 1, 2 y 3. Aunque las hectáreas registradas en estos sectores resultan pocas, vale recordar que son estos sectores los que se encuentran expuestos a la mayor presión urbana.

4.4.2. Áreas sin catastrar a mensurar por la Autoridad de Aplicación

El análisis de la superficie sin catastrar en polígonos ubicados al interior de unidades geomorfológicas de origen aluvional permitió detectar un total de 19.804 hectáreas en la región de estudio. Esto representa el 3,3% de los ambientes aluvionales que configuran la región de estudio.

El 74% de la superficie sin catastrar se encuentra en las islas del Delta del Paraná y el 26% restante en la parte continental. El resultado del proceso cartográfico puede observarse en detalle en el ANEXO IX, a continuación se visualiza esquemáticamente la distribución de las áreas (figura 85).

Al igual que en el ítem 4.1.1, la mayor superficie a inscribir se encuentra en las islas de los partidos de Tigre y San Fernando (Sector 2 - RMBA Norte), lo que representa el 59% de la superficie total sin catastrar al interior de los ambientes de origen aluvional. De las 17.441 has de acrecidos reciente (ítem 4.1.1) se encuentran sin catastrar 11.776 has. Esto significa que grosso modo en el frente del delta en los últimos 70 años se han elaborado planos de mensura por un total de 5.665 has cuya trazabilidad y posterior asiento en el Registro de la Propiedad de la Provincia de Buenos Aires deberá ser objeto de análisis de la Autoridad Competente.

El 17% de la superficie restante sin catastrar se distribuye en la Bahía de Samborombón (sector 5), evidenciándose la presencia de algunos “vacíos” catastrales, sobrantes fiscales o errores en la cartografía de CartoARBA que explican que las 2.825 has de acrecidos reciente (ítem 4.1.1) contrasten contra las 3.390 has sin catastrar.

El otro 15% de superficie se encuentra en las islas del sector 1. En este caso las 3.221 has de acrecidos reciente (ítem 4.1.1) contrastan 2.955 has sin catastrar.

En el mismo sector, pero del área continental, se encuentra un 5% de la superficie sin catastrar. En este caso, también las 360 has de acrecidos reciente (ítem 4.1.1) contrastan con las 900 has sin catastrar. Se pone en evidencia la presencia de “vacíos” catastrales, sobrantes fiscales o errores en la cartografía digital de CartoARBA. (Ver síntesis en tabla 8).

Sector	Islas del Delta		Continente		Total	
	Ambientes aluvionales (en has.)	Áreas sin catastro (en has.)	Ambientes aluvionales (en has.)	Áreas sin catastro (en has.)	Ambientes aluvionales (en has.)	Áreas sin catastro (en has.)
1	162.159	2.955	24.189	900	186.348	3.855
2	131.001	11.776	16.577	103	147.578	11.879
3			49.251	352	49.251	352
4			56.611	328	56.611	328
5			157.777	3.390	157.777	3.390
Total	293.160	14.731	304.405	5.073	597.565	19.804

Tabla 8: Áreas sin catastrar al interior de ambientes geomorfológicos de origen aluvional.

Fuente: elaboración propia

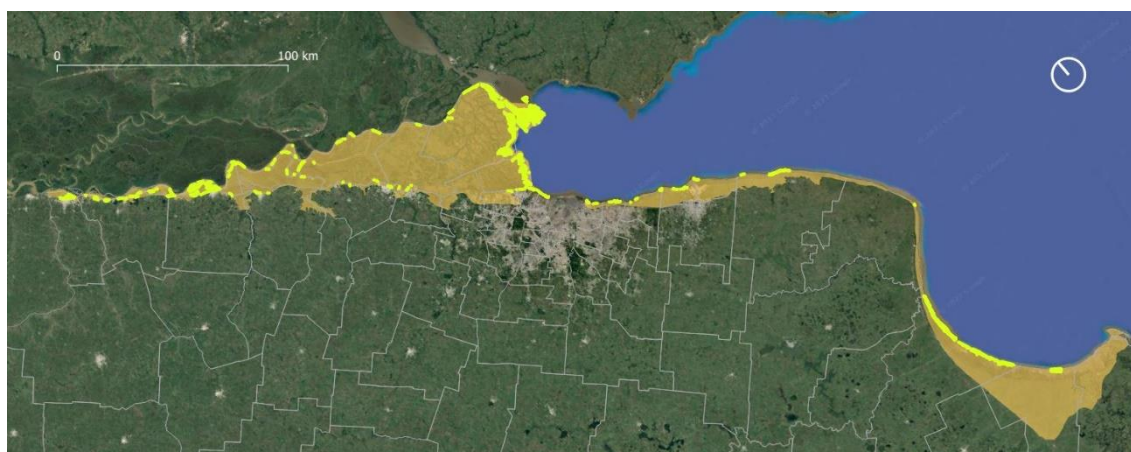


Figura 85: Áreas sin catastrar al interior de ambientes geomorfológicos de origen aluvional.

Fuente: elaboración propia. Cartografía Base: Google Satellite.

4.4.3. Áreas catastradas en Islas con titularidad estatal bajo régimen de dominio privado o sin titular de dominio identificado

De modo complementario a los dos abordajes realizados anteriormente, la pre identificación del dominio de las parcelas del delta, realizado por la Dirección Provincial de Islas en el marco de los esfuerzos para implementar el Decreto 942/2020, permitió discriminar otros dos subuniversos de relevancia para el presente estudio: las parcelas de titularidad estatal pero inscriptas bajo el régimen de dominio privado y parcelas sin titular de dominio en el Registro de la Propiedad, que en conjunto suman 51.622 hectáreas (tabla 9).

Tipo de titular del dominio	Cantidad Parcelas	Hectáreas
Estado	450	18.611
Sin titular registrado	1456	33.011
Privado	28.502	208.264
Total	30.408	259.886

Tabla 9: Cantidad de parcelas y hectáreas del Delta del Paraná según tipo de dominio

Fuente: elaboración propia en base a consulta del Catastro de Islas del Delta con pre identificación de dominio. Dirección Provincial de Islas³¹

Aunque en estos dos subuniversos no se está en presencia de áreas clasificadas en el ítem 4.1.1 como acrecidos recientes, se destaca que las mismas constituyen terrenos de origen aluvional y, al mismo tiempo, forman parte de porciones del territorio insular. Motivo por el cual deberían ser inscriptas en el Registro de Bienes Dominio Público (véase capítulos 8 y 9). Estos terrenos cuentan con planos de mensura en el Catastro Territorial de la provincia de Buenos Aires, motivo por el cual podría promoverse una registración masiva. A tal efecto para su posterior validación por parte de la Autoridad Competente, en el ANEXO X se lista la nomenclatura catastral y las partidas inmobiliarias de las parcelas que se encuentra inscriptas bajo dominio privado del Estado y en el ANEXO XI las parcelas que no poseen titular de dominio registrado.

³¹ La identificación de estas 51 mil hectáreas surge de la consulta realizada al Catastro de Islas del Delta que cuenta con una identificación del dominio de las parcelas realizado por la Dirección Provincial de Islas, donde pueden distinguirse parcelas “públicas” (inscriptas a nombre del Estado), parcelas “de dominio eminente” (sin titular de dominio registrado) y parcelas “privadas” (no fiscales).

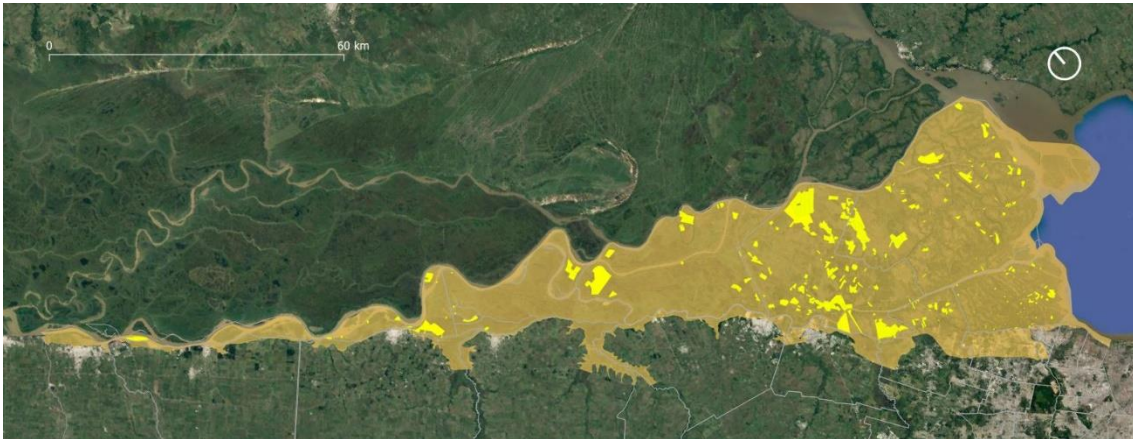


Figura 86: Áreas catastradas de dominio del Estado en el Delta del Paraná.

Fuente: elaboración propia en base a consulta del Catastro de Islas del Delta con pre identificación de dominio. Dirección Provincial de Islas. Cartografía Base: Google Satellite.

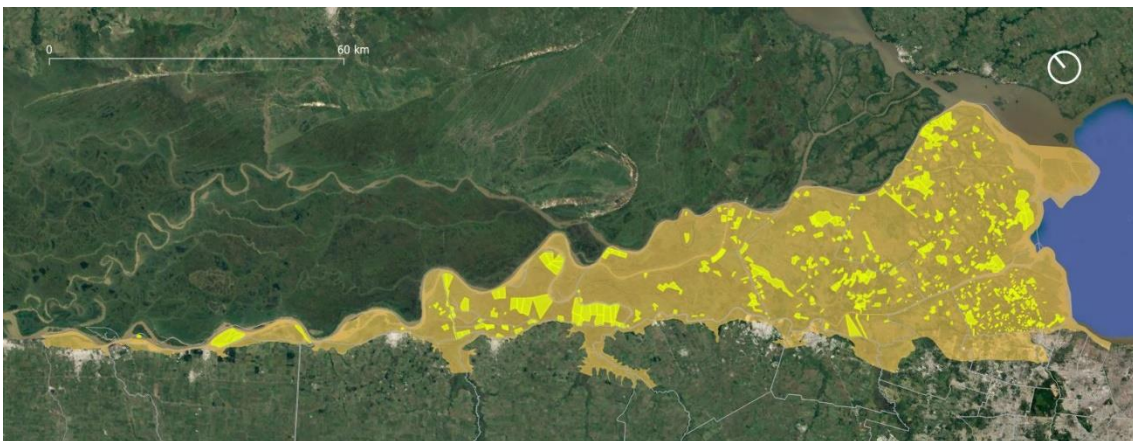


Figura 87: Áreas catastradas sin titular de dominio en el Delta del Paraná.

Fuente: elaboración propia en base a consulta del Catastro de Islas del Delta con pre identificación de dominio. Dirección Provincial de Islas. Cartografía Base: Google Satellite.

Estas 51.622 hectáreas (figura 86 y 87) representan el 19,6% de la superficie catastrada del Delta. Asimismo, constituye –con alguna excepción menor- una superficie complementaria a las 14.000 hectáreas sin catastrar identificadas en el Delta (en ítem 4.1.2). Por este motivo, **en las islas del Delta, la superficie objeto de inscripción bajo dominio público, alcanzaría grosso modo 65.000 hectáreas.**

4.4.4. Áreas catastradas en el sector continental susceptibles de análisis en profundidad en el marco del proceso administrativo

A partir de las entrevistas y reuniones de trabajo con los funcionarios y técnicos provinciales, se registró que existe un universo más acotado, pero difícil

de identificar, que está constituido por todas aquellas parcelas que, aunque figuran digitalmente en CartoARBA, se vinculan a planos que no se encuentran aprobados, fueron suspendidos o anulados, o bien se asocian al de trámites administrativos vinculados a la reivindicación del dominio por parte de particulares, empresas o municipio pero cuyo asiento en el Registro de la Propiedad Inmueble de la provincia de Buenos Aires resultaría incongruente con la jurisprudencia actual. El estudio particularizado de estos casos resulta competencia de la Autoridad de Aplicación, la cual cuenta en el ANEXO XVI con un conjunto de insumos que facilitarán su interpretación y resolución a efectos de determinar áreas objeto de inscripción bajo dominio público.

4.5. Presupuesto de mensura de áreas a inscribir sin catastrar

En base a las áreas detectadas en el ítem. 4.1.2 (ver ANEXO IX), a continuación se presentan los presupuestos estimados para la elaboración masiva de planos de mensura para inscribir bajo dominio de la Provincia de Buenos Aires.

Para llevar adelante esta tarea se consideraron diferentes factores de valoración, entre los cuales se destacan los siguientes:

- La distancia que separa la locación de la componente de mensura y la parcela a generar.
- La dificultad de la tarea considerando un terreno de características no convencionales (terrenos anegadizos, de vegetación frondosa y/ o de difícil acceso).

Los honorarios mínimos profesionales para las tareas de agrimensura están regidos por la Ley 12.490 (Caja de Previsión Social de Agrimensores, Arquitectos, Ingenieros y Técnicos -CAAITBA-). Metodológicamente, el cálculo tuvo como base estos honorarios, a los cuales se adicionaron los factores antes mencionados.

A continuación, se describe cómo estos factores fueron considerados para la elaboración de los presupuestos.

El cálculo de los honorarios profesionales se realiza inicialmente mediante el uso de un software específico denominado SIAPA, el cual cuenta con los valores tabulados para cada una de las tareas profesionales asociadas al ejercicio de la Agrimensura (figura 88).

Los datos necesarios para determinar dichos honorarios en el software son el perímetro de la parcela a mensurar, el valor de la tierra y el valor del edificio (de corresponder).

Teniendo en cuenta estos aspectos, se fundó en el supuesto inicial de considerar a cada uno de los polígonos determinados como zonas de interés como equivalente a una parcela, por lo que se requeriría un plano por cada parcela o polígono individualizado.

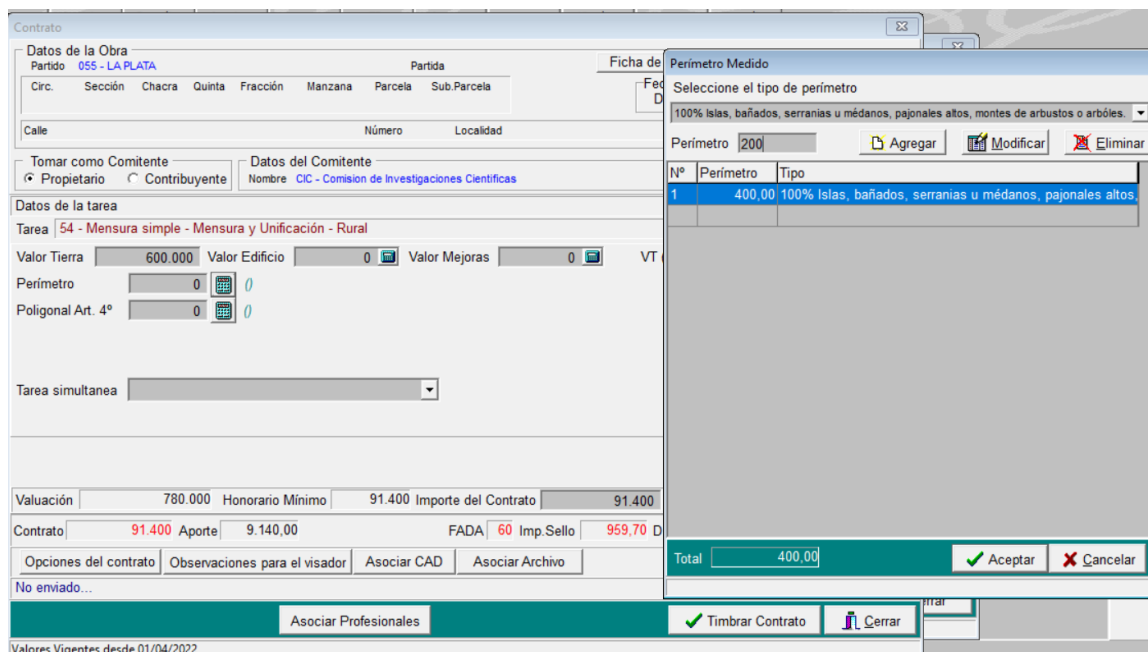


Figura 88: Cálculo de honorarios mínimos

Fuente: Software SIAPA

En función de las características de los polígonos de referencia, se genera un nuevo atributo con el fin de calcular los perímetros de cada uno de éstos. Luego en una hoja de cálculo, se aplicó una fórmula que redondea el valor del perímetro de cada elemento. Con estos valores se calculan los honorarios aplicando un valor tierra base de \$600.000 (pesos seiscientos mil), por un lado, y un valor incrementado de \$2.100.000 (pesos dos millones cien mil), por el otro. Se aclara que al ser tierra aún no catastrada, no tiene asignado un valor tierra y es por este motivo que se analiza con dos valores, observando cómo influye esta variable en la cotización de honorarios mínimos para el pago de aportes.

El segundo factor en juego en este análisis es la distancia que se requiera recorrer para llegar al lugar objeto de la mensura.

A partir de la utilización del software libre "QGIS", se generaron una serie de anillos concéntricos con origen en la ciudad de La Plata separados entre sí

por módulos de distancias que se incrementan en 50 kilómetros (figura 89). De esta manera quedan individualizadas 5 zonas.

- Desde el origen hasta los 50 kilómetros
- Desde los 50 kilómetros a 100 kilómetros
- Desde los 100 kilómetros hasta los 150 kilómetros
- Desde los 150 kilómetros hasta los 200 kilómetros
- Más de 200 kilómetros.

Los elementos territoriales que fueran identificados dentro de cada anillo se verán afectados por un costo adicional, según los gastos de traslado, hospedaje, viáticos del o los profesional/es a cargo del relevamiento, gestión de visados municipales, entre otros trámites.

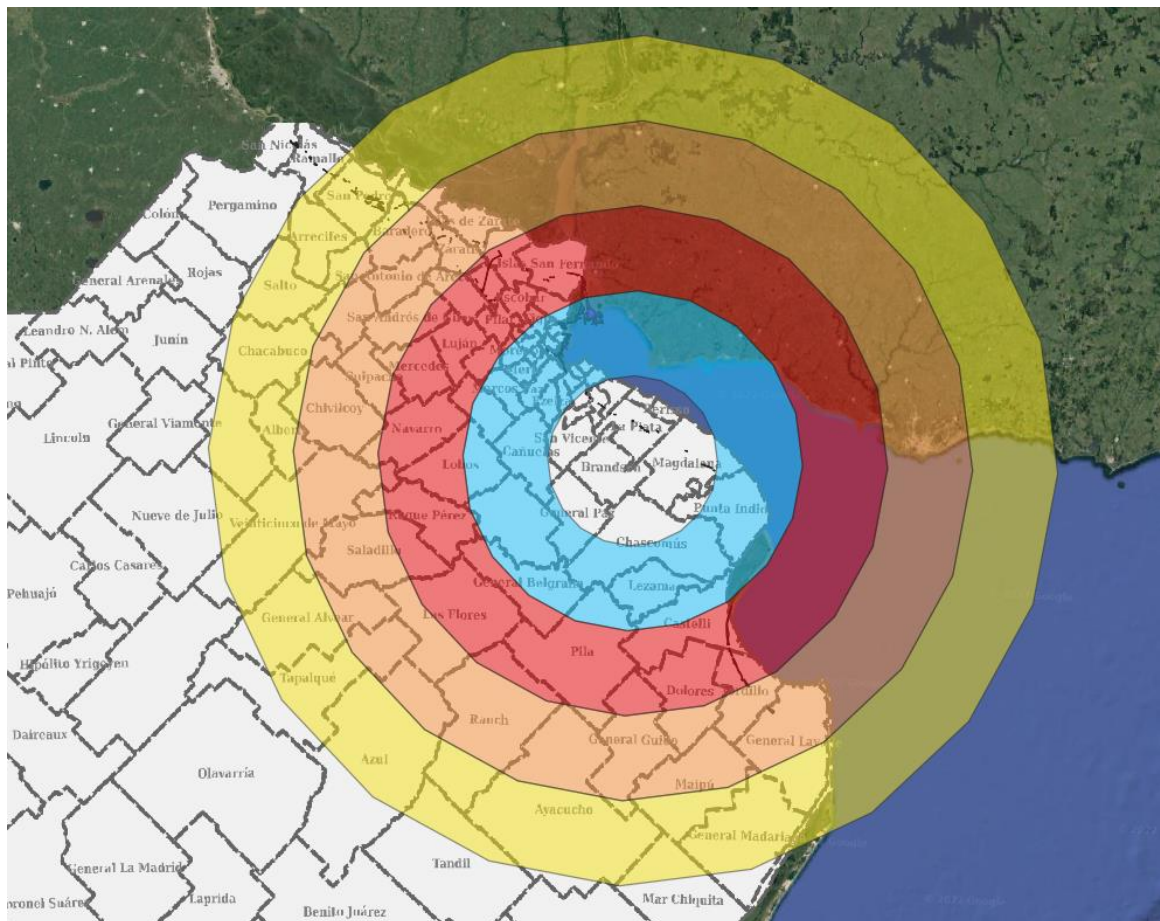


Figura 89: Anillos concéntricos cada 50km para el análisis de las distancias y presupuesto

Fuente: elaboración propia

En las mensuras de polígonos que se encuentren en la zona del delta o de islas, el presupuesto aumenta un 40% para afrontar los costos de traslado, estadía y relevamiento.

Como última aclaración, se informa que el presente cálculo de honorarios profesionales tiene vigencia hasta el día 31/09/2022, ya que a partir de la resolución 954/22 de la CAAITBA éstos sufrirán un incremento que comenzará a regir a partir del 01/10/2022.

El presupuesto estimado para la elaboración de las mensuras de los 230 polígonos analizados es \$ 61.579.000 (ver ANEXO XIV).

5. ASPECTOS LEGALES, ANTECEDENTES Y JURISPRUDENCIA

El análisis y determinación de los bienes aluvionales y acrecidos, objeto de inscripción bajo el dominio público, en el delta del Paraná y en el estuario del Río de La Plata, interpela a multiplicidad de ramas y disciplinas del derecho y por añadidura a sus sistemas, subsistemas, procesos y procedimientos. Las aristas que comprenden este objeto de análisis, son tan amplias y diversas que requieren un enfoque integrado del derecho. El cual debe ser capaz de recorrer todas las áreas del derecho; en principio, el derecho administrativo -contenido entre otras disciplinas por el derecho ambiental y el derecho urbano-, los derechos civiles en particular, los derechos reales y -como área relevante y determinante para este análisis- el derecho registral.

En primer término, es necesario aludir a la naturaleza jurídica de los bienes aluvionales, los cuales pertenecen al dominio público del estado provincial. Bielsa (1956) define al dominio público como: el conjunto de cosas afectadas al uso directo de la colectividad referida a una entidad administrativa de base territorial destinados al uso público de los administrados y que como tal, no son susceptibles de apropiación privada. Sin embargo, este “conjunto de cosas afectadas a la comunidad”, en ocasiones, carece de reconocimiento por parte de las mismas instituciones encargadas de ejercer el poder de policía que proteja los bienes de esa comunidad.

Las islas, los bienes aluvionales o los acrecidos del complejo deltaico litoral del Paraná y de la llanura costera del Estuario del Río de la Plata, pertenecen al dominio público, tanto por su condición geomorfológica, como por el acto normativo que los enuncia como tales. Para Marienhoff (1996) el dominio público no es creación de la naturaleza, es decir no hay bienes públicos naturales o por derecho natural. El dominio público es un concepto jurídico y su existencia depende de la voluntad del legislador (y por añadidura de los funcionarios que instituyen las políticas públicas).

En esta línea, se debe reconocer que el sentido jurídico se encuentra atravesado por las dinámicas y comportamientos institucionales de los actores legitimados para dar cumplimiento a la normativa. Por tal motivo, el diagnóstico acerca de la regulación normativa de los bienes aluvionales debe ser de carácter holístico, sistémico, integral y con impronta multidisciplinaria, de modo de reconocer las prácticas de los propios actores que invisibilizan la problemática objeto de análisis, es decir, la privatización de los bienes aluvionales. La cual se vincula con la dificultad social de reconocer que los bienes de origen aluvional pertenecen al dominio público del pueblo de la Provincia de Buenos Aires, y como tal son imprescriptibles, inalienables y ninguna persona humana o jurídica, pública o privada puede enajenarlos.

En este marco, el objetivo principal de este capítulo y los capítulos subsiguientes, es determinar los parámetros normativos y procedimentales a fin de lograr la inscripción bajo dominio público de todas las islas y bienes aluvionales. A tal efecto, en términos metodológicos se definen los siguientes componentes.

-Se analiza y determinan los procedimientos administrativos utilizados históricamente, los cuales permitieron la registración indebida de este tipo de bienes: como bienes de dominio privado o dominio eminente.

-Se establecen los criterios doctrinales y jurisprudenciales imperantes en la materia y sus implicancias en el territorio.

-Se analiza el marco institucional y se propone una metodología de mensura e inscripción bajo dominio público de los bienes aluvionales e insulares que no poseen identidad catastral en la actualidad. Cumpliendo con el principio de especificidad y determinación objetiva.

-Se propone la modificación o la creación de normativa en todos los niveles (Leyes, Decretos, Resoluciones, Disposiciones) que permitan la correcta publicidad y protección de los bienes de dominio público de carácter aluvional y/o insular.

5.1. Antecedentes históricos

*5.1.1. Los códigos civiles latinoamericanos*³²

La construcción de los primeros Códigos Civiles latinoamericanos presenta una serie de rasgos propios que los diferencia de las experiencias europeas. Aunque en las colonias españolas existieron ciertas restricciones al derecho de propiedad con la finalidad de permitir un aprovechamiento común de las aguas, montes y pastos. Con el advenimiento de la modernidad estas formas comunales se fueron erosionando ante el avance de un concepto de dominio según el cual el propietario perfecciona su derecho al suelo con total exclusión de terceros (Mariluz Urquijo, 1978).

La complejidad de este proceso en Hispanoamérica, se hizo visible a través de casos controvertidos que se presentaron en las distintas colonias. De allí las dificultades (que los autores planean) de cara a identificar cómo y cuándo

³² Este apartado se basa en una síntesis de los antecedentes documentados en el artículo de Bailo. Viola, y Marichal, 2018.

perdieron vigencia los derechos colectivos de vecinos o viandantes, ya que éstos no fueron derogados expresamente.

El Derecho Castellano comprendía no sólo la propiedad individual sino también varias clases de propiedad comunal, a las cuales se intentó asimilar la propiedad indígena. Es decir, las principales formas comunales de propiedad en América fueron “la indígena y la que reconocía como titulares a las ciudades y villas, o sea, a sus vecinos. Formaban ésta el ejido, los montes y pastos, parcelas urbanas y algún bien más” (Levaggi, 2010: 941).

Según los historiadores del derecho, el concepto de comunidad perduró desde los primeros asentamientos coloniales, siendo reafirmado en diversos documentos del Derecho Indiano en los que la corona insistía en hacer prevalecer las formas comunales. En el transcurso del siglo XVI se esbozó un derecho exclusivo a los pastos como una imposición de la gran crianza americana tan diferente de los reducidos rebaños pertenecientes a los vecinos de los pueblos de la Península, a lo cual se suman los conflictos entre cabañeros por el deseo de aprovechar a la vez los mejores prados, lo que supuestamente obligaba a pensar en concesiones exclusivas para ordenar los campos (Bailo, Viola y Marichal, 2018).

En línea con la revisión de estos autores, conforme la ganadería crece como actividad económica y los ganaderos se convierten en uno de los grupos de mayor gravitación social, el entonces “derecho a los pastos” se irá convirtiendo en un “perfecto derecho de propiedad”. Concurrentemente, la tierra adquiere mayor valor y crece el afán tributarista del Estado. Todos estos factores configuran la explicación de cómo durante el siglo XVII el esquema comunitario va cediendo ante la tendencia restrictiva de los intérpretes en el Río de la Plata.

Ya a mediados del siglo XVIII se registra “un arrollador avance de los principios individualistas y de la crítica de las técnicas agrarias que terminaría por hacer tambalear el concepto de comunidad determinando, sino una formal derogación, al menos un decisivo giro de la jurisprudencia que se mostrará cada vez más inclinada a moderar su importancia” (Mariluz Urquijo 1972: 112 en Bailo, Viola y Marichal, 2018: 781). Así, el paradigma liberal de la propiedad se cristalizó en los Códigos Civiles americanos de la primera generación.

5.1.2. *Historia del Código Civil Argentino* ³³

³³ Como se mencionó anteriormente, este apartado resume los antecedentes sistematizados en el trabajo de Bailo, Viola, y Marichal (2018) y recupera los principales aportes que sintetizan la historia del Código Civil Argentino. Su cita completa se consigna en la bibliografía general de este documento.

En 1869 se sancionó el Código Civil Argentino, que entró en vigencia en 1871. En el marco de los debates de la época, el codificador, al consagrar la idea de la propiedad como único instrumento eficaz para acrecentar la perseguida fortuna tanto sea privada como pública, procuró equilibrar viejas y nuevas concepciones, evitando una confrontación con prácticas familiares de larga existencia en el mundo colonial.

Bailo, Viola y Marichal (2018) plantean que el Código parte del perfil individualista del Código de Napoleón, basado en la propiedad privada y la libertad de contratación, con el deseo de “desarrollar una burguesía y un capitalismo que eran relativamente débiles” (Ciuro Caldani, 2000: 332); y que Vélez Sarsfield logró articular este perfil anglofrancesado y moderno de “pretensiones capitalistas y en cierto modo influida por el calvinismo”, con una tradición hispánica “relativamente medieval, [...] germánica e incluso indígena, ‘feudal’ e inspirada en el catolicismo precapitalista o anticapitalista, que representaron por ejemplo los franciscanos y los jesuitas” (Ciuro Caldani, 2000: 338). Sin embargo, la primera tendencia predomina y determina la teoría de los bienes, mientras que la otra influencia incide en el ámbito de la familia.

Vélez Sarsfield consagró una división bipartita de los bienes: los públicos y los privados (cfr. art. 2.339 y 2.347). En ese esquema, no existía la posibilidad de pensar en bienes que no pertenecieran a una u otra categoría. Aquello que no era “de alguien”, era “de nadie” (*res nullius*) y, por lo tanto, susceptible de apropiación. A diferencia de otros codificadores de la época, Vélez Sarsfield no receptó la categoría de los bienes comunes en el articulado de su Código. Sin embargo, algunas consideraciones del codificador argentino vertidas tanto en sus dictámenes como en la nota al art. 2.340 del Código sugieren rastros de comunalidad.

En dicha nota Vélez Sarsfield sostenía que, de acuerdo a distintas disposiciones contenidas en la Recopilación de Indias, podía entenderse que “los montes, pastos y aguas en América que no están concedidos a particulares, son cosas comunes a todos”. Esto tiene su fuente en el Título XVII del Libro IV de la Recopilación de las Leyes de los Reinos de las Indias, que declaraba como bienes comunes los pastos, montes, aguas (Ley V), ciertas tierras sembradas luego de alzado el pan (Ley VI) y los montes de frutas (Ley VIII) (Bailo, Viola y Marichal, 2018).

En cuanto al régimen de propiedad de las aguas. En la nota del artículo 2.340, Vélez Sarsfield recupera la máxima romana contenida en las *Pandectas Flumina pene omnia publica sunt* (casi todos los ríos son públicos) y, a renglón seguido, se menciona que “todos los ríos, navegables o no, son de la mayor importancia por la multitud de usos necesarios a la vida, a la industria y a la agricultura, que puede hacerse de sus aguas, y que es conveniente a la paz, a

los intereses generales, que el Estado sea el único propietario y regulador del uso de ellos”.

Para clarificar esta nota, es necesario remitirse a la labor de Vélez Sarsfield como asesor de gobierno del Estado de Buenos Aires en los tiempos de la Confederación, cuando los límites del derecho de propiedad y del uso de bienes comunes era una de las preocupaciones recurrentes de hacendados y labradores. En 1855 Vélez Sarsfield (1982) dictaminó sobre un caso (X-28-7-10, Expte. 10.639) en el que un Juez de Paz de Morón pedía que se fijase una multa para aquellos que permitan, en terrenos de pan llevar, que sus ganados pasaran a beber a campos ajenos contra la voluntad de sus dueños. Responde al caso con los siguientes argumentos:

Primero, que el “agua corriente en los ríos no navegables relativamente a los particulares no ribereños, es una cosa común, en el sentido que cada uno puede servirse para su necesidad personal, o para dar de beber a sus animales con tal que para llegar a ella no dañe al propietario de la ribera”.

Segundo, haciendo suyas las palabras de un juriconsulto que no se referencia, dice que “sería lo más extraño que el derecho de propiedad pudiese asentarse sobre una cosa tan fugitiva como el agua corriente que desaparece en menos tiempo que el preciso para pronunciar las palabras mío, tuyo, suyo”.

Tercero, se vale de una variación en las fuentes romanas, entre la máxima *Flumina omnia* de las Institutas y la máxima *Flumina pene omnia publica sunt* de las Pandectas para decir que deben diferenciarse las aguas que tienen un curso continuo (sean o no navegables), que son cosa pública, y las aguas corrientes que se secan durante el verano, que son un accesorio del fundo, y por ende, una dependencia del dominio privado.

Con estos argumentos, Vélez Sarsfield concluye que no es posible aplicar la multa a aquellos que permitan, en terrenos de pan llevar, que el ganado pase a beber en campos ajenos contra la voluntad de sus dueños, y que el Derecho Civil ya provee a esos dueños de las acciones adecuadas para evitar los eventuales perjuicios que les causen los que lleven esos animales a beber.

De esta manera, para solucionar la controversia, el codificador elabora una regla particular para una realidad propia de los campos bonaerenses reinterpretando una categoría propia del derecho indiano (tierras de pan llevar) junto con una máxima del derecho romano (*Flumina pene omnia publica sunt*). **La regla consistió en concebir a los cursos de agua corriente como cosa común y así sustraerlos a la apropiabilidad de los dueños de los fundos**

que atraviesan. Cabe destacar que este caso se falla catorce años antes de la sanción del Código Civil argentino³⁴.

El Código Civil de 1869 —con la reforma en 1968— tuvo vigencia hasta el año 2014, fecha en que se sancionó el Código Civil y Comercial argentino que rige desde agosto de 2015. Este Código no modifica sustancialmente la teoría de bienes bipartita.

5.1.3. Los comunes y el dominio público en el Código Civil ³⁵

Cuando el Código Civil Argentino considera a las cosas con relación a las personas, es el Estado quien aparece en su titularidad, dando lugar a un conjunto de cuestiones que deben ser tenidas en cuenta:

- El dominio del Estado y el Código Civil: el Código regula las cosas privadas de derecho privado que se ocupa sustancialmente de lo que pertenece a los particulares. Sin embargo, el codificador toca tangencialmente este tipo de bienes al nominarlos como “del estado”, para determinar cuáles objetos ingresan en esta titularidad y algunas de las principales cualidades o diferencias en cuanto a la posesión y uso de ellos.
- La determinación de la condición jurídica de los bienes: si son públicos o privados, corresponde al Congreso de la Nación, a través de una ley (el Código Civil) que extiende su imperio a todo el territorio, sin perjuicio del derecho de las provincias, y en su caso el municipio, respecto al ejercicio de sus poderes normativos en relación al uso de los bienes públicos.
- Noción de Dominio Público del Estado: formado por un conjunto de bienes que, de acuerdo con el ordenamiento jurídico, pertenece a la comunidad política pueblo y se hallan destinados al uso público -directo o indirecto- de los habitantes por estar afectados a la colectividad. La creación del dominio público se hace por medio de la afectación que es el hecho o la declaración de voluntad del órgano del estado, en cuyo mérito un bien queda incorporado al uso directo o indirecto de la colectividad y la exteriorización de esta voluntad podrá materializarse a través de una ley nacional, provincial, acto administrativo o hecho de la administración y termina por su desafectación, es decir por sustraerlos de su destino público.

³⁴ Esta regla refiere al ejemplo de caso (X-28-7-10, expte. 10639) en el que un Juez de Paz de Morón pedía que se fijase una multa de 10 pesos para aquellos que permitan, en terrenos de pan llevar, que sus ganados pasaran a beber a campos ajenos contra la voluntad de sus dueños (Bailo, Viola y Marichal, 2018: 792).

³⁵ Este apartado se elaboró en base a la investigación de Bailo, Viola y Marichal (2018).

- Régimen y caracteres del dominio público del Estado: está sometido a un régimen especial, pues son inenajenables o inalienables, imprescriptibles, inembargables. Se hallan sujetos al poder de policía, en otras palabras, existe un deber de tutela inexcusable del Estado para lograr la conservación material del dominio público y la utilización general de acuerdo con la reglamentación de uso y goce, la protección puede ser administrativa o judicial.
- Clases de bienes del dominio público del Estado: según diversas pautas clasificadoras; de formación natural o artificial, en otras palabras, surge de la propia naturaleza de las cosas.
- Jurisdicción: el dominio público puede ser Nacional, Provincial, Municipal; por regla general la jurisdicción le compete a la entidad dentro de cuyos límites territoriales se halla ubicado el bien o cosa.

El nuevo Código Civil y Comercial (continuando con el modelo Francés) ha mantenido en general la clasificación del antiguo Artículo 2.340 del Código Civil, sobre dominio público; con la Constitución Nacional, se han incorporado bienes destinados al uso común de los habitantes, poseyendo una mayor protección jurídica, de modo de impedir que puedan ser desafectados de ese destino mediante nuevos actos administrativos.

En materia de dominio público se aplica por analogía o subsidiaridad, según sea el uso, las prescripciones del Código Civil y Comercial, en tanto fuera compatible con la naturaleza y fines de la institución. En este marco jurídico, los conceptos propios del dominio privado pueden ser dejados de lado o modificados por la ley administrativa tal como podría ser la posibilidad de limitar la extensión del dominio público a las cosas accesorias.

Cabe agregar que el sistema adoptado no excluye la posibilidad de que leyes especiales, de carácter federal, amplíen la nómina de los bienes naturales ya que la creación de los bienes artificiales afectados al uso o utilidad común (Art 235 inc. f. C.C.C.) será por lo general, dispuesta por autoridad administrativa competente.

En suma, el dominio público está sometido a un régimen jurídico especial, caracterizado esencialmente por su inalienabilidad e imprescriptibilidad, como asimismo hallarse sujeto al poder de policía que ejerce sobre él, y que se manifiesta con modalidades propias o específicas. El Estado no sólo tiene el “derecho” sino también -y fundamentalmente- el “deber” de velar por la conservación del dominio público, lo que se denomina tutela o protección, inexcusable de dicho dominio. Sea que como

titular o sujeto de dominio público se considere al Estado o al pueblo, la propiedad que les corresponda no puede ser, ni es, la de tipo civilista o privada, sino una “propiedad pública”, característica del régimen jurídico de los bienes de dominio público.

Realizadas estas consideraciones, a continuación se precisan las dos figuras jurídicas que configuran el objeto de estudio susceptible de inscripción bajo dominio público en el marco del presente informe.

5.2. Aluvión

Un aluvión es torrentes intensos de aguas o corrientes que arrastran diversos sedimentos (Real Academia Española,). No obstante, a la luz de este estudio, resulta necesario introducir algunas precisiones de carácter geomorfológico y jurídico. En el capítulo 2, se presentaron e identificaron a nivel regional las unidades geomorfológicas de origen aluvional que constituyen el complejo deltaico litoral del Paraná y la llanura costera del Estuario del Río de la Plata. A pesar de ello resulta oportuno introducir una distinción entre el aluvión, como depósito sedimentario consolidado en tiempos geológicos, y los acrecidos observables según los registros disponibles desde fines del siglo XIX y a lo largo del siglo XX, con la finalidad de compatibilizar dichos criterios con el ordenamiento jurídico.

5.4.1. Definición geomorfológica de aluvión y acreción aluvional

Mientras que la acreción o agradación aluvional es la elevación del suelo del cauce de un río por la deposición continúa de la carga del fondo (Strahler & Strahler, 2000), el aluvión es una avenida de agua y, al mismo tiempo, el conjunto de depósitos sedimentarios formados por corrientes fluviales en el cauce y llanura de inundación de los valles. La composición granulométrica y mineralógica, así como las características estructural-texturales varían ampliamente en función del régimen de los ríos, de la resistencia de las rocas a la erosión, de la cuenca hidrográfica y de las condiciones geomorfológicas generales (Hubp, 2011).

El aluvión puede ser de ríos de montaña y de planicie. En los valles, río abajo disminuye el tamaño del material y mejora la clasificación de los sedimentos del tipo de las arenas; al mismo tiempo, puede empeorar la clasificación de limos y arenas finas transportadas en suspensión. Se distinguen tres fases aluviales principales: de cauce, de llanura de inundación y de cauce abandonado. El aluvión de cauce forma bancos, islotes y otras formas. Consiste en materiales pulidos, bien clasificados y estratificados; durante el estiaje, generalmente se cubren con materiales más finos (arcillas y limos). Los sedimentos de la llanura de inundación se forman durante las crecidas. En ellos

es característica una menor clasificación de sedimentos areno-limosos con huellas de oleaje y de corrientes, y estructuras de turbidez. Los de cauce abandonado son muy semejantes a los sedimentos lacustres (Hubp, 2011).

Desde el punto de vista geomorfológico, los ríos modelan el relieve en función de la energía potencial que depende de su elevación con respecto al nivel del mar, la que se va transformando en energía cinética al mismo tiempo que se produce erosión en el cauce. Parte de la energía de los ríos también se utiliza en el transporte de materiales. Cuando la energía disminuye, la carga transportada se deposita en el cauce o en sus proximidades constituyendo depósitos que reciben el nombre de **aluvión o aluvio**. Estos materiales, tanto en su morfología como en su litología constituyen lo que informalmente se conoce como acrecidos aluvionales (indicando el crecimiento vertical de la acumulación); neoformaciones aluvionales o acrecido aluvional reciente (indicando su reciente formación, aunque cronológicamente no tenga una edad finita). Todos estos términos constituyen sinónimos informales desde el punto de vista geomorfológico.

5.4.2. Definición jurídica de aluvión

La Ley N° 26.994, actual Código Civil y Comercial de la Nación que toma vigencia en el año 2015, establece el concepto jurídico de Aluvión en su Artículo 1.959:

“El acrecentamiento paulatino e insensible del inmueble confinante con aguas durmientes o corrientes que se produce por sedimentación, pertenece al dueño del inmueble. No hay acrecentamiento del dominio de los particulares por aluvión si se provoca por obra del hombre, a menos que tenga fines meramente defensivos.

No existe aluvión si no hay adherencia de la sedimentación al inmueble. No obsta a la adherencia el curso de agua intermitente.

El acrecentamiento aluvional a lo largo de varios inmuebles se divide entre los dueños, en proporción al frente de cada uno de ellos sobre la antigua ribera.

Se aplican las normas sobre aluvión tanto a los acrecentamientos producidos por el retiro natural de las aguas, como por el abandono de su cauce”.

Este concepto se amplía con lo señalado por el Artículo 1.960: “Cauce del río. No constituye aluvión lo depositado por las aguas que se encuentran comprendidas en los límites del cauce del río determinado por la línea de ribera que fija el promedio de las máximas crecidas ordinarias”.

El Código Velezano en el antiguo Artículo 2.572 definía al Aluvión: “Son accesorios de los terrenos confinantes con la ribera de los ríos, los acrecentamientos de tierra que reciban paulatina e insensiblemente por efecto

de la corriente de las aguas, y pertenecen a los dueños de las heredades ribereñas. Siendo en las costas de mar o de ríos navegables, pertenecen al Estado”.

De igual modo que el actual Código, el Código Velezano ampliaba el concepto de aluvión al incorporar otros artículos aclaratorios, a saber, el derecho de aluvión no corresponde sino a los propietarios de tierras que tienen por límite la corriente del agua de los ríos o arroyos; pero no corresponde a los ribereños de un río canalizado y cuyas márgenes son formadas por diques artificiales. Si lo que confina con el río fuere un camino público el terreno de aluvión corresponderá al Estado, o a la Municipalidad del lugar, según que el camino corresponda al municipio o al Estado. La reunión de la tierra no constituye aluvión por inmediata que se encuentre a la ribera del río, cuando está separada por una corriente de agua que haga parte del río y que no sea intermitente. Tampoco constituyen aluvión, las arenas o fango, que se encuentren comprendidas en los límites del lecho del río, determinado por la línea a que llegan las más altas aguas en su estado normal. El terreno de aluvión no se adquiere sino cuando está definitivamente formado, y no se considera tal, sino cuando está adherido a la ribera y ha cesado de hacer parte del lecho del río (Artículos 2.574 a 2.577 y 2.582).

La interpretación del aluvión corresponde a la acumulación de sedimentos arrastrados y depositados por el río por causas naturales (o con alguna intervención del hombre si su propósito fue defender las márgenes con alguna obra), las que reciben el nombre formal o informal de Aluvio, Aluvión, Acrecidos, Neoformaciones, Albardones, Barras, Espiras de Meandros, Albardones de Intracauce, Islas, entre otras.

5.4.2.1. Interpretaciones del nuevo Código Civil y Comercial

Al confrontar la anterior redacción del Código Civil con la plasmada en el Código Civil y Comercial actual se han planteado ciertos interrogantes sobre la lectura e **interpretación del Artículo 1.959** del código vigente ya que éste vincula al aluvión con las “aguas durmientes o corrientes”. Una interpretación exegética o autónoma de la norma podría hacer pensar que el codificador permite adquirir por accesión a los propietarios limítrofes de los espacios de agua que se mencionan en el Artículo 235 del CCyC.

No obstante, tal razonamiento es incorrecto dada la directiva del citado art. 235 del mismo texto legal que se encarga de reputar bienes del dominio público, a los “ríos, estuarios, arroyos y demás aguas que corren por cauces naturales...y toda otra agua que tenga o adquiera la aptitud de satisfacer usos de interés general”. Se entiende, por lo tanto, que todo aluvión que se produzca o genere sobre bienes del dominio público a los que alude el Artículo 235

pertenece al Estado, donde el río o arroyo se encuentre ubicado o corresponda su titularidad (Malizia, citado por Rivera y Medina, 2014).

La eliminación de navegabilidad, no es óbice para destruir tal afirmación. El nuevo parámetro introducido por el legislador (tener aptitud de satisfacer usos de interés general), además de contener lo referido a la navegabilidad del río, importa por una ampliación de las razones o circunstancias que conllevan a la rotulación de “público” de los bienes allí previstos y, en consecuencia, se ubican en un régimen especial, como reza el Artículo 237 CCyC. Imprescriptibles, inembargables e inalienables (Lamoglia, 2018).

El Artículo 1.959 del Código Civil y Comercial vigente también prescinde de la mentada condición, con lo cual, sumado a que ninguna otra norma del sistema —en especial las que ahora disponen acerca del dominio estatal— hace alusión al instituto de referencia, es dable sostener que la distinción, a partir de su entrada en vigencia el 1 de agosto de 2015, ha dejado de existir.

Esto tiene respaldo no sólo en la exégesis sistémica y gramatical del texto, sino también en lo que de cierto modo puede considerarse como una interpretación cercana a auténtica de la reforma, al decirse que “la limitación del Código era criticada y ha quedado superada” (Lorenzetti, De Lorenzo, y Lorenzetti, 2015).

5.4.2.2. Síntesis del ordenamiento jurídico actual

Sintéticamente, en su redacción actual y recogiendo fragmentariamente varios elementos del ordenamiento anterior, se establece que:

a) El acrecentamiento paulatino e insensible del inmueble confinante con aguas durmientes o corrientes que se produce por sedimentación, pertenece a su dueño (ex Artículo 2.572).

En otras palabras, no solo se eliminó la criticada discriminación asociada a la navegabilidad de los ríos sino que además se levantó la restricción que fijaba el Artículo 2.578 respecto a la aptitud de adquirir terrenos aluvionales confinantes con lagos o lagunas.

Con todo, si bien el nuevo cuerpo normativo omitió replicar las prohibiciones contenidas en los otrora Artículos 2.574 y 2.575 —que referían a la imposibilidad de acrecer en los fundos donde la parte costera era un camino público, un canal o un dique—, no es prudente alegar abiertamente que esta clase de interdicciones hayan desaparecido. En especial, si se considera que el Código Civil y Comercial en el art. 235 inc. "f" mantiene dentro de los bienes del

dominio público estatal a las calles, canales y a toda otra obra pública construida para la utilidad común, es evidente que si estas construcciones son las que verdaderamente bordean al río o arroyo, el acrecentamiento corresponderá al Estado ribereño dado que en tal hipótesis es a él a quien, en rigor, pertenecen los terrenos.

b) No hay acrecentamiento del dominio de los particulares por aluvión si se provoca por obra del hombre, a menos que tenga fines meramente defensivos (ex Artículo 2.580).

c) No existe aluvión si no hay adherencia de la sedimentación al inmueble (ex Artículo 2.576).

d) El acrecentamiento aluvional a lo largo de varios inmuebles se divide entre los dueños, en proporción al frente de cada uno de ellos sobre la antigua ribera (ex Artículo 2.582).

e) Se aplican las normas sobre aluvión tanto a los acrecentamientos producidos por el retiro natural de las aguas, como por el abandono de su cauce (ex Artículo 2.573).

f) No constituye aluvión lo depositado por las aguas que se encuentran comprendidas en los límites del cauce del río determinado por la línea de ribera que fija el promedio de las máximas crecidas ordinarias (ex Artículo 2.577).

Como puede verse, el nuevo Código disipa definitivamente la duda que generó la discordancia existente en el plexo derogado respecto a la altura de las mareas determinantes de las riberas internas y externas (márgenes) y, con ello, la frontera entre dominio público y privado (Allende, s/f).

5.4.3. *Jurisprudencia*

A continuación se realiza una breve síntesis de antecedentes jurisprudenciales que dan cuenta de la temática. Los mismos reflejan que las controversias en materia de terrenos aluvionales no han pasado inadvertidas para los jueces, sobre todo cuando la solución del caso involucra bienes del dominio público.

En el fallo vinculado a la **Celina S.A.**³⁶, la Corte Suprema de Justicia de la Nación –en adelante CSJN- debió resolver la pretensión enderezada por la

³⁶ “La Celina S.A. Agrícola Ganadera e Industrial c/ Buenos Aires. Provincia s/Usucapión” (CSJN. Fallos 341:180).

parte actora (la Empresa) que, de acuerdo a los hechos referidos en el fallo, busca obtener la titularidad de los lotes y alegando una “accesión y prescripción” consolidada; tales terrenos se ubicaban sobre el partido de San Isidro (provincia de Buenos Aires) y tocaban la ribera del Río de La Plata. La demanda fue rechazada porque los espacios físicos en disputa no podían calificarse de aluvionales. La sentencia toma como ordenamiento jurídico aplicable la legislación civil vigente al momento de generarse la controversia (Código Civil de Veléz), no obstante hacer el comparativo respectivo con el CCyC. El tribunal afirmó que “hay que determinar, en primer término, si el predio que reclama la actora como parcela...” constituye, según sus dichos, “una formación aluvional” -en los términos del Artículo 2.572 y concordantes del Código Civil (actual Artículo 1.959, Código Civil y Comercial de la Nación) que se adhirió y acrecentó los terrenos que ella y su familia poseen desde hace más de cien años.

Y, en tal sentido, se recordó que en el caso de quien invoca el aluvión, “de conformidad con los principios que rigen la carga de la prueba, debe acreditar la formación del terreno de aluvión. En el caso de aluviones formados a lo largo de la ribera de ríos navegables, debe acreditar también, para aprovecharse de ellos, que su formación es anterior al año 1871, fecha de vigencia del régimen consagrado por el Código Civil sobre este punto”.

Ingresando al tema, el tribunal puntualizó que “el aluvión debe ser la obra espontánea de la naturaleza, la obra de las aguas que en su rodar continuo arrastran y depositan los materiales que constituyen el terreno de aluvión o se retiran de una hacia otra ribera del río” -ello con cita del Artículo 2.572 del Código Civil. Tal forma es “lo que la doctrina ha denominado aluvión propiamente dicho o “por acarreo”, toda vez que el acrecentamiento se produce por efecto de la corriente de las aguas al llevar arena, tierra, fango, piedras, etc., a lo largo de las riberas”. Se afirma que “para que exista el aluvión es necesario que se trate de acrecentamientos paulatinos e insensibles; es decir, de acrecentamientos que sean la obra lenta y sucesiva del tiempo, observada la ribera del río día, tras día, nada de particular se nota, pero transcurre el tiempo y la comparación entre épocas más o menos distantes, permite comprobar la formación del terreno de aluvión”; se requiere en concreto que “el terreno de aluvión haya llegado a unirse con el de la ribera y a formar parte integrante del fundo ribereño, lo cual se justifica porque el derecho de aluvión es una aplicación de la teoría de la accesión como modo de adquisición de la propiedad y ella no existe sin que exista la mentada adherencia”.

Vinculando el aluvión con la línea de ribera, la CSJN destacó que “es esencial que el terreno que lo constituye sobrepase el nivel ordinario de las aguas; de no ser así solo se tratará de un aluvión “naciente”, pero no de un aluvión “maduro”. En este sentido, el Artículo 2.577 del Código Civil determinaba que “tampoco constituyen aluvión, las arenas o fango, que se encuentran

comprendidas en los límites del lecho del río, determinado por la línea a que llegan las más altas aguas en su estado normal". Concluye el tribunal, en lo que respecta a la caracterización del aluvión, que debe descartarse como tal supuesto "las tierras rellenadas o acumuladas por el hombre" –salvo el caso de defensas-; en este supuesto nos encontramos en el supuesto de aguas "ganadas" al río o al mar que son exclusiva responsabilidad del hombre.

En el caso particular, los terrenos en litigio carecen de las particulares de todo bien aluvional, tal como dan cuenta los informes periciales producidos por el perito geólogo que intervino a petición del mismo tribunal. De tal prueba se concluyó que "el sólo reconocimiento geomorfológico general del área permite vislumbrar que el estado actual de los terrenos invocados en autos son el resultado de un relleno antrópico"

El perito insistió sobre las características propias de los terrenos aluvionales, destacando que por el contrario el "material de relleno de génesis antrópica" es, en cambio, "un material sedimentario, que evidencia no haber sido depositado por la acción hidrodinámica fluvial, sino exclusivamente por la acción antrópica directa", es decir "se trata de terrenos, que pertenecieron y pertenecen al Río de La Plata".

En síntesis, la acción judicial intentada se rechazó porque "el predio reclamado no ha sido generado por la acción natural de las aguas, sino que fue creado por rellenos artificiales colocados sobre la ribera interna del Río de La Plata en una fecha muy posterior a la denunciada".

En el fallo vinculado a la **Náutica Propeller**³⁷, la Suprema Corte de Justicia de la Provincia de Buenos Aires (en adelante SCBA) al analizar la procedencia de la demanda instaurada por el Fisco provincial con el objeto de lograr la anulación de las ordenanzas municipales dictadas en el Municipio de San Fernando por las cuales se otorgaron el uso y goce de terrenos ubicados en la ribera del Río Luján a un tercero desconociendo que tales bienes correspondían al Estado provincial. Si bien la naturaleza o condición aluvional de las parcelas reclamadas por la provincia no es discutida por las partes, discrepan sobre su "condición jurídica; esto es, si se trata de bienes del dominio de la Municipalidad de San Fernando o si pertenecen al dominio provincial". La SCBA recuerda, en lo que concierne a los bienes aluvionales, que "como principio", "son accesorios de los terrenos confinantes con la ribera de los ríos, los acrecentamientos de tierra que reciban paulatina e insensiblemente por efecto

³⁷ Provincia de Buenos Aires contra Municipalidad de San Fernando. Coadyuvante: Náutica Propeller S.A." (SCBA Causa B 50.865, sent.12/3/14)

de la corriente de las aguas, y pertenecen a los dueños de las heredades ribereñas", pero, recordando la directiva del Código Civil –artículo 2.572- se puntualiza que existe una excepción a dicha regla cuando "siendo en las costas del mar o de ríos navegables" los terrenos aluvionales "pertenecen al Estado".

La regla es clara, por lo tanto, se "sustraer el supuesto de aluvión a la vera de un río navegable, de la posibilidad de acrecer a los fundos ribereños". Tales circunstancias hacen concluir a la SCBA que los bienes en litigio pertenecen al dominio público provincial.

Tal calificación importa para la Corte provincial la innecesidad de "exigírsele un título especial para rectificar la inscripción respectiva ya que la propiedad -en las condiciones apuntadas- se adquiere de pleno derecho (conf. Artículos 2.524 inc. 3º y 2.572, Cód. Civ.). Ello por cuanto, el terreno constituido por aluvión no requiere para su adquisición de acto alguno de toma de posesión"

De tal forma se rechaza la idea introducida por el municipio sobre la titularidad de las parcelas por entender que correspondía al dominio eminente. El tribunal provincial señaló que "la especie no subsume en lo estatuido por el Artículo 2.342 inc. 1º del Código Civil -dominio eminente- pues las tierras a que se refiere esta norma son las que no han sido nunca propiedad de los particulares porque *ab origine* han pertenecido al Estado, y aquí la superficie en disputa es un terreno aluvional cuya regulación corresponde al Artículo 2.572 de aquel cuerpo normativo. Y, precisamente, no se encontraban inscritas en el Registro de la Propiedad Inmueble por haber surgido de una formación natural y paulatina por efecto de las corrientes de las aguas".

De tal forma, establecido "el carácter aluvional de los terrenos en cuestión" y "la navegabilidad del río en el que éstos se emplazan", se asevera que "no cabe sino la aplicación del Artículo 2.572 *in fine* del Código Civil en cuanto atribuye el acrecentamiento al Estado, en este caso, provincial" e "idénticos motivos asisten para sostener que, en virtud del principio de accesoriedad, el bien acrecido por obra del concesionario sobre el lecho del río Luján participa de la misma naturaleza que el bien principal...". En suma, la demanda instaurada por el fisco provincial es receptada favorablemente.

Cabe destacar que este fallo sienta precedente en la Provincia de Buenos Aires. En primer lugar disipa y aclara la distinción que el Aluvión no es dominio eminente y si es dominio público, es decir el acrecentamiento de tierra que reciban paulatina e insensiblemente por efecto del agua pertenecen a los dueños de las heredades ribereñas; asimismo, obras de relleno en el río, la mirada es que el río es un bien de dominio público provincial, en consecuencia el aluvión lo es también. Este criterio no ha sido modificado por el Decreto Ley 9.533/80 régimen de los bienes municipales que contempla en su Artículo 4º que los

bienes de dominio eminente, sin inscripción son del municipio. Una problemática semejante se registra en el caso de las Islas.

5.3. Islas

Según el Código Civil y el Código Civil y Comercial, las islas de toda clase de río pertenecen al dominio público y por tratarse de bienes públicos naturales, sólo podrían ser desafectados de tal categoría por una ley nacional.

5.3.1. El dominio público de las islas en el ordenamiento jurídico

El dominio público sobre las islas pertenece a la Nación o a las provincias, dependiendo de si éstas están situadas o no dentro de los límites provinciales, caso en que pertenecerán al dominio provincial, como ya ha sido reconocido por la Corte (Marienhoff, 1996).

Por diversas razones, las islas del Delta del Paraná han sido a lo largo de la historia objeto de políticas que se orientaron a fomentar su colonización. Pero en la actualidad, las islas son objeto de una mayor presión inmobiliaria, tanto para el desarrollo de actividades netamente agrarias o forestales, como para emprendimiento de tipo recreativo e inmobiliario.

Este cuadro de situación obliga a revisar los mecanismos jurídicos que facilitaron su poblamiento, tenencia, posesión y dominio, y en ese intento radica un gran nudo crítico que requiere una fina tarea interpretativa. La cual hasta el presente parece más haberse afrontado en forma esquiva para consentir y consolidar el estado de las cosas y un proceso privatizador sobre recursos naturales de importancia estratégica.

Hubo diversos intentos en el país y en sus provincias por la colonización de las tierras fiscales (mal llamadas públicas). En este marco, las tierras de las islas del Delta fueron objeto de un régimen especial de venta. En el Código Rural bonaerense vigente, en la Sección Segunda del Régimen de Transformación Agraria, se registra un Título I para la Colonización y un Título II de Régimen de Venta de Tierras Fiscales en el Delta del Paraná Bonaerense (Pastorino, 2019).

El interrogante jurídico a disipar sería: si el código Civil y Comercial determina que las Islas son de dominio público ¿por qué el Código Rural admite las ventas?

Finalmente, Marienhoff (1996) expresa que, siendo que la afectación de las islas se produjo por una norma nacional como lo es el Código Civil, sólo una norma nacional podría desafectarlas.

5.3.2. *Jurisprudencia*

La posición expresada por Marienhoff (1996), actualmente fue admitida por la propia Corte Suprema de Justicia de la Nación al confirmar la decisión del Tribunal Superior de Entre Ríos en autos «Escalada, Félix Germán y otros s/Usucapión» del 9 de mayo de 2017.

En relación al inmueble ubicado en el Departamento Gualeguay, Zona de Islas, Islas Las Lechiguanas (Sección "C", Lote 1, constante de una superficie total de 785 has 38 as 59 cas, según plano de mensura N° 26140 confeccionado por el Agrimensor Francisco Víctor Alegre, registrado en la Dirección Provincial de Catastro el 29 de julio de 2005, empadronado bajo Partida Provincial N° 116.947).

La Corte resolvió que el inmueble objeto de la pretensión, ubicado en la zona de islas "Las Lechiguanas", conforme lo preceptuado por el Artículo 2.340 inc. 6° del Código Civil, resultaba un bien del dominio público, en el caso del Estado provincial, aparejando tal circunstancia su carácter de inembargable e imprescriptible, en tanto no se modifique dicha condición jurídica a través de una Ley emanada del Poder Legislativo, único autorizado para disponer su desafectación, asignándoles naturaleza de bienes del dominio privado del Estado e introducirlos en el comercio jurídico.

Se pone en evidencia la sucesión de normas provinciales que consolidaron derechos de propiedad en tierras de dominio público los que, incluso inscriptos en Registros de Propiedad, fueron afianzando derechos adquiridos más allá de su vicio de origen, situación jurídica que se deberá seguir analizando.

6. EVOLUCIÓN NORMATIVA Y CIRCUITOS ADMINISTRATIVOS VINCULADOS AL PROCESO DE MENSURA E INSCRIPCIÓN

Para alcanzar el objetivo del presente informe -consistente en la registración de las tierras de origen aluvional que componen el dominio de la Provincia de Buenos Aires, como modo adecuado para proteger este patrimonio público fiscal y optimizar la administración de las mismas- es menester conocer la evolución normativa respecto a este y otros institutos de naturaleza similar. A partir de una mirada actual que prioriza el derecho de la comunidad sobre el individual, el conocimiento del cuadro de situación normativa contribuirá a comprender la importancia de la preservación de estos espacios.

El circuito del **proceso de registración** implica cumplir distintas etapas que van desde la individualización de la tierra de origen aluvional, a partir del reconocimiento o fijación de la línea de ribera presentada como presupuesto básico a partir de la cual se distinguirá lo perteneciente al dominio público hídrico del dominio público aluvional, para luego obtener la determinación de la porción de tierra sobre la que recaen los efectos propios del régimen jurídico del instituto tratado. Esto se perfeccionará mediante un método apto para establecer su ubicación, medidas, superficie, linderos, a la vez que le brinde una denominación catastral y asignación de partida inmobiliaria. Estos extremos resultan necesarios al momento de incorporarlos formalmente a un registro con efectos jurídicos propios, cuya creación se propone.

Los actos previos a la registración no resultan sencillos ni mucho menos ágiles, ya que no pueden alcanzarse en un corto plazo -de modo de evitar su depredación o explotación indebida-. Esto obliga a intervenir, con alguna acción directa de la Provincia o indirecta por parte de la población bonaerense en su conjunto, como sujetos portadores del derecho de uso y goce comunitario, con su respectiva contracara: la obligación de respetar estos espacios y hacerlos respetar.

Luego de individualizar las fracciones de origen aluvional, pero antes de catastrarlos, resulta imperioso brindarle un **régimen de protección inmediato preventivo** tendiente a extraerlo de la vulnerabilidad a la que en la actualidad se hallan expuestos. En este sentido, es atinado brindarle acceso registral con efecto preventivo, como forma de hacer público su condición de aluvional de dominio estatal. Se consigna el efecto preventivo por cuanto el objeto aún no está legalmente determinado aunque tenga condiciones de determinabilidad más o menos precisas. Este tema será desarrollado con mayor profundidad en los apartados siguientes.

6.1. Bienes aluvionales e islas, consideraciones complementarias

Las islas del Delta del Paraná y tierras de origen aluvional continental son espacios naturales estrechamente vinculados al agua, ambas se encuentran íntimamente ligadas, tanto en su carácter geomorfológico, su naturaleza y regulación jurídica, como en términos ambientales.

En este orden de ideas, la regulación jurídica de las islas resulta bien determinada e inalterada respecto de lo normado en el viejo Código Civil Velezano y el actual Código Civil y Comercial que lo sustituyó a partir del año 2015. Se define a las islas como extensiones naturales de tierra rodeadas de agua, que se encuentran sobre el nivel de ésta en pleamar pudiendo ser marítimas, lacustres o fluviales, afirma Marienhoff (1996) “que para que haya isla el terreno debe exceder la altura de las más altas aguas en su estado normal, de lo contrario sólo se trataría de una parte del lecho constituyendo un banco del propio río”, de esto último se infiere que la isla constituye un accesorio de la cosa principal representada por el río, y al pertenecer éste al dominio público del Estado (Artículo 235 inciso c), pone en evidencia el fundamento jurídico en que se basa el codificador para colocar en la misma categorización de bienes de dominio público a las islas a través del inciso siguiente del mismo artículo.

El viejo código y el actual código fueron categóricos y no dejaron librado a interpretación el carácter inequívoco de dominio público de la isla, en cambio el legislador no mantuvo dicha claridad al regular la figura del aluvión, atento que en el texto del viejo Artículo 2.572 C.C. consideraba a la tierra aluvional como un accesorio del propietario de la tierra colindante a la línea de ribera, con excepción de las generadas en las costas del mar o ríos navegables que las atribuía como pertenecientes al Estado -sin aclarar el carácter público o privado del bien-. La redacción actual del Artículo 1.959 CCyCN resulta aún más confusa, al eliminar toda referencia a los ríos navegables, técnica de redacción que da lugar a interpretaciones doctrinarias disímiles sobre este apartado.

Esto último resulta irrelevante para el presente estudio en atención, por un lado, a la citada jurisprudencia; por otro lado, a que las tierras aluvionales se configura mediante un largo proceso de acumulación a través de los años de manera paulatina e insensible, lo que indefectiblemente remite a la aplicación de la ley de fondo que se hallaba en vigencia al momento de constituirse la porción de tierra aluvional (previa al año 2015).

6.3.1. Desprotección de los bienes de dominio público natural

Para analizar y comprender las causas que motivaron esta posición jurídica es importante hacerlo desde una contextualización histórica sin perder de vista la política imperante en los tiempos que el legislador regula ambos

institutos, sobre todo si se tiene en cuenta que hasta el momento de la promulgación y entrada en vigencia del Código Civil Velezano –en el año 1871- regía la ley española, la cual no contemplaba la propiedad de dominio estatal sobre estos acrecentamientos.

Los distintos exponentes de la doctrina consideran que Vélez Sarsfield fue innovador en el criterio aplicado como forma proteccionista sobre ciertos recursos naturales, al interpretar que constituyen bienes del dominio público natural por haber surgido de la naturaleza como los ríos y las islas. Del análisis de la figura de tierra aluvional, se deduce que el mismo criterio debe hacerse extensivo a dichos acrecentamientos cuando se generan a orillas del mar o río navegable.

No obstante, la realidad demuestra que tanto las islas como las tierras aluvionales de dominio público natural han sido vulneradas en gran medida por efecto directo de la desprotección normativa, sea por regulación contraria a la ley de fondo o por omisión de la norma propiamente dicha. En el caso de las islas se ha regulado su situación jurídica mediante normas provinciales de dudosa constitucionalidad, por cuanto resultan contrarias a la ley superior de fondo que constituye el Código Civil y Comercial de la Nación, al determinar su carácter de bien perteneciente al dominio público en la actual redacción del Artículo 235 inc.d) CCyCN. -antes Artículo 2.340 inc.6° C.C.-.

Como se mencionó, varias son las leyes y decretos provinciales que han habilitado a la Provincia de Buenos Aires a transferir el dominio a favor de individuos particulares como herramienta de una política de colonización basada en motivos económicos-sociales, descuidando su valor estratégico y ambiental. La Ley 2.072 de 1888 organizó la venta de terrenos de islas a través de subasta pública haciendo referencia a “terrenos de aluvión depositados por las aguas de Paraná entre sus costas y los diversos canales que forman su delta, hasta el Río de la Plata y límites divisorios con la Provincia de Entre Ríos” (Pastorino, 2019).

Luego la Ley 4.207 de 1934 deroga la anterior, pero sigue permitiendo la venta de tierras del Delta; más tarde la Ley 5.286 de creación del Instituto Autárquico de Colonización de la Provincia reguló la concesión de las tierras pero con promesa de venta, derogada por decreto Ley 4.699/57, aunque en la nueva redacción sigue permitiendo las ventas bajo nuevas condiciones. Asimismo la Ley 7.616 de creación del Código Rural de 1970 (derogado y sustituido por la Ley 10.081) mantiene la adjudicación con promesa de venta, permitiendo al Estado provincial desafectar el destino público para transferirlas a los particulares. Esta desafectación está cuestionada, ya que solo una ley de igual jerarquía al Código Civil, hoy Código Civil y Comercial unificado, puede proceder a la desafectación siendo por tanto la ley provincial inadecuada para tal fin.

6.3.2. Nuevos derechos de incidencia colectiva

Cabe destacar que estas políticas de colonización fueron posibles en un contexto histórico particular del país donde abundaba la tierra en relación al índice poblacional, sumado al escaso desarrollo económico, pretendiendo con ello incentivar el cultivo y toda actividad agropecuaria, situación que amerita revisarse con los paradigmas imperantes en la actualidad, relacionados con cuestiones ambientales. Los ríos, las tierras aluvionales, las islas y los humedales configuran una única pieza territorial que cumple una función ecosistémica no solo en el ámbito provincial sino también a nivel nacional y regional. Con ello se revelan nuevos derechos que se antepone a los de tipo individual, con reconocimiento en la Constitución Nacional en su Artículo 41 al expresar:

“Todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras; y tienen el deber de preservarlo. El daño ambiental generará prioritariamente la obligación de recomponer, según lo establezca la ley.

Las autoridades proveerán a la protección de este derecho, a la utilización racional de los recursos naturales, a la preservación del patrimonio natural y cultural y de la diversidad biológica, y a la información y educación ambiental.

Corresponde a la Nación dictar las normas que contengan los presupuestos mínimos de protección, y a las provincias, las necesarias para complementarlas, sin que aquéllas alteren las jurisdicciones locales”.

Dichos conceptos también fueron reproducidos por la Constitución Provincial en el artículo 28 al establecer:

“Los habitantes de la Provincia tienen el derecho a gozar de un ambiente sano y el deber de conservarlo y protegerlo en su provecho y en el de las generaciones futuras.

La Provincia ejerce el dominio eminente sobre el ambiente y los recursos naturales de su territorio incluyendo el subsuelo y el espacio aéreo correspondiente, el mar territorial y su lecho, la plataforma continental y los recursos naturales de la zona económica exclusiva, con el fin de asegurar una gestión ambiental adecuada.

En materia ecológica deberá preservar, recuperar y conservar los recursos naturales, renovables y no renovables del territorio de la Provincia; planificar el aprovechamiento racional de los mismos; controlar el impacto ambiental de las actividades que perjudiquen al ecosistema; promover acciones que eviten la contaminación del aire, agua y suelo; prohibir el ingreso en el territorio de residuos tóxicos o radiactivos y garantizar el derecho de solicitar y recibir la adecuada información y a participar en la defensa del ambiente, de los recursos naturales y culturales.

Asimismo, asegurará políticas de conservación y recuperación de la calidad del agua, aire y suelo compatible con la exigencia de mantener su integridad física y su capacidad productiva, y el resguardo de áreas de importancia ecológica de la flora y la fauna.

Toda persona física o jurídica cuya acción u omisión pueda degradar el ambiente está obligada a tomar todas las precauciones para evitarlo”.

En el mismo sentido, estos principios constitucionales se reafirman en el Artículo 14 del CCyCN al establecer en su párrafo final que: “la ley no ampara el ejercicio abusivo de los derechos individuales cuando pueda afectar el medioambiente y a los derechos de incidencia colectiva en general”

6.4. Identificación de antecedentes normativos

La provincia de Buenos Aires cuenta con una legislación específica, en la materia: Decreto-Ley 9.533/80 (Régimen de los inmuebles de Dominio Público Provincial y Municipal). Asimismo, debe tenerse en cuenta un extenso plexo normativo: la Constitución Nacional (Art 75 inc. 12 y 15), la Constitución Provincial (Art 4, Art 28, Art 103 inc. 4), el Código Civil y Comercial Nacional (Art 235, 236, 237, 239, 1.959 y concordantes), la Ley 10.081 (Código Rural), la Ley 12.257 (Código de Aguas), el Decreto-Ley 8.912/77 (Ordenamiento Territorial y Uso del Suelo), el Decreto-Ley 6.769/58 (Ley Orgánica de Municipalidades) y, por supuesto, el Decreto 1.009/98 y Decreto 942/20 (Registro de Dominio Público del Delta), más doctrina y Jurisprudencia Nacional y Provincial aplicable al caso.

En este punto, aunque la enumeración no resulta taxativa, se intentará explicar cómo se amalgaman las distintas normas y cómo se aplican al tema que se analiza.

6.4.1. Dominio público y privado del estado

De manera sintética se presentan sus diferencias, entre el dominio de estado y el dominio público del estado:

Dominio del estado: refiere al derecho real de dominio con el alcance previsto en el Artículo 236 y concordantes del CCyCN, cuando la titularidad la detenta el estado (nacional, provincial o municipal) y en su uso se asimilan a los bienes de los particulares, gozando de la posibilidad de la protección de la publicidad registral.

Dominio público del estado: conjunto de bienes destinados a satisfacer una finalidad pública y por ende sujetos a un régimen especial. Son inenajenables, inembargables e imprescriptibles (Art 235 y 237 CCyCN). Puede

distinguirse entre aquellos de carácter natural (aquellos provistos por la naturaleza sin la acción del hombre) y artificial (aquellos provistos por la acción del hombre y susceptibles de un acto de afectación que determine su naturaleza de bien de dominio público, por ej: una calle, un puerto, etc.).

La clasificación de los bienes, en públicos o privados, es efectuada por el Estado Nacional de acuerdo a la atribución conferida en el Artículo 75 incisos 12 y 15 de la Constitución Nacional. No obstante, la regulación de la propiedad pública corresponde a los Estados locales, ya que se trata de una materia de Derecho Público y, como tal, reservada a las provincias y a la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (Arts. 121 y 129 de la Constitución Nacional).

El nuevo código Civil y Comercial de la Nación dispone, en su Artículo 237 segundo párrafo, que el carácter nacional, provincial o municipal de los bienes del dominio público y del dominio privado del Estado será determinado por la Constitución Nacional, la legislación federal y el derecho público local.

Respecto de la normativa aplicable se encuentran:

Artículo 235 CCyCN indica que se consideran:

Bienes pertenecientes al dominio público

Son bienes pertenecientes al dominio público, excepto lo dispuesto por leyes especiales:

- a) el mar territorial hasta la distancia que determinen los tratados internacionales y la legislación especial, sin perjuicio del poder jurisdiccional sobre la zona contigua, la zona económica exclusiva y la plataforma continental. Se entiende por mar territorial el agua, el lecho y el subsuelo;
- b) las aguas interiores, bahías, golfos, ensenadas, puertos, ancladeros y las playas marítimas; se entiende por playas marítimas la porción de tierra que las mareas bañan y desocupan durante las más altas y más bajas mareas normales, y su continuación hasta la distancia que corresponda de conformidad con la legislación especial de orden nacional o local aplicable en cada caso;
- c) los ríos, estuarios, arroyos y demás aguas que corren por cauces naturales, los lagos y lagunas navegables, los glaciares y el ambiente periglacial y toda otra agua que tenga o adquiera la aptitud de satisfacer usos de interés general, comprendiéndose las aguas subterráneas, sin perjuicio del ejercicio regular del derecho del propietario del fundo de extraer las aguas subterráneas en la medida de su interés y con sujeción a las disposiciones locales. Se entiende por río el agua, las playas y el lecho por donde corre, delimitado por la línea de ribera que fija el promedio de las máximas crecidas ordinarias. Por lago o laguna se entiende el agua, sus playas y su lecho, respectivamente, delimitado de la misma manera que los ríos;

- d) las islas formadas o que se formen en el mar territorial, la zona económica exclusiva, la plataforma continental o en toda clase de ríos, estuarios, arroyos, o en los lagos o lagunas navegables, excepto las que pertenecen a particulares;
- e) el espacio aéreo suprayacente al territorio y a las aguas jurisdiccionales de la Nación Argentina, de conformidad con los tratados internacionales y la legislación especial;
- f) las calles, plazas, caminos, canales, puentes y cualquier otra obra pública construida para utilidad o comodidad común;
- g) los documentos oficiales del Estado; h) las ruinas y yacimientos arqueológicos y paleontológicos.

Artículo 236 CCyCN indica que se consideran:

Bienes del dominio privado del Estado

Pertencen al Estado nacional, provincial o municipal, sin perjuicio de lo dispuesto en leyes especiales:

- a) los inmuebles que carecen de dueño;
- b) las minas de oro, plata, cobre, piedras preciosas, sustancias fósiles y toda otra de interés similar, según lo normado por el Código de Minería;
- c) los lagos no navegables que carecen de dueño;
- d) las cosas muebles de dueño desconocido que no sean abandonadas, excepto los tesoros;
- e) los bienes adquiridos por el Estado nacional, provincial o municipal por cualquier título.

Artículo 237 CCyCN indica que se consideran.

Determinación y caracteres de las cosas del Estado. Uso y goce

Establece que los bienes públicos del Estado son inenajenables, inembargables e imprescriptibles. Las personas tienen su uso y goce, sujeto a las disposiciones generales y locales. La Constitución Nacional, la legislación federal y el derecho público local determinan el carácter nacional, provincial o municipal de los bienes enumerados en los dos artículos 235 y 236.

Si bien en la constitución Provincial, no se hace referencia expresa a la naturaleza de los bienes del estado encontramos entre su articulado normas que van delimitando la materia en estudio.

En el artículo 4 se refiere que “los límites territoriales de la Provincia son los que por derecho le corresponden, con arreglo a lo que la Constitución

Nacional establece y sin perjuicio de las cesiones o tratados interprovinciales que puedan hacerse autorizados por la Legislatura, por ley sancionada por dos tercios de votos del número total de los miembros de cada Cámara”.

En el Artículo 103 inciso 4 enumerando las atribuciones del poder legislativo indica: “Que corresponde al poder legislativo fijar las divisiones territoriales para la mejor administración”.

En relación al Dominio eminente en el segundo párrafo del Artículo 28 se determina: “la Provincia ejerce el dominio eminente sobre el ambiente y los recursos naturales de su territorio incluyendo el subsuelo y el espacio aéreo correspondiente, el mar territorial y su lecho, la plataforma continental y los recursos naturales de la zona económica exclusiva, con el fin de asegurar una gestión ambientalmente adecuada”

El dominio eminente es un poder supremo sobre el territorio: vinculado a la noción de soberanía. Se ejerce, potencialmente, sobre todos los bienes situados dentro del Estado, ya se trate del dominio privado o público del mismo o de la propiedad de los particulares o administrados. El dominio eminente es la expresión político-jurídica de la soberanía interna. La soberanía externa se manifiesta sólo en las relaciones entre Estados y es sinónimo de independencia. Se trata, en suma, de una "potestas", no de una propiedad; es una facultad de legislación sobre las personas y los bienes y como expresión de soberanía interna no reconoce otras limitaciones que las preceptuadas por el ordenamiento constitucional (Marienhoff, 1983).

6.4.2. Régimen de los inmuebles de Dominio Municipal y Provincial

Como se adelantó, en la Provincia de Buenos Aires el Decreto Ley 9.533/80 enumera y regula los bienes de Dominio Provincial y Municipal de la Provincia de Buenos Aires, tanto públicos como privados.

El Artículo 4, remite al derogado Artículo 2.342 del Código Civil Velezano que prescribía que: “son bienes privados del Estado general o de los Estados particulares: 1° Todas las tierras que estando situadas dentro de los límites territoriales de la República, carecen de otro dueño; (...) y 3° Los bienes vacantes o mostrencos, y los de las personas que mueren sin tener herederos, según las disposiciones de este código”. Esto se replica en el actual Artículo 236 del CCyCN, en lo dispuesto de manera amplia en el inc. a).

Entre los fundamentos del decreto bajo análisis se encuentra:

“1) Revisar, adecuar y compatibilizar un número considerable de leyes, cuyas previsiones no resultaban en algunos casos ajustadas a los requerimientos actuales o diferían con principios normativos de más reciente data, o en otros supuestos configuraban normas dispersas que impedían su aplicación coherente. Concretamente, se ha pretendido reunir en un solo cuerpo legal un conjunto apreciable de instituciones antes dispersas o no reguladas de manera específica, a fin de lograr así un conjunto legislativo homogéneo para facilitar su aplicación tanto por la administración pública como por los administrados.

2) Vertebrar, también en esta materia, el principio de subsidiariedad que viene aplicando el Estado Provincial en su doble aspecto que hace a la municipalización de bienes y servicios afines con la acción comunal o transferir a la actividad privada aquellas cuestiones que pueden cumplirse por la misma con igual o mejor eficacia.

3) Coincidentemente con lo antes expuesto, lograr normas de procedimiento (v. gr.: régimen de venta de inmuebles, adquisición del dominio de demasías) que permitan una mayor actividad en el desenvolvimiento estatal”.

Según surge expresamente en la exposición de motivos de la ley comentada, se manifiesta que en adelante integran el patrimonio municipal las calles o espacios circulatorios, ochavas, plazas y espacios verdes o libres públicos (artículo 1º) cuya administración, cuidado y conservación estaban -en realidad- ya atribuidos a los propios Municipios en la Ley Orgánica de las Municipalidades.

También se les asigna el dominio de las reservas fiscales para uso público o equipamiento comunitario (Artículos 2º y 3º) como asimismo de los inmuebles que pertenezcan al Estado por dominio eminente o vacancia y de los excedentes o sobrantes cuyo carácter fiscal subsiste según las previsiones de la misma ley (Artículo 4º). Naturalmente la enunciación genérica que antecede no comprende aquellos inmuebles que actualmente estuvieren de manera efectiva siendo utilizados por organismos provinciales (Artículo 6º).

Por tanto, conjugando la distinta normativa el régimen actual importa que pertenezcan al “dominio público municipal” los bienes enumerados en el inciso 1 y al “dominio municipal” los enumerados en el inc. 2 a 4 del Decreto 9.533/80, con excepción de lo previsto en el Artículo 6 del Decreto Ley 9.533/80 y lo previsto en el Artículo 235 de CCyCN.

6.4.2.1. Posición de la Asesoría General de Gobierno respecto a los terrenos aluvionales en el marco del Decreto 9.533/80

El dictamen 515/1985 emitido por la Asesoría General de Gobierno a requerimiento de la hoy Agencia de Recaudación de la provincia de Buenos Aires (ARBA), a propósito de evacuar dudas en torno a la aprobación de planos de terrenos aluvionales presentados por la Municipalidad de San Fernando, sostuvo:

“En lo que respecta a la situación dominial de los terrenos formados en la playa y ribera del Río Luján es menester tener en cuenta las siguientes consideraciones: en principio se trata de un río navegable y todo aluvión formado sobre un río navegable pertenece al Estado, en este caso a la Provincia (artículo 2.573° c.c.). (Se interpreta que se refería al artículo 2572). Este criterio no ha sido alterado por el Decreto-Ley 9.533/80 que no atribuye al Municipio el dominio de tales terrenos. Para el caso de que el terreno hubiera sido formado por obras de rellenamiento, hay que tener en cuenta que el río es un bien de dominio público Provincial, en consecuencia toda obra efectuada sobre bienes del dominio público no hace variar, en este caso, al terreno rellenado, su condición de bien público. Conforme a estos argumentos corresponde considerar a los terrenos que se pretenden mensurar por los planos 96-98-84, 96-99-84 y 96-101-84 como [bienes fiscales]* de la Provincia, razón por la cual deberá dictarse un acto administrativo suspendiendo la vigencia de los planos citados, hasta que el municipio acredite en acto legal o administrativo por el cual se le cedió el dominio ya que la normativa citada en las mensuras no es la que corresponde y no acredita el dominio municipal” (Dictamen 515/1985. Asesoría General de Gobierno, 30 de julio de 1985).³⁸

Es dable aclarar que, si bien del dictamen surge palmariamente el carácter de dominio público de los terrenos de carácter aluvional, incurre en error la Asesoría al hablar de “bienes fiscales”, puesto que los mismos, según la más autorizada doctrina: es un término utilizado para designar a los bienes de dominio privado del estado.

6.4.3. Línea de ribera y temporalidad de los objetos de inscripción

A lo reseñado se suman las directivas de la Ley 12.257 que en sus Artículos 18 y 21 brinda pautas para fijar la línea de ribera que es la que actúa como límite entre el dominio hídrico –público provincial- y el dominio privado -de los particulares y/o del Estado-, lo cual la convierte en el punto de contacto entre el derecho privado –organizado mediante las reglas insertas en el Código Civil y Comercial de la Nación- y el derecho público- constituido por la Constitución Nacional, las Cartas fundacionales provinciales y las normas de derecho administrativos dictadas al efecto.

Por ello, los aluvionales serán de dominio Público provincial, ya sea que se formen en las costas de “aguas” navegables (Artículos 2.340 inc 3, 4, 6 y 2.572, 2.574, 2.575 CCN) o se formen en los límites del cauce del río determinado por la línea de ribera que fija el promedio de las máximas crecida ordinarias (Artículos 235, 1959 y 1960 del CCyCN), más allá del poder de policía y el poder de administración (Decreto-ley 9.533/98) que pudieren tener los municipios linderos a las costas.

³⁸ * El agregado de corchetes es realizado por el autor

Considerando el t3pico abordado -y en virtud del art3culo 7 del CCyCN- trat3ndose de un fen3meno que se genera en un inveterado t3rmino temporal, es que no debe dejar de tenerse en cuenta casos controvertidos que deber3n dirimirse en la justicia. En particular, respecto de aluvionales cuyo origen haya acaecido dentro de los 144 a3os de vigencia del C3digo Civil, debiendo ser juzgados a la luz de lo all3 dispuesto, que considera Aluvi3n de dominio p3blico: todo aquel que se consolide en las riberas de cursos de agua navegables (Art3culos 2.572, 2.574, 2.577 y concordantes).

Jurisprudencia al respecto

A prop3sito de ello se ha analizado en la causa B.50.865 del 12-3-14. Posteriormente, la Suprema Corte Bonaerense revoc3 los fallos obtenidos por la Actora -Yacht Club Argentino- tanto en primera como en segunda instancia, en la sentencia 120.698, del a3o 2015, "Yacht Club Argentino contra Municipalidad de San Fernando. Usucapi3n", caso en donde se se3al3 que:

"Se involucran en 3l cuestiones tales como: la determinaci3n legal del uso de los r3os navegables; el dominio p3blico o privado del Estado de las porciones de tierra (aluvionales o no) pr3ximas a las riberas de los r3os; la necesidad de establecer la existencia de una ribera interna y externa del curso de agua navegable, pues a partir de all3 debe determinarse la porci3n de tierra que se pretenda usucapir; la necesaria demarcaci3n en los planos de mensura aportados por los pretensos adquirentes por prescripci3n de los cursos navegables de agua que atraviesen la heredad; entre otras".

De este fallo, se rescata el reconocimiento expreso que hace la SCBA al poder de autotutela del estado. Si bien la Actora entre sus fundamentos manifest3 que ten3a inscripto el bien en el Registro de la Propiedad Inmueble de la Provincia de Buenos Aires, por tanto pertenec3a al Dominio privado del estado, y que en principio se hab3a registrado el plano base de esa acci3n, la SCBA sostuvo que le:

"...asiste raz3n al recurrente en este tramo de la impugnaci3n pues tal como lo se3ala, la Administraci3n goza de la potestad de revisar su obrar por graves motivos de juridicidad. Al votar en la causa B. 59.953, "Taverner de 3vila" (sent. de 16-VI-2004), he planteado que la atribuci3n de revisar el actuar propio es un reflejo del poder de autotutela al tiempo que es tributaria del principio de legalidad objetiva, que habilita a la entidad p3blica a retirar del ordenamiento un acto gravemente inv3lido. Tal potestad anulatoria se halla pues vinculada a la dilucidaci3n de regularidad del acto (conf. doctr. arts. 113, 114, 117, dec. ley 7.647/70; causas B. 49.638, "Freindenberg", sent. de 30-X-1990 y sus citas; B. 51.447, "Pari", sent. de 9-V-1995; B. 54.310, "Mart3nez", sent. de 21-IV-1998; B. 59.431, "Bongiorno", sent. de 9-XII-2010; B. 61.844, "Mart3nez", sent. de 14-V-2014, B. 59.718, "Memoli", sent. de 4-VI-2014; e.o.). No altera lo expuesto el hecho de que la anulaci3n se produjera con posterioridad al inicio del proceso, pues adem3s de tener presente que el acto anulatorio llega inc3lume a esta instancia por falta de impugnaci3n id3nea de la parte interesada, la eventual defensa de prescripci3n es

disponible para las partes y no puede ser aplicable de oficio por los jueces (conf. C. 108.497, "Dure de Flores", sent. de 21-XII-2011).

Se cita este fallo puesto que en muchos casos, tal como se expondrá en el punto siguiente, los terrenos aluvionales fueron inscriptos atento las prescripciones de la Ley 17.801, ya sea por particulares y/o por distintos organismos provinciales y municipales como pertenecientes al Dominio del estado, entendiendo por éste al Dominio privado.

Además de lo mencionado, no dejan de ser rescatables los argumentos que la provincia -por medio de la Fiscalía de Estado- presentó, tanto en la alzada (Cámara de apelaciones de San Isidro) y reiteró y amplió en su recurso de inaplicabilidad de ley ante la SCBA remitiendo a la lectura de los mismos.

6.4.4. Incorporación al Fisco provincial de Inmuebles Aluvionales en los partidos de San Isidro y Vicente López

Bajo este título se analiza el Decreto 1.009/98 por el cual se estableció que se incorpora al Dominio del Fisco de la Provincia de Buenos Aires y por ende se procede a la registración de los inmuebles de origen Aluvional de los partidos de San Isidro y Vicente López. En sus considerandos indica que:

El Artículo 2.572 del Código Civil establece que "son accesorios de los terrenos confinantes con la ribera de los ríos, los acrecentamientos de tierra que reciban paulatina e insensiblemente por efecto de la corriente de las aguas, y pertenecen a los dueños de las heredades ribereñas. Siendo en las costas del mar o de los ríos navegables, pertenecen al Estado";

"Que por tratarse el presente caso de las costas del río de La Plata, todo aluvión formado sobre ellas, pertenece a la Provincia de Buenos Aires;

Que la mensura de determinación del aluvión aprobada por la Dirección de Geodesia es el medio idóneo para justificar jurídicamente la existencia del hecho natural, a los fines de su incorporación al dominio Provincial, mediante la inscripción del acto administrativo pertinente para su oponibilidad a terceros;

Que en tales supuestos debe fijarse la línea de ribera (límite legal entre el dominio público y el dominio privado), ya que lo que sobrepase la misma (Artículo 2.340 inc. 4 del Código Civil), no será del dominio público, sino que pertenecerá al dominio privado del Estado Provincial, dado lo establecido en el Artículo 2.572 del citado cuerpo legal;

Que conforme al Decreto 10.391/87 resulta potestad exclusiva de la Provincia de Buenos Aires, determinar y fijar la línea de ribera en el ámbito territorial que le es propio (Artículo 1° de la citada norma)".

Así las cosas, actualmente se puede observar un sin número de parcelas, debidamente inidentificadas y catastradas, cuyo titular es la Provincia de Buenos Aires, pero contrariando tanto la normativa del Código Civil vigente al momento

de su dictado, la Jurisprudencia dictada en la materia, como la profusa doctrina al respecto, se consideran del dominio privado del estado.

Error de inscripción de bienes aluvionales bajo dominio privado

En esta línea, se entiende que el citado decreto abre un peligroso abanico respecto de los terrenos aluvionales, puesto que inscriptos como bienes de dominio privado del estado no sólo son susceptibles de ser enajenados y/ o embargados, además son pasibles de ser usucapidos y todo ello por una errónea interpretación que los sustrajo del amparo del derecho público provincial.

Por lo expuesto, y so pena de reiteración, se entiende que al momento de la sanción del decreto en estudio (si bien ensayó un fundamento sostenido en lo prescripto en el Artículo 2.572 del CCN), no debe olvidarse que por el juego del Artículo 2.340 inc. 4, se está ante bienes de dominio público, que se forman en costas del río de La Plata (del cual su carácter navegable es indudable). Asimismo, la novísima normativa de la Ley 26.994 (CCyCN) en su Artículo 235, revela que son de carácter público, también, todas aquellas aguas que tengan o adquieran la aptitud de satisfacer usos de interés general.

Como se expresó anteriormente, tanto los terrenos aluvionales, como las islas del delta y los humedales, responden a un fin social que está en un estadio superior respecto de los intereses particulares y/o individuales, todo ello atento la dimensión que cobró en la actualidad la defensa del medio ambiente (Artículo 28, Constitución de la provincia de Buenos Aires) como requisito ineludible para el desarrollo de una vida sana y para salvaguardar las generaciones futuras.

Según el Artículo 10 de la Ley 17.801 -Régimen de los Registros de la Propiedad-, los inmuebles “respecto de los cuales deben inscribirse o anotarse los documentos a que se refiere el Artículo 2 serán previamente matriculados en el Registro correspondiente a su ubicación. Exceptúanse los inmuebles de dominio público”. Se entiende que esto se formuló así atento las características que reviste el Dominio Público, inenajenable, inembargable e imprescriptible, sumado a la norma general de que el derecho se presume conocido por todos. No obstante, de esta forma se ha limitado la posibilidad de identificación y debida protección de los bienes de dominio público del estado, en este caso los terrenos aluvionales e islas.

Tal como se adelantó, la falta de un Registro de Dominio Público ha venido no sólo a coadyuvar a la desprotección de los bienes. En paralelo, ha dado lugar a profusas normas que se contradicen entre sí y a casos de registración de bienes de dominio público como de dominio “privado” del estado.

Por este motivo, el presente estudio insta la discusión en torno a la necesidad de Registros de Bienes de Dominio Público.

6.4.5. Registro de Bienes de Dominio Público del Delta

El Decreto 942/2020 crea el Registro de Bienes de Dominio Público del Delta por el que se faculta al Ministerio de Gobierno de la Provincia de Buenos Aires a dictar las normas pertinentes para poner en marcha su funcionamiento.

Los motivos que impulsaron su creación fueron la necesidad de dotar a las autoridades competentes de los instrumentos de planificación y control necesarios, a efectos de asegurar un uso compatible con las finalidades de interés público comprometidas, así como también, asegurar la plena vigencia del régimen jurídico propio de las islas, tendientes a concretar ese objetivo. Además, se tuvo en cuenta la necesidad de relevamiento y registro de las tierras pertenecientes al dominio provincial como medida interna orientadas a la organización y exposición, con el objeto de propiciar la correcta aplicación de políticas públicas en concordancia con las necesidades territoriales.

Este decreto tomó en consideración que las islas del Delta de la Provincia poseen un valor estratégico tanto por su ubicación geográfica como su aporte al medio ambiente, teniendo en cuenta la presencia de humedales, cuya protección está prevista por la Ley Nacional 23.919 aprobatoria de la Convención Relativa a los Humedales de importancia Internacional, especialmente como hábitat de aves acuáticas.

En tal sentido, esta norma constituye un valioso antecedente jurídico en brindar un instrumentos para fortalecer la posición del Estado Provincial al momento de resguardar el patrimonio compuesto por bienes del dominio público de las Islas, conforme lo dispuesto por los Artículos 234 a 237 del CCyCN, colocándolos fuera del comercio y, consecuentemente, reconoce sus atributos de inenajenabilidad, inembargabilidad e imprescriptibilidad.

No obstante, la importancia del citado Registro, es justo señalar que el grado de implementación del mismo ha sido escaso, atento que sólo se han identificado algunos de los muchos terrenos aluvionales que deberían integrar este registro.

A diferencia del sector del delta bonaerense del río Paraná, el sector continental no cuenta aún con un dispositivo jurídico de estas características.

6.5. Normativa vigente en la materia de mensura de aluvionales

Como se ha visto a través del trabajo expuesto, para poder determinar el carácter de bien público o privado que detenta la tierra aluvional, en primer lugar

resulta necesario delimitar la línea de ribera. La tarea de demarcación trasciende al hecho fáctico que se materializa con la registración en el organismo catastral y el registral. En rigor determinarla resulta una tarea sustancial para resguardar y proteger el agua como recurso natural.

6.5.1. Demarcación de la línea de ribera - ADA

La Provincia de Buenos Aires cuenta con vasta normativa que regula la materia. La delimitación del terreno a través del estudio topográfico y el resultante acto administrativo de demarcación de la línea de ribera, como el visado de planos de mensura y/o subdivisión de propiedades rurales o urbanas que lindan con mar territorial, Ríos de La Plata, Paraná, Negro, cursos de agua cualquiera fuese su carácter -temporario o permanente, navegable o no- se encuentran regulados en el Código de Aguas, Ley 12.257, Ley 11.964 y la Resolución del Ministerio de Vivienda y Servicios Públicos 705/07, entre otras.

La Autoridad del Agua (ADA) es la autoridad de aplicación encargada de definir y demarcar la Línea de Ribera, como así también, la cota de esta última.

Resulta en consecuencia, que si el organismo cuenta con la información de la crecida media ordinaria, que surja de promediar los máximos registrados en cada año durante los últimos cinco años, la trazará en forma definitiva, procediendo a la demarcación en el terreno. A falta de antecedentes su trazado tendrá carácter de provisorio y estará bajo responsabilidad del profesional actuante.

Dentro de los requisitos para la presentación del trámite, una vez confeccionado el plano por el organismo competente, hoy ARBA (Gerencia General de Catastro y Geodesia) se presentará a la Autoridad del Agua para su visado correspondiente. La Autoridad de Agua procederá a la definición y demarcación. Definida la cota o poligonal de la Línea de Ribera a demarcar, y previo a su materialización en el terreno, el organismo dará aviso y citará al propietario del fundo, a sus colindantes y/o a los propietarios de la ribera opuesta si correspondiere, consignando la fecha, la hora, el lugar y el nombre del profesional oficial que procederá a la demarcación. Asimismo, citará por edictos a terceros que se consideren con interés legítimo a objetar la demarcación

Establecida la poligonal de apoyo, se materializará en el terreno la poligonal definitiva de la Línea de Ribera, instalándose dos mojones oficiales sobre los vértices extremos de la misma, en coincidencia con los linderos del predio o desplazados sobre estos, conforme las características del suelo. El resto, con estacas de madera dura, que representarán en forma precisa los puntos de quiebre de la traza de la Línea de Ribera. Los mojones oficiales deberán vincularse y referenciarse a la red G.E.O.B.A. de la Provincia de Buenos

Aires, indicándose en el plano oficial de Demarcación de la Línea de Ribera, sus coordenadas G.P.S.

A la finalización del acto demarcatorio las partes firmarán un Acta de Demarcación de la Línea de Ribera, la que deberá posteriormente ser aprobada por Resolución de la Autoridad del Agua. El profesional oficial actuante deberá completar el Formulario de Datos de Registro de la Línea de Ribera.

En consecuencia, el deslinde entre el bien público y el bien privado es el coincidente con el borde de la obra establecido por el acto administrativo que aprobó el proyecto de la misma.

6.5.2. Mensura de inmuebles aluvionales - ARBA

Con relación a la mensura de un terreno aluvional, será el organismo catastral correspondiente a la Agencia de Recaudación de la Provincia de Buenos Aires (ARBA) dependiente del Ministerio de Hacienda y Finanzas, el encargado de confeccionar y suscribir el plano de mensura, tal como lo establece la Disposición 87/99, cuando aclara que “por tratarse de bienes cuyo dominio corresponde al Fisco de la Provincia de Buenos Aires los planos deberán ser confeccionados por profesionales de los organismos oficiales pertinentes”. Como excepción a esta regla, la Disposición 1.512/99 establece que no se aplicará la normativa 87/99 al régimen de ventas de las tierras fiscales del Delta Bonaerense (Decreto 10.801/83), pudiendo instrumentarse a través de profesionales particulares.

En la misma línea, la Circular 2/1999 de La Dirección Provincial de Catastro Territorial, hoy ARBA, establece que los planos que se originen sobre inmuebles de origen aluvional que no se encuentren catastrados, deberán estar confeccionados y suscriptos por el Departamento Agrimensura de la Dirección de Catastro Económico, hoy Gerencia General de Catastro y Geodesia dependiente de la Agencia de Recaudación de la Provincia de Buenos Aires.

El profesional actuante ingresará el proyecto de mensura parcelario de la tierra aluvional en ARBA acompañando el plano visado por la ADA y dando cumplimiento a los demás requisitos exigidos para su visado definitivo; a continuación se le asignará valor tierra libre de mejoras para finalmente registrar el legajo parcelario en el que se incorpora la cédula catastral, nace una nueva Nomenclatura Catastral y se le asigna partida inmobiliaria, cumpliendo de esta manera con el régimen dispuesto por la Ley 10.707 de Catastro Territorial, gestando así un nuevo objeto territorial legal que se incorpora al ordenamiento catastral.

Para más detalle del procedimiento general vigente para la tramitación, aprobación y registración del plano de mensura ver ANEXO XV.

6.5.3. Inscripción registral – RPBA

Según el ordenamiento citado, el plano registrado anteriormente deberá anotarse en el Registro de la Propiedad de la Provincia de Buenos Aires en la matrícula a crearse, si no la hubiera. En el caso particular de tierras de origen aluvional que se analiza en el presente informe, el último tramo del procedimiento es de imposible cumplimiento en la actualidad, debido a la norma imperante - Artículo 10 Ley Nacional 17.801- que impide la matriculación de los inmuebles de dominio público estatal, categoría que incluye a estos inmuebles.

Este escollo debe superarse, pues no hay motivo atendible para negar, a este tipo de inmuebles de dominio público natural, la protección que le es dada a los bienes del dominio privado entendiendo que el derecho es una norma viva que va adaptándose a las nuevas necesidades y, por ende, la registración resulta impostergable como modo de hacer pública la condición inherente a estos bienes con el objetivo de respetar y hacer respetar la función que la ley de fondo impone con sustento en las Constituciones tanto Nacional como Provincial.

Esto motivará un nuevo tipo de registración, la cual se desarrolla y justifica con amplitud en los capítulos 8 y 9.

7. ANÁLISIS DE CASOS TESTIGO

El comportamiento de las instituciones públicas en materia de gestión de los bienes aluvionales es una cuestión de relevancia, ya que comprender los procesos de identificación, regulación e implementación de acciones vinculadas a dar protección de estos bienes, remite inexorablemente hacia el análisis de las prácticas de los organismos e instituciones del Estado.

Anteriormente, se vio que el plexo normativo es incompleto y obsoleto. Por ello, es necesario analizar las diferentes interacciones que configuran, resignifican e incluso confrontan las modalidades de apropiación de la tierra aluvional. Este análisis implica una variedad de procesos intrínsecamente conflictivos, aunque no se expresen de manera deliberada, o no se manifiesten hacia la comunidad.

Las soluciones a los conflictos manifiestos, como también a los conflictos potenciales, actualmente no tienen como correlato una respuesta estructural con una lógica similar por parte de la Provincia de Buenos Aires, como institución rectora en materia de políticas públicas vinculadas al planeamiento, administración y gestión de los bienes aluvionales.

El trato, uso o destino al que se vieron afectados los bienes aluvionales ubicado en la región de estudio, no fue homogéneo. Del mismo modo que el comportamiento institucional y administrativo por parte del Estado, el cual también fue heterogéneo en materia de control y regulación de estos espacios.

Como se pudo observar en el escrito, los bienes aluviones son un objeto de análisis complejo, por ello a continuación interesa presentar una serie de casos de estudio que contribuyeron a la interpretación de situaciones específicas y, al mismo tiempo, ilustran la invisibilidad y falta de políticas públicas en materia de regulación y gestión de los bienes aluvionales.

Desde el punto de vista metodológico, la casuística que se presenta a continuación se nutre de distintas fuentes y permite observar: i- fallos paradigmáticos o hitos ocasionados en el proceso de judicialización de la tierra aluvional; ii- criterios administrativos asistémicos e incongruentes a lo largo del tiempo; iii- estrategias recientes de inscripción e innovación administrativa en materia de registración de los bienes aluvionales.

7.1. Fallos emblemáticos

Una de las principales fuentes que nutren la casuística refiere a los hitos disruptivos ocasionados por la judicialización del suelo aluvional. Los mismos se vinculan con la disputa de legitimación de diferentes estamentos del Estado (Provincia y Municipio) y particulares, que derivó en un prolongado proceso controversial, marcado por dos fallos paradigmáticos: se destaca el caso Provincia de Buenos Aires c/Municipalidad de San Fernando. Coadyuvante Náutica Propeller sobre demanda contenciosa administrativa; también se enuncia la demanda de usucapión entre La Celina Sociedad Ganadera SA Agrícola, Ganadera e Industrial, contra la Municipalidad de San Isidro.

7.1.1. Caso Propeller S.A.³⁹

Es preciso destacar en esta instancia la importancia, tanto jurídica como doctrinaria e incluso política, que tiene el denominado Fallo Propeller, toda vez que se ha convertido en un hito jurisprudencial en materia de derecho público. Ya que la decisión del Supremo Tribunal Provincial, arrojó un manto de claridad en un tema que hasta ese momento no era comprendido en su real magnitud, estableciendo un piso legal que responde al concepto más fundamental de soberanía provincial.

En relación a los detalles del caso, cabe mencionar que la situación en crisis se inició con motivo de la demanda que presentó la Provincia de Buenos Aires, representada por el Fiscal de Estado, contra la Municipalidad de San Fernando con el objeto de que se anulen las ordenanzas dictadas en el año 1986 por la comuna mencionada, identificada bajo los números 744 y 747, mediante los cuales, el municipio otorgó a la empresa Náutica Propeller S.A. el uso y la explotación de los terrenos, de propiedad de la Provincia de Buenos Aires, ubicados en la Circunscripción V, Sección A, Fracción 1, Parcelas 8 y 10 del Partido de San Fernando (figuras 90 y 91).

³⁹ Fuente "Provincia de Buenos Aires contra Municipalidad de San Fernando. Coadyuvante: Náutica Propeller S.A. Demanda contencioso administrativa". Causa B. 50.865.



Figura 90: Ubicación parcelas vinculada al Caso Propeller.

Fuente: CartoARBA



Figura 91: Ubicación parcelas vinculada al Caso Propeller.

Fuente: Foto Aérea. Año 1935 Base Aero Naval Punta Indio.

En ese contexto, solicita la anulación de los planos y el dominio que dieron lugar en base a datos que consideró erróneos, de acuerdo a los argumentos y pruebas presentados tanto en la causa mencionada como en instancia administrativa.

Contestada la demanda, tanto por la Municipalidad de San Fernando, como por la empresa Náutica Propeller S.A., y producida la prueba de rigor, la Suprema Corte de Justicia de la Provincia de Buenos Aires se adentra en la resolución de las cuestiones planteadas a lo largo del proceso.

La primera cuestión que plantea el Tribunal es la referida a la titularidad de las parcelas involucradas por una parte y por otra, las obras previstas en su margen sobre el lecho mismo del río Luján por las que aquéllas habrían sido modificadas.

Se realiza un pormenorizado estudio de los distintos fundamentos y pruebas sostenidas por las partes y en una segunda etapa de análisis, comienza a detallar los resultados que arrojan las pruebas ofrecidas.

- a. Los predios involucrados en el contrato celebrado con la empresa coadyuvante, constituyen un aluvión en los términos del Art. 2.572 del Código Civil. Así lo afirma el ingeniero agrónomo en su informe pericial a partir del análisis de la composición del suelo elaborado por la Cátedra de Edafología de la Universidad Nacional de La Plata.

Cabe una salvedad en esta instancia, el fallo en estudio es anterior a la reforma del Código Civil Velezano, por lo que no hay controversia alguna sobre su aplicación. Amén de esta aclaración se verá en el siguiente ejemplo, al estudiar el fallo de la Corte Suprema de la Nación "La Celina S.A. Agrícola, Ganadera e Industrial c/ Buenos Aires, Provincia de s/ usucapión", que la posible controversia sobre el criterio a tener en cuenta ha quedado zanjada.

- b. Las obras llevadas a cabo por la empresa Náutica Propeller S.A. para la instalación del complejo que funciona bajo la denominación comercial "Marina del Norte", alteraron significativamente la morfología de la parcela 8, provocando un acrecentamiento artificial sobre la margen interna del río Luján: "... los terrenos aluvionales dentro de los límites del Náutico, fueron socavados para la ubicación de las amarras y el material extraído fue acumulado dentro del lecho mismo del río en la margen aladaña a la propiedad, ganándole al Río Luján una superficie aproximada de 4 has, la antigüedad de todas estas obras es posterior a 1984, coincidiendo con la posesión de Náutica Propeller S.A. de los terrenos". En idéntico sentido se pronunció el perito agrimensor aseverando que las parcelas en

cuestión: "... han sido modificadas en su naturaleza por las obras de construcción y canalización... han sido rellenadas... Obviamente las obras realizadas por los concesionarios han alterado la naturaleza de las parcelas sobre todo en la parcela 8. Han cambiado su fisonomía trayendo agua donde había tierra -en los amarraderos- y tierra adonde había agua -en el frente sobre el Río Luján- produciéndose además en este último sector un acto de disposición o invasión sobre el lecho del río citado". El perito sostiene que: "...Las obras realizadas por la concesionaria fueron efectuadas en la ribera interna del río Luján, entendiéndose por ribera interna a la que se sitúa desde la línea de ribera hacia el cauce del río, o sea río adentro". Si bien el estudio realizado por el perito agrimensor señala que no fue posible recrear la línea de ribera en el terreno, sí pudo identificársela en los planos tenidos en cuenta por la Municipalidad al momento de inscribir el dominio. A partir de ello, el experto concluye que "las obras realizadas por la concesionaria están sobre la ribera interna del río Luján...". El Tribunal consideró innecesaria la delimitación original de la línea de ribera, ello así, en tanto para resolver el caso no resulta relevante por dónde pasa actualmente la línea de ribera sino su trazo en el momento en que fueron inscriptos los planos, cuestión esta última despejada en la prueba pericial *ut supra* referida.

- c. Establece que es un hecho notorio y evidente, la navegabilidad del Río Luján lo que lo encuadra dentro de lo normado por el Art. 2.572 del Código Civil.

Determinados estos hechos, se procede a establecer qué incidencia revisten los mismos en relación a las pretensiones de las partes. Si bien estas fueron contestes desde el inicio acerca de la naturaleza aluvional de las parcelas en cuestión, discrepan, en cambio, sobre su condición jurídica; esto es, si se trata de bienes del dominio de la Municipalidad de San Fernando o si pertenecen al dominio provincial, entendiendo la Suprema Corte que le asiste la razón a la Provincia de Buenos Aires en esta oportunidad.

Para ello analizan los argumentos esgrimidos por la Municipalidad de San Fernando, quien apela a lo establecido por el Artículo 4 del Decreto Ley N° 9.533/80 y el Artículo 225 del Decreto Ley 6.769/1958 (conf. Decreto Ley 9.289/1979 Ley Orgánica Municipal).

Las normas invocadas por la accionada, se refieren a regulaciones extrañas al supuesto de tierras formadas como resultado de la corriente de las aguas de un río navegable. Por el contrario, se trata de preceptos que describen como bienes municipales a aquellos que, situados dentro del área de la comuna, comprenden a la enumeración que los incs. 1° y 3° del Art. 2.342 del Código Civil efectúa respecto del dominio privado del Estado, en cuanto menciona a "... las

tierras... que carecen de otro dueño"; "... los bienes vacantes o mostrencos y de las personas que mueren sin tener herederos...", se alude al dominio eminente del Estado que es la apelación a la que recurre principalmente la Municipalidad para sostener la legitimidad del título que ostenta frente a la Provincia.

Sin embargo, la especie (bienes aluvionales) no subsume en lo estatuido por el Artículo 2.342 inc. 1° del Código Civil (dominio eminente) pues las tierras a que se refiere esta norma son las que no han sido nunca propiedad de los particulares porque *ab origine* han pertenecido al Estado, y aquí la superficie en disputa proviene de un aluvión cuya regulación corresponde al Artículo 2.572 de aquel cuerpo normativo. Y, precisamente, no se encontraban inscritas en el Registro de la Propiedad Inmueble por haber surgido de una formación natural y paulatina por efecto de las corrientes de las aguas.

Otro argumento utilizado por la demandada, es atribuirle la responsabilidad de la inscripción en tales condiciones a la propia actora, poniendo de relieve que el cuestionamiento al dominio que integra su pretensión contraviene la doctrina de los actos propios. Así refiere que "por un lado se legitimó la inscripción de dominio y por otro se ataca de nulidad un acto que es consecuencia directa de la facultad que deriva de ese dominio pleno".

A lo que se establece que el Registro de la Propiedad Inmueble efectúa un examen de legalidad de las formas extrínsecas de los documentos que inscribe, por lo que el acto de registración no convalida el título nulo ni subsana los defectos de que adolezca según las leyes.

Acreditada la titularidad en favor del Estado provincial por la simple reunión de los recaudos establecidos por la ley, no corresponde exigírsele un título especial para rectificar la inscripción respectiva ya que la propiedad -en las condiciones apuntadas- se adquiere de pleno derecho, ello por cuanto, el terreno constituido por aluvión no requiere para su adquisición de acto alguno de toma de posesión.

Concluyendo que la superficie en litigio es del dominio del Estado provincial y lo era aun antes de la inscripción ordenada en su favor por la propia Municipalidad demandada para sostener más adelante que, en definitiva, establecido el carácter aluvional de los terrenos en cuestión y la navegabilidad del río en el que éstos se emplazan, no cabe sino la aplicación del Artículo 2.572 *in fine* del Código Civil en cuanto atribuye el acrecentamiento al Estado, en este caso, provincial.

Idénticos motivos asisten para sostener que, en virtud del principio de accesoriedad, el bien acrecido por obra del concesionario sobre el lecho del río

Luján participa de la misma naturaleza que el bien principal, esto es bien de dominio público (incisos 3° y 4° del Art. 2.339 del Código Civil).

Luego de analizar otras situaciones planteadas, pero que no resultan trascendente al estudio en curso, se concluye que, en tales condiciones, las ordenanzas impugnadas exhiben un vicio grave en el objeto que conducen a su invalidación, lo que así debe ser declarado.

Pronunciando la Sentencia que: “Por los fundamentos expuestos en el acuerdo que antecede, se hace lugar parcialmente a la demanda, lo que importa: anular las ordenanzas 744 y 747 dictadas por la Municipalidad de San Fernando en el año 1986; condenar a la comuna demandada a arbitrar las medidas conducentes para entregar a la Provincia de Buenos Aires, en el término de sesenta días de notificada la presente, los terrenos identificados catastralmente como Circunscripción V, Sección A, Fracción I, Parcelas 8 y 10 del Partido de San Fernando junto con las obras de construcción y canalización realizadas en los mismos y sobre el lecho del río Luján que se incorporaron por accesión; por último, ordenar a la Municipalidad demandada que se abstenga de efectuar cualquier modificación sobre el terreno y las obras allí realizadas que impliquen la desvalorización del bien...”. “Líbrese oficio al Registro de la Propiedad Inmueble para que rectifique la titularidad del dominio en las matrículas 4.495 y 5.266 a favor de la Provincia de Buenos Aires”.

Siguiendo el razonamiento expresado por los jueces a través de la sentencia dictada, que la orden de rectificar a favor de la Provincia de Buenos Aires la titularidad de los dominios en las respectivas matrículas, importa una excepción al principio establecido por el Artículo 10 de la Ley 17.801, toda vez que en casos de bienes cuyo título se apoya en la accesión establecida por la ley, deben ser inscriptos como bienes del dominio público provincial.

Se insiste en la importancia que este caso tiene para la formulación del presente estudio, ya que ha establecido los principios legales sobre los que se asienta el título de dominio de los inmuebles, tanto de origen aluvional, como los de accesión sobre la ribera interna de los ríos navegables. Es decir, cumplidos los recaudos legales, se configura en cabeza de la Provincia de Buenos Aires la titularidad de estos bienes, sin necesidad de ninguna otra condición.

Esta circunstancia, quedará aún más afianzada, luego de lo resuelto por la Corte Suprema de Justicia de la Nación en el Fallo "La Celina S.A. Agrícola, Ganadera e Industrial c/ Buenos Aires, Provincia de s/ usucapión", el cual pasamos a analizar en lo referente al tema de estudio.

7.1.2. Caso La Celina S.A.⁴⁰

En este caso, al contrario de lo analizado anteriormente, la Provincia de Buenos Aires fue demandada por la firma La Celina S.A, promoviendo una acción de usucapión, con fundamento en los Artículos 2.571, 2.572, 3.999 y 4.015 y concordantes del Código Civil, a fin de que se declare adquirido el dominio por prescripción, de la fracción designada como parcela 27 e, según plano 97-05, cuya nomenclatura catastral es circunscripción III, sección B, fracción I, parcela 27 e, del Partido de San Isidro (figuras 92 y 93).



Figura 92: Ubicación parcela vinculada al Caso Celina S.A.

Fuente: CartoARBA

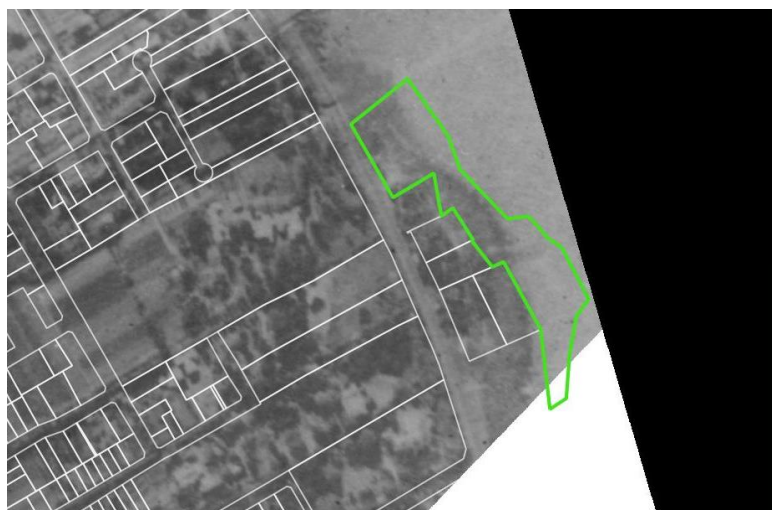


Figura 93: Ubicación parcela vinculada al Caso Celina S.A.

Fuente: Foto Aérea Año 1935 Base Aero Naval Punta Indio.

⁴⁰ "La Celina S.A. Agrícola, Ganadera e Industrial c/ Buenos Aires, Provincia de s/ usucapión" (CSJN. Fallos 341:180).

La actora argumentó su posición con distintos fundamentos y ofrece la correspondiente prueba. Posteriormente, la provincia de Buenos Aires, a través del Fiscal de Estado, contestó la demanda en tiempo y forma y adujo los fundamentos que entendió hacían a su razón ofreciendo correlativamente la prueba necesaria.

Respecto a las cuestiones netamente jurídicas, la actora invocó dos causas en las que fundamenta su reclamo: a) que es poseedora con derecho a prescribir el dominio por usucapión de la fracción de terreno designado catastralmente como circunscripción III, sección b, parcela 27 "e", según el plano confeccionado por el agrimensor Ignacio M. Lanari, característica 97-05 (esta característica de plano se encuentra incompleta, toda vez que el mismo no fue aprobado por la autoridad competente), y b) que el referido terreno es de origen aluvional, según el plano confeccionado por la provincia demandada, característica 97-188-97, e identificada como circunscripción III, sección b, parcela 27 "b".

Por su parte, la provincia demandada adujo que la parcela 27 "b" fue inscrita a su nombre, según plano 97-188-97 "como terreno aluvional de dominio público", por lo que la actora no puede adquirir el dominio por usucapión (Artículo 2.572 del Código Civil). Niega que la actora tenga la posesión pública, pacífica y continua del bien con ánimo de dueño por el plazo de veinte años.

Sentadas las dos posturas, el Máximo Tribunal del país introduce una cuestión previa que resulta de vital importancia para el presente estudio, establece el régimen legal aplicable al caso, en consideración a la sanción del nuevo Código Civil y Comercial de la Nación en el año 2015, al respecto dice: "Que corresponde señalar que, encontrándose la causa a estudio del Tribunal, el 1° de agosto de 2015 entró en vigencia el Código Civil y Comercial de la Nación, aprobado por la Ley N° 26.994. En la sección 5a bajo el título "Accesión de Cosas inmuebles" reguló en los Artículos 1.959 y 1.960 el aluvión e introdujo algunas reformas respecto al régimen anterior.

Sin embargo, la situación planteada debe ser juzgada de conformidad con la redacción que tenían los Artículos 2.571, 2.572, 2.581 y concordantes del Código Civil, toda vez que se configura una situación jurídica agotada o consumada bajo el régimen anterior que, por el principio de la irretroactividad, obsta a la aplicación de las nuevas disposiciones. La noción de consumo jurídico impone la aplicación de los citados artículos en toda su extensión. Es decir, que se aplica al caso las normas establecidas por el viejo Código Velezano, toda vez que las circunstancias analizadas se encuentran consolidadas con anterioridad a la entrada en vigencia del nuevo orden normativo (1° de agosto de 2015).

Posteriormente, establece otro principio fundamental y que ya se encontraba implícitamente en fallo Propeller, refiriéndose al requisito del plano de mensura necesario para la configuración de toda prescripción adquisitiva, advierte que no parece ineludible exigir legalmente este recaudo (el plano) ya que la propiedad del terreno constituido por el aluvión se adquiere por accesión, no por ocupación (Artículos 2.524, inciso 3°, 2.571 y 2.572, Código Civil, actuales Artículos 1.959 y 1.960, Código Civil y Comercial de la Nación). Es decir, el dominio del aluvión se adquiere de pleno derecho; no requiere acto alguno de toma de posesión o de aceptación por parte del titular del fundo beneficiado.

El factor que determina la accesión y permite adquirir el dominio es la adherencia material permanente. Una vez que se ha producido la unión definitiva, no es necesario que el ribereño, para devenir propietario, realice acto posesorio alguno sobre la porción de tierra que ha acrecido a su inmueble.

El fallo, vuelve a sentar otro principio fundamental, el corte temporal que debe observarse al estudiar los bienes aluvionales, ya que la parte que invoca el aluvión, de conformidad con los principios que rigen la carga de la prueba, debe acreditar la formación del terreno de aluvión. En el caso de aluviones formados a lo largo de la ribera de ríos navegables, debe acreditar también, para aprovecharse de ellos, que su formación es anterior al año 1871, fecha de vigencia del régimen consagrado por el Código Civil sobre este punto. Agregando que, ello es así pues el Código Civil se apartó del derecho romano, de la antigua legislación española y, también, del derecho comparado y distinguió: a) los terrenos de aluvión formados en los ríos o arroyos no navegables, la propiedad de ellos corresponde a los dueños de las heredades ribereñas o ribereños (Artículos 2.572, primer apartado y 2.573); b) los terrenos de aluvión formados en la ribera del mar o de los ríos navegables la propiedad de ellos corresponde al Estado (Artículo 2.572, apartado segundo), porque las playas del mar o de esta clase de ríos, forman parte del dominio público del Estado, en nuestro caso, provincial.

Luego de establecer este principio, se analizan los requisitos legales que deben cumplirse para asentir que se está frente a un bien de origen aluvional:

a) La ley exige como requisito que el aluvión debe ser la obra espontánea de la naturaleza, la obra de las aguas que en su rodar continuo arrastran y depositan los materiales que constituyen el terreno de aluvión o se retiran de una hacia otra ribera del río. Es lo que la doctrina ha denominado aluvión propiamente dicho o "por acarreo", toda vez que el acrecentamiento se produce por efecto de la corriente de las aguas al llevar arena, tierra, fango, piedras, etc., a lo largo de las riberas.

b) Para que exista el aluvión es necesario que se trate de acrecentamientos paulatinos e insensibles; es decir, de acrecentamientos que sean la obra lenta y sucesiva del tiempo.

c) Otra condición que debe cumplirse, en lo que aquí interesa, es que el terreno del aluvión esté definitivamente formado, y no se considera tal, "sino cuando está adherido a la ribera y ha cesado de hacer parte del lecho del río". Es esencial que el terreno que lo constituye sobrepase el nivel ordinario de las aguas; de no ser así solo se tratará de un aluvión "naciente", pero no de un aluvión "maduro". En este sentido, el Artículo 2.577 del Código Civil determinaba que "tampoco constituyen aluvión, las arenas o fangos, que se encuentran comprendidas en los límites del lecho del río, determinado por la línea a que llegan las más altas aguas en su estado normal".

El aluvión para ser considerado como tal, es necesario que haya dejado de formar parte del lecho, lo que sucederá cuando las aguas en su estado normal no lo cubran ya, y no estuviere separado del lecho por una corriente de agua.

De lo expuesto precedentemente se desprende que el aluvión es un fenómeno natural, siempre es provocado por las aguas, aunque en algunos casos ello se vea facilitado por ciertos trabajos del hombre. Por dicha razón, al faltar la incidencia de las aguas, debe descartarse como supuesto de aluvión las tierras rellenadas o acumuladas por el hombre.

Como lo señala Marienhoff (1971), "no debe confundirse el aluvión 'provocado' con las tierras 'ganadas' a los ríos o al mar por 'rellenamientos'. El aluvión es la obra de las 'aguas mismas, aunque ello sea facilitado por construcciones realizadas por el hombre; en cambio, en las tierras ganadas al río, o al mar, no son las aguas las que, por sí o como consecuencia de trabajos realizados, producen ese aumento y acumulación de tierra, es el 'hombre' mismo el que acarrea la tierra y la deposita allí. El aluvión es obra directa o indirecta de las aguas; las tierras ganadas al río o al mar son obra exclusiva del hombre".

En este caso en particular, resultó de vital importancia la pericia geológica realizada por el especialista designado por el Tribunal, a partir de ella se estableció fehacientemente el origen geomorfológico del suelo en disputa, concluyendo que el terreno en litigio no se originó por la incidencia de las aguas o lo que la ley llama la obra "paulatina e insensible de la naturaleza", sino que se ha acreditado que el hecho que la actora califica de aluvión se conformó por acción antrópica en el área, situación no contemplada por el Código Civil para adquirir el dominio por accesión.

Al respecto cabe remarcar que la pericia fue categórica al informar que "no existe indicio alguno de acrecentamiento del aluvión que haya superado la franja de fluctuación de las mareas" y que "de no haberse efectuado el relleno antrópico" -es decir, modificado o producido por la actividad humana- "dichos terrenos formarían parte de la playa y la llanura costera del río de La Plata, siendo cubiertos por las aguas en las fluctuaciones de mareas normales"; que el material de relleno de génesis antrópica en la porción superior hasta profundidades del orden de los 1,95 metros y 2,28 metros presenta en todo su espesor restos de elementos no naturales tales como ladrillos, escombros, plásticos, azulejos y vidrios; y que dicha acción antrópica se produjo con posterioridad a 1984 y antes de septiembre de 1992, por lo que no se configuró el supuesto de aluvión contemplado por el Artículo 2.572 del Código Civil.

Volviendo sobre los principios expuestos, todo terreno generado a partir del relleno antrópico efectuado sobre el lecho de un río, sigue por el principio de accesoria la suerte del principal, cual es el de dominio público provincial.

El caso se resuelve con el rechazo de la demanda de prescripción adquisitiva instaurada por la actora dada la falsedad de los hechos en que se funda la misma.

El predio reclamado no ha sido generado por la acción natural de las aguas, sino que fue creado por rellenos artificiales colocados sobre la ribera interna del río de La Plata en una fecha muy posterior a la denunciada, hecho este necesariamente conocido por la actora dada la antigüedad de sus títulos de propiedad sobre los terrenos colindantes.

7.2. Aluvionales inscriptos bajo dominio privado de la provincia

Una de las situaciones recurrentes, el momento previo a los fallos citados y cuando la provincia asumía la posición de defender el patrimonio aluvional, era la inscripción de los bienes aluvionales bajo dominio privado de la provincia de Buenos Aires. Si bien, aquí se presenta un caso enmarcado en el Decreto 1.009/1998 (marco normativo anterior al Fallo Propeller. S.A.), la inscripción del inmueble aluvionales a nombre del fisco provincial bajo dominio privado no se circunscribe sólo a este caso testigo, ni sólo se ha enmarcado en dicho decreto. Es decir, tanto la provincia, como los municipios y los particulares inscribieron bienes aluvionales bajo dominio privado. Sirva el caso que se presenta a continuación, para evidenciar una práctica frecuente por parte de la provincia de Buenos Aires, contraria a aquello que prescribe la jurisprudencia actual.

7.2.1. Caso Matrícula 47.620 (97)

En este caso, se procedió a la registración de una fracción aluvional bajo dominio privado del Estado provincial, citando tanto el Decreto 1.009/98 como el Artículo 2.572 del Código Civil. Resulta de interés la identificación del inmueble en cuestión (Circunscripción: 3 Sección: A Fracción: 3 Parcela: 14) porque permite registrar no sólo el carácter aluvional del bien inscripto. Sino también el avance significativo de la dinámica de acreción mixta (natural y antrópica) en el entorno del bien que la provincia inscribió a su nombre, observándose además que la superficie acrecida aún no ha sido catastrada (figuras 94, 95 y 96). Asimismo, la casuística plantea una tipología de interés, la cual se vincula a la inscripción de bienes alvionales bajo dominio privado del Estado provincial, planeándose la necesidad de rectificar inscripción del bien bajo dominio público. Aspecto que generaría un valioso precedente.

A

MATRÍCULA 47620 SAN ISIDRO (97) CATASTRO: Circ. III- Sec. A- Fr. III- Parcela: 14

DESCRIPCIÓN DEL INMUEBLE

FRACCIÓN DE TERRENO ALUVIONAL ubicado en el Ptdo. de SAN ISIDRO, según plano 97-19-97 reconoce una superficie de 1.314,80 m², se encuentra próximo a Estación Berrancás, mide y linda al N: - 25,20 m., linda con más terreno aluvional en formación, al N.E. línea quebrada en 8 tramos: 1º mide 8,74 m., 2º mide 15,51 m., 3º mide 11,59 m., 4º mide 5,36 m., 5º mide 9,43 m., 6º mide 11,41 m., 7º mide 11,14 m., 8º mide 7,97 m., todos lindan con más terreno aluvional en formación, al S.E. mide 10,36 m., linda con más terreno, al S.O. mide 93,90 m., linda con Parcela - 1a.

Antecedente Dominial: Primera Inscripción

a) Titularidad sobre el dominio	Proporción	b) Gravámenes, Restricciones e Intenciones	c) Cancelaciones	d) Certificaciones 19- fecha - 10/10 - Reg. - 20/02
(1) PROVINCIA DE BUENOS AIRES Terreno Aluvional. Art. 2572 del Código Civil. Decreto 1009/98- Expte. 2335 - 26.447/97.-	100 %			

Provincia de Buenos Aires - Ministerio de Economía - REGISTRO DE LA PROPIEDAD - Decreto-Ley 11.843/83

15/02/2004

21/8/17

ERITIO

Figura 94: Matricula 47620 (97) del Registro de la Propiedad.

Fuente: RPBA.



Figura 95: Ubicación parcela vinculada a la matrícula 47620 (97)

Fuente: CartoARBA

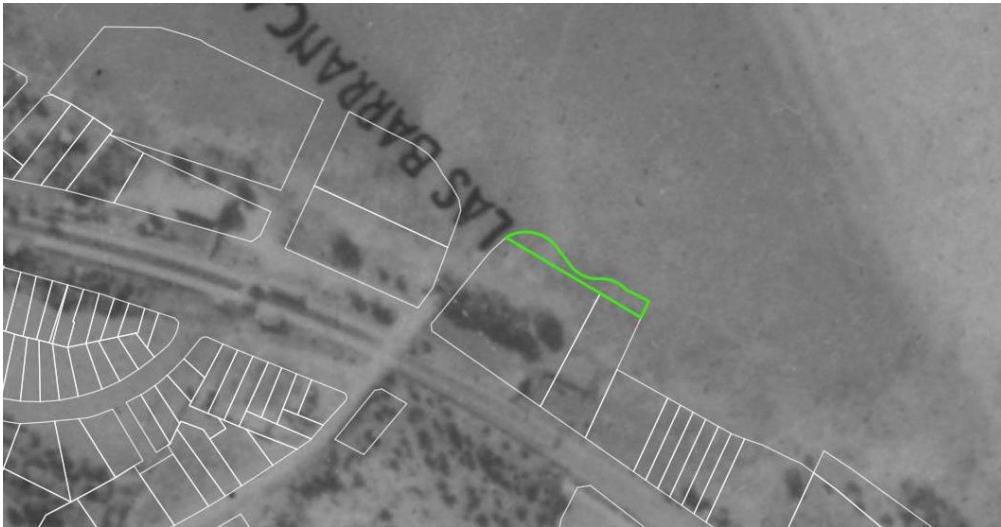


Figura 96: Ubicación parcela vinculada a la matrícula 47620 (97)

Fuente: Foto Aérea Año 1935 Base Aero Naval Punta Indio.

7.3. Expedientes de inscripción de aluvionales bajo dominio público

Como se mencionó en la introducción del presente capítulo, la provincia de Buenos Aires comenzó a desplegar una estrategia reciente orientada a

promover la inscripción y registración de los bienes aluvionales. Del relevamiento realizado, se identificaron una serie de casos administrativos mediante los cuales se promueve la inscripción registral de varios inmuebles de origen aluvional o producto de relleno antrópico bajo dominio público en distintos partidos de la provincia de Buenos Aires. A continuación se listan los expedientes y referencia catastral de los casos que se encuentran en trámite en la Dirección de Recursos Inmobiliarios Fiscales del Ministerio de Hacienda y Finanzas.

El valor que presentan estos casos testigo, no sólo se vincula al resguardo y la innovación registral que promueve la Dirección de Recursos Inmobiliarios Fiscales, además, informan de las prácticas de los actores involucrados en la cuestión de la apropiación de los bienes aluvionales y los intereses incongruentes que han tenido los propios municipios con el patrimonio provincial.

En su conjunto, la casuística que se presenta a continuación permite ejemplificar diversas situaciones: desconocimiento provincial del uso y los proyectos que los municipios promueven en los inmuebles provinciales; ocupación irregular por parte de particulares, empresas, clubes y marinas; ausencias de control provincial sobre las obras, movimientos de suelo y relleno antrópico; pérdida de lo producido por inexistencia de cobro de canon por la cesión de uso, con la presencia paradójica de usos de alta rentabilidad; y prácticas de empresas y particulares vinculadas a promoción de la primera inscripción de inmuebles de dominio público a su nombre.

7.3.1. Caso Próximo a Playa Bagliardi, partido de Berisso

Según expediente N° 2360-257630/2016, el caso tiene origen en la notificación que la Agencia de Recaudación de la Provincia de Buenos Aires (ARBA) realiza a la Dirección de Recursos Inmobiliarios Fiscales (DRIF). ARBA informa la situación de los bienes a fin de inscribir su dominio a favor de la Provincia. El inmueble identificado catastralmente corresponde a: Circunscripción VII, Parcelas 2117, 2120 y 2122 (figura 97). Se registra la existencia de plano de mensura 55-189-1955.



Figura 97: Ubicación parcelas vinculadas al caso expediente N° 2360-257630/2016

Fuente: CartoARBA

Para la determinación de carácter aluvional del bien, el expediente fue remitido a la Autoridad del Agua (ADA). Pero se presume el carácter aluvional de los bienes de acuerdo a su ubicación. Asimismo, la elaboración de las cartas geomorfológicas realizadas en el capítulo 1 del presente estudio, determinaron que las parcelas en cuestión se ubican en una marisma. Aspecto que habilita la inscripción de los mismos bajo dominio público de la provincia.

El encuadre legal para proceder a la inscripción del bien bajo dominio público son los Artículos 226, 235, Inciso c) y 1.959 del Código Civil y Comercial de la Nación, a saber: Artículo 226: Dominio por accesión; Artículo 235, Inciso c): Bien de dominio público, cauce del río; Artículo 1.959: Aluvión.

7.3.2. Caso Ocupación Parcela 216, Berisso

Según expediente N° 4012-3333/16 el caso tiene origen en la detección de una ocupación del bien por parte de un particular, procediéndose a inscribir por primera vez el mismo y regularizar la situación ocupacional. El inmueble identificado catastralmente corresponde a: Circunscripción VII, Parcela 2166,

Partida 28.083, del partido de Berisso, con las medidas linderos y demás circunstancias que surgen del Plano 55-242-1949 (figura 98).



Figura 98: Ubicación parcela vinculada al caso expediente N° 4012-3333/16

Fuente: CartoARBA

ADA determinó que “no existe posibilidad alguna respecto al origen de los terrenos en cuestión que no se vincule con la dinámica fluvial del área, es decir, el mismo es de origen aluvional y si bien dichos terrenos se encuentran afectados por la actual dinámica fluvial, presentan un grado de consolidación importante”. Asimismo, la elaboración de las cartas geomorfológicas realizadas en el capítulo 1 del presente estudio, determinaron que las parcelas en cuestión se ubican en una marisma. Aspecto que habilita la inscripción de los mismos bajo dominio público de la provincia.

El encuadre legal para proceder a la inscripción del bien bajo dominio público son los Artículos 226, 235, Inciso c) y 1.959 del Código Civil y Comercial de la Nación, a saber: Artículo 226: Dominio por accesión; Artículo 235, Inciso c): Bien de dominio público, cauce del río; Artículo 1959: Aluvión. Según la citada jurisprudencia los terrenos generados a partir del relleno antrópico efectuado sobre el lecho de un río, sigue por el principio de accesividad la suerte del principal).

7.3.3. Caso Reserva Natural Yrigoyen – Centro Naval Olivos

Según expediente N° 2360-252750/2010, el caso tiene origen en la notificación que ARBA realizó a DRIF. ARBA informó la situación de los bienes a fin de inscribir su dominio a favor de la Provincia. Los inmuebles identificados catastralmente corresponden a: Circunscripción II, Sección F, Fracción IV, Parcela 5 (Reserva Natural) y Circunscripción II, Sección C, Fracción III, Parcela 5 (Centro Naval Olivos) (figuras 99 y 100). Ambos con las medidas linderos y demás circunstancias que surgen del Plano 110-37-2009. El plano de mensura fue elaborado por Geodesia a fin de inscribir dominio.

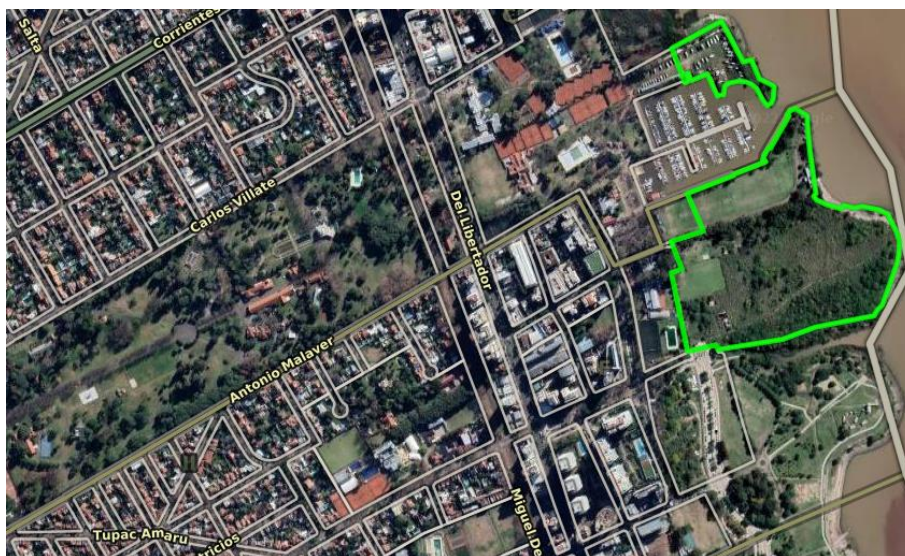


Figura 99: Ubicación parcelas vinculadas al caso expediente N° 2360-252750/2010

Fuente: CartoARBA



Figura 100: Ubicación parcelas vinculadas al caso expediente N° 2360-252750/2010

Fuente: Foto Aérea Año 1935 Base Aero Naval Punta Indio.

ADA determinó que el predio perteneciente a la Reserva Natural, tiene como origen un relleno o depósito de suelo antrópico. Asimismo, la evidencia presentada en los capítulos 3 y 4 del presente estudio también determinó que las parcelas en cuestión tienen como origen un relleno antrópico. Aspecto que habilita la inscripción de los mismos bajo dominio público de la provincia.

Una vez determinado el origen del bien, en este caso relleno antrópico, el proyecto del acto administrativo se encuadra en los Artículos 226, 235, Inciso c) y 1.959 del Código Civil y Comercial de la Nación, a saber: Artículo 226: Dominio por accesión; Artículo 235, Inciso c): Bien de dominio público, cauce del río; Artículo 1959: Aluvión. Según la citada jurisprudencia los terrenos generados a partir del relleno antrópico efectuado sobre el lecho de un río, sigue por el principio de accesoriedad la suerte del principal.

7.3.4. Caso Yacht Club Olivos

Según expediente N° 2360-252748/2010, el caso tiene origen en la notificación que ARBA realizó a DRIF. ARBA informó la situación de los bienes a fin de inscribir su dominio a favor de la Provincia. El inmueble identificado catastralmente corresponde a: Circunscripción I, Sección D, Fracción VII, Partida 147.167, del partido de Vicente López, con las medidas linderos y demás circunstancias que surgen del Plano 110-11-2010 (figuras 101 y 102). Plano de Mensura elaborado por Geodesia en cumplimiento de los Decretos N° 2.479/07 y N° 3.603/07.



Figura 101: Ubicación parcela vinculada al caso expediente N° 2360-252748/2010

Fuente: CartoARBA



Figura 102: Ubicación parcela vinculada al caso expediente N° 2360-252748/2010

Fuente: Foto Aérea Año 1935 Base Aero Naval Punta Indio.

Respecto al carácter aluvional del bien ADA determinó que “no existe posibilidad alguna respecto al origen de los terrenos en cuestión que no se vincule con la dinámica fluvial del área, es decir, el mismo es de origen aluvional y si bien dichos terrenos se encuentran afectados por la actual dinámica fluvial, presentan un grado de consolidación importante”. Asimismo, la evidencia presentada en los capítulos 3 y 4 del presente estudio también determinó que las parcelas en cuestión tienen como origen un relleno antrópico. Aspecto que habilita la inscripción de los mismos bajo dominio público de la provincia.

Una vez determinado el origen del bien, en este caso aluvional, el encuadre legal para proceder a la inscripción del bien bajo dominio público son los Artículos 226, 235, Inciso c) y 1.959 del Código Civil y Comercial de la Nación, a saber: artículo 226: Dominio por accesión; Artículo 235, Inciso c): Bien de dominio público, cauce del río; Artículo 1959: Aluvión. Según la citada jurisprudencia, los terrenos generados a partir del relleno antrópico efectuado sobre el lecho de un río, sigue por el principio de accesoriedad la suerte del principal.

7.3.5. Caso Vial Costero Vicente López

Según expediente N° 2300-2879/07, el caso tiene origen en la notificación que ARBA realizó a la DRIF. ARBA informó la situación de los bienes a fin de inscribir su dominio a favor de la Provincia. El inmueble identificado catastralmente corresponde a: Circunscripción II, Sección C, Fracción III, Parcela 12, Partida 131.717 y Circunscripción II, Sección C, Fracción III, Parcela 10A, Partida 147303, del partido de Vicente López (figuras 103 y 104). Con las medidas linderos y demás circunstancias que surgen del Plano 110-32-2009. Plano de Mensura elaborado por Geodesia en cumplimiento de los Decretos N° 2.479/07 y N° 3.603/07.



Figura 103: Ubicación parcela vinculada al caso expediente N° 2300-2879/07

Fuente: CartoARBA

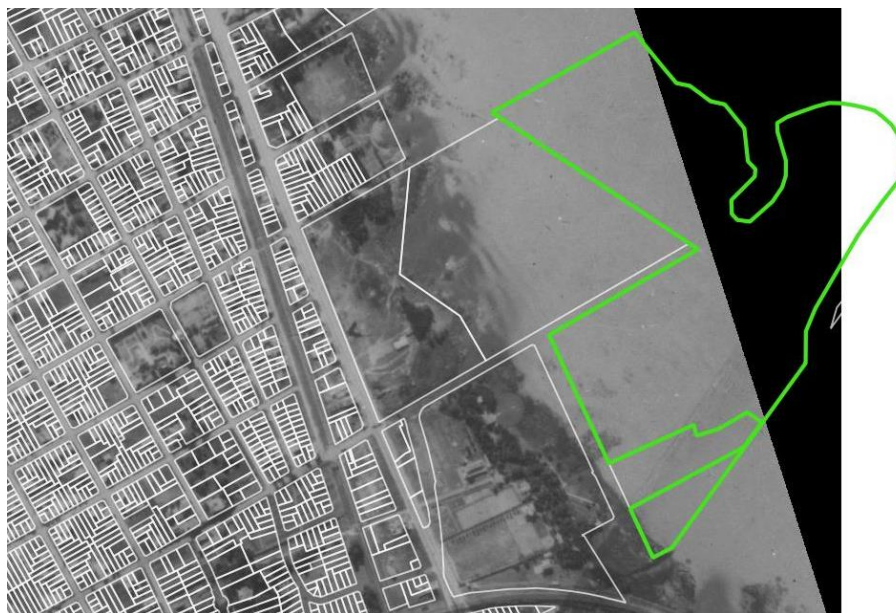


Figura 104: Ubicación parcela vinculada al caso expediente N° 2300-2879/07

Fuente: Foto Aérea Año 1935 Base Aero Naval Punta Indio.

ADA no intervino aún en este caso. Pero se presume carácter de dominio público de los bienes de acuerdo a su ubicación. Asimismo, la evidencia presentada en los capítulos 3 y 4 del presente estudio, determinó que las parcelas en cuestión tiene como origen un relleno antrópico.

El encuadre legal previsto para proceder a la inscripción del bien bajo dominio público es: Artículos 226, 235, Inciso c) y 1.959 del Código Civil y Comercial de la Nación, a saber: Artículo 226: Dominio por accesión; Artículo 235, Inciso c): Bien de dominio público, cauce del río; Artículo 1959: Aluvión. Según la citada jurisprudencia los terrenos generados a partir del relleno antrópico efectuado sobre el lecho de un río, sigue por el principio de accesoriidad la suerte del principal.

7.3.6. Caso Club Náutico Quilmes

Según expediente N° 2335-37306/99, el caso tiene origen en las actuaciones de la aprobación del plano de mensura 86-107-1997, que tuvo como referente la línea de ribera aprobada por Disposición N° 2.444/96 de la Dirección de Geodesia. En dicho acto administrativo se determinó que es un área ganada al río como consecuencia del relleno artificial, por lo que se anuló el plano original (86-107-1997) y se confecciono el 86-79-2009. El inmueble identificado catastralmente corresponde a: Circunscripción I, Sección D, Fracción I, Parcela 1AB, Partida 268106, del partido de Quilmes (figura 105). Con las medidas linderas y demás circunstancias que surgen del Plano 86-79-2009.



Figura 105: Ubicación parcela vinculada al caso expediente N° 2335-37306/99

Fuente: CartoARBA

Respecto al carácter aluvional del bien, en este caso, el Departamento de Geología e Instituto de Geomorfología y Suelos, dependiente de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la Universidad Nacional de La Plata, determinó que el predio tiene como origen un relleno o depósito de suelo antrópico.

El encuadre legal previsto para proceder a la inscripción del bien bajo dominio público es: Artículos 226, 235, Inciso c) y 1.959 del Código Civil y Comercial de la Nación, a saber: Artículo 226: Dominio por accesión; Artículo 235, Inciso c): Bien de dominio público, cauce del río; Artículo 1959: Aluvión. Según la citada jurisprudencia los terrenos generados a partir del relleno antrópico efectuado sobre el lecho de un río, sigue por el principio de accesoria la suerte del principal.

7.3.7. Caso Ribera de Quilmes

Según expediente N° 2300-2879/07, el caso tiene origen en la notificación que ARBA realizó a la DRIF. ARBA informó la situación de los bienes a fin de inscribir su dominio a favor de la Provincia. El inmueble identificado catastralmente corresponde a: Circunscripción I, Sección D, Fracción I, Parcela 1, del partido de Quilmes (figuras 106 y 107). Con la medidas linderos y demás circunstancias que surgen del Plano 86-146-2013. El Plano fue elaborado por Catastro para inscribir el bien.



Figura 106: Perfil costa vinculado al caso expediente N° 2300-2879/07

Fuente: Fotos de los autores



Figura 107: Ubicación parcela vinculada al caso expediente N° 2300-2879/07

Fuente: CartoARBA

ADA no intervino aún en este caso. Pero se presume carácter de dominio público de los bienes de acuerdo a su ubicación. Asimismo, la evidencia presentada en los capítulos 3 y 4 del presente estudio, determinó que las parcelas en cuestión tienen como origen un relleno antrópico.

El encuadre legal previsto para proceder a la inscripción del bien bajo dominio público es: Artículos 226, 235, Inciso c) y 1.959 del Código Civil y Comercial de la Nación, a saber: Artículo 226: Dominio por accesión; Artículo 235, Inciso c): Bien de dominio público, cauce del río; Artículo 1959: Aluvión. Según la citada jurisprudencia los terrenos generados a partir del relleno antrópico efectuado sobre el lecho de un río, sigue por el principio de accesoria la suerte del principal.

7.3.8. Caso Partida 16.443 Ramallo

Según expediente N° 2370-914/18, el caso tiene origen en la actuación de oficio del Ministerio de Economía que detecta el bien sin inscripción, e inicia las actuaciones a fin de inscribir su dominio a favor de la Provincia. El inmueble identificado catastralmente corresponde a: Circunscripción IV, Parcela 1c Partida 16443, del partido de Ramallo (figura 108). Con las medidas linderos y demás circunstancias que surgen del Plano 87-27-1976.



Figura 108: Ubicación parcela vinculada al caso expediente N° 2370-914/18

Fuente: CartoARBA

ADA no intervino aún en este caso. Pero se presume carácter aluvional de los bienes de acuerdo a su ubicación. Pero la elaboración de las cartas geomorfológicas realizadas en el capítulo 1 del presente estudio, permitieron determinar que las parcelas en cuestión se ubican en una llanura costera.

El encuadre legal previsto para proceder a la inscripción del bien bajo dominio público son los Artículos 226, 235, Inciso c) y 1.959 del Código Civil y Comercial de la Nación, a saber: Artículo 226: Dominio por accesión; Artículo 235, Inciso c): Bien de dominio público, cauce del río; Artículo 1.959: Aluvión.

7.3.9. Caso Costanera Zárate

Según expediente N° 2335-37789/02, el caso tiene origen en la solicitud que el Municipio de Zárate realizó a la provincia de Buenos Aires, a fin de ser utilizado para el programa local del "Masterplan Costanera Zárate" y destinarlo a la construcción de una bicisenda, bancos de hormigón, obras de parquizado y alumbrado público. El inmueble identificado catastralmente corresponde a: inmueble identificado catastralmente como Circunscripción I, Parcela 35 AC, Partida 33809, del partido de Zárate (figuras 109 y 110). Con las medidas linderos y demás circunstancias que surgen del Plano 38-16-2009. El Plano fue elaborado por Catastro para inscribir el bien.



Figura 109: Ubicación parcela vinculada al caso expediente N° 2335-37789/02

Fuente: CartoARBA

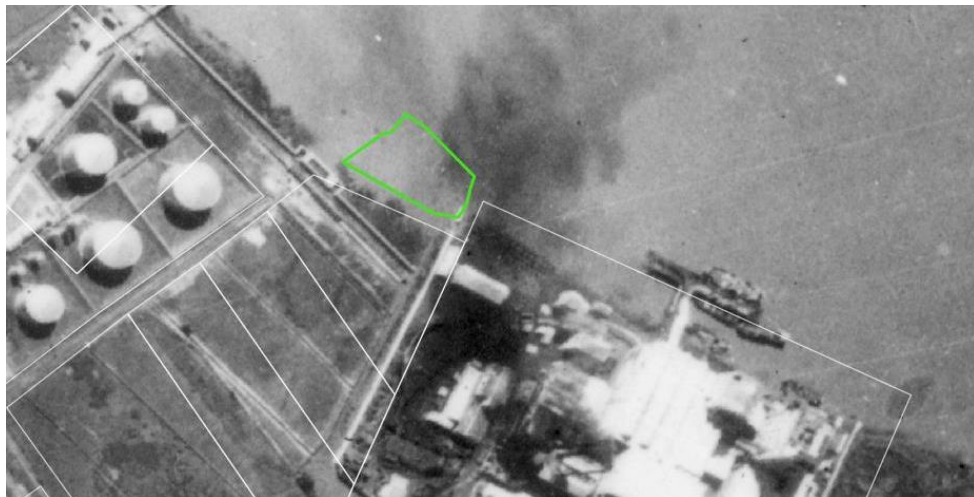


Figura 110: Ubicación parcela vinculada al caso expediente N° 2335-37789/02

Fuente: Foto Aérea Año 1940 Base Aero Naval Punta Indio.

ADA no intervino aún en este caso. Pero se presume carácter de dominio público de los bienes de acuerdo a su ubicación. Asimismo, la evidencia presentada en los capítulos 3 y 4 del presente estudio, determinó que las parcelas en cuestión tienen como origen un relleno antrópico.

El encuadre legal previsto para proceder a la inscripción del bien bajo dominio público es: Artículos 226, 235, Inciso c) y 1.959 del Código Civil y Comercial de la Nación, a saber: artículo 226: Dominio por accesión; Artículo 235, Inciso c): Bien de dominio público, cauce del río; Artículo 1959: Aluvión. Según la citada jurisprudencia los terrenos generados a partir del relleno antrópico efectuado sobre el lecho de un río, sigue por el principio de accesividad la suerte del principal.

7.3.10. Caso Complejo Sarthou, San Fernando

Según expediente N° 2360-286023/16, el caso tiene origen en la solicitud que realizó la Empresa Sarthou, vinculada a la tramitación de un permiso de uso para guardería náutica. El inmueble identificado catastralmente corresponde a: Circunscripción IV, Sección A, Fracción XIII A, Parcela 1 Partida 53414 del partido de San Fernando (figuras 111, 112 y 113). Con las medidas linderos y demás circunstancias que surgen del Plano 96-68-2011. El Plano fue elaborado por Catastro para inscribir el bien.



Figura 111: Perfil costa de la parcela vinculada al caso expediente N° 2360-286023/16

Fuente: Fotos de los autores



Figura 112: Ubicación parcela vinculada al caso expediente N° 2360-286023/16

Fuente: CartoARBA



Figura 113: Ubicación parcela vinculada al caso expediente N° 2360-286023/16

Fuente: CartoARBA

ADA no intervino aún en este caso. Pero se presumen carácter de dominio público de los bienes de acuerdo a su ubicación. Asimismo, la evidencia presentada en los capítulos 3 y 4 del presente estudio, determinó que las parcelas en cuestión tienen como origen un relleno antrópico.

El encuadre legal previsto para proceder a la inscripción del bien bajo dominio público es: Artículos 226, 235, Inciso c) y 1.959 del Código Civil y Comercial de la Nación, a saber: Artículo 226: Dominio por accesión; Artículo 235, Inciso c): Bien de dominio público, cauce del río; Artículo 1959: Aluvión. Según la citada jurisprudencia los terrenos generados a partir del relleno antrópico efectuado sobre el lecho de un río, sigue por el principio de accesoria la suerte del principal.

7.3.11. Caso Club Náutico San Fernando

Según expediente N° 2360-515257/17, el caso tiene origen en la detección de la transferencia indebida a favor de la Municipalidad de San Fernando del bien, mediante la Disposición de Catastro N° 679/80. Inmueble identificado catastralmente como Circunscripción IV, Sección B, Fracción XI, Parcela 2b, Partida 32171, del partido de San Fernando (figuras 114, 115 y 116). Con la medidas linderos y demás circunstancias que surgen del Plano 96-111-1977. Plano de Mensura fue elaborado por Prefectura Naval Argentina para primera inscripción.



Figura 114: Ubicación parcela vinculada al caso expediente N° 2360-515257/17

Fuente: CartoARBA



Figura 115: Ubicación parcela vinculada al caso expediente N° 2360-515257/17

Fuente: Foto Aérea Año 1935 Base Aero Naval Punta Indio.



Figura 116: Ubicación parcela vinculada al caso expediente N° 2360-515257/17

Fuente: CartoARBA

ADA no intervino aún en este caso. Pero se presume carácter de dominio público de los bienes de acuerdo a su ubicación. Asimismo, la evidencia presentada en los capítulos 3 y 4 del presente estudio, determinó que las parcelas en cuestión tienen como origen un relleno antrópico.

El encuadre legal previsto para proceder a la inscripción del bien bajo dominio público es: Artículos 226, 235, Inciso c) y 1.959 del Código Civil y Comercial de la Nación, a saber: Artículo 226: Dominio por accesión; Artículo 235, Inciso c): Bien de dominio público, cauce del río; Artículo 1959: Aluvión. Según la citada jurisprudencia los terrenos generados a partir del relleno antrópico efectuado sobre el lecho de un río, sigue por el principio de accesoria la suerte del principal.

7.3.12. Caso Yacht Club San Isidro

Según expediente N° 2335-39705/1999, el caso tiene origen en la detección de oficio de la existencia del bien de origen aluvional, procediendo a la tramitación para lograr la primera inscripción. Inmueble identificado catastralmente como Circunscripción I, Sección A, Fracción X, Parcela 1, del partido de San Isidro (figuras 117, 118 y 119). Con las medidas linderos y demás circunstancias que surgen del Plano 97-45-2011. El Plano de Mensura fue elaborado por Catastro para primera inscripción.

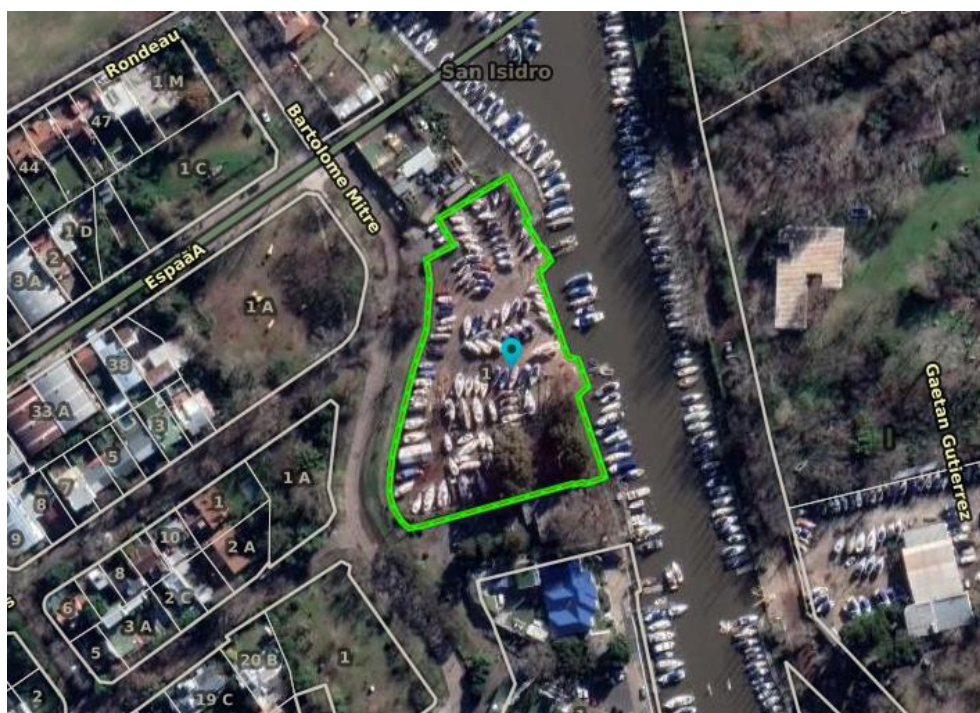


Figura 117: Ubicación parcela vinculada al caso expediente N° 2335-39705/1999

Fuente: CartoARBA

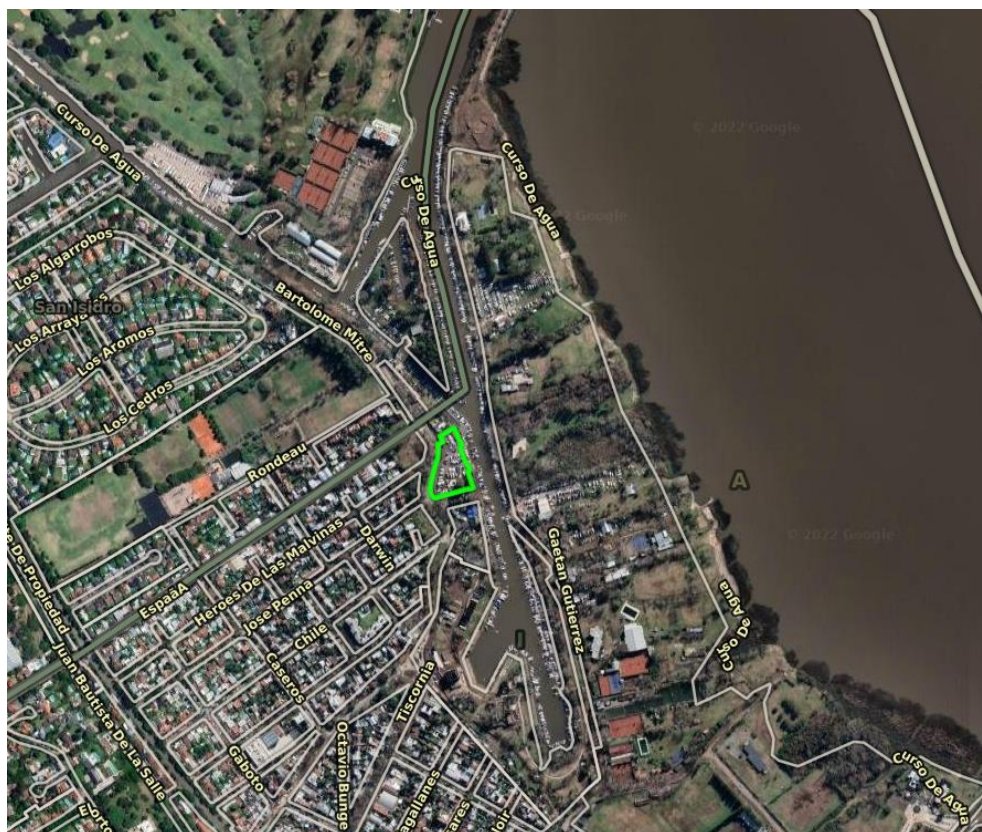


Figura 118: Ubicación parcela vinculada al caso expediente N° 2335-39705/1999

Fuente: CartoARBA



Figura 119: Ubicación parcela vinculada al caso expediente N° 2335-39705/1999

Fuente: Foto Aérea Año 1935 Base Aero Naval Punta Indio.

ADA no intervino aún en este caso. Pero se presume carácter de dominio público de los bienes de acuerdo a su ubicación. Asimismo, la evidencia presentada en los capítulos 3 y 4 del presente estudio, determinó que las parcelas en cuestión tienen como origen un relleno antrópico.

El encuadre legal previsto para proceder a la inscripción del bien bajo dominio público son los Artículos 226, 235, Inciso c) y 1.959 del Código Civil y Comercial de la Nación, a saber: Artículo 226: Dominio por accesión; Artículo 235, Inciso c): Bien de dominio público, cauce del río; Artículo 1959: Aluvión. Según la citada jurisprudencia los terrenos generados a partir del relleno antrópico efectuado sobre el lecho de un río, sigue por el principio de accesoria la suerte del principal.

7.4. Expedientes de adjudicación de tierras de Islas del Delta

Como se adelantó en el capítulo 5, la política de colonización de las islas del Delta implicó –a lo largo del tiempo- la constitución de diversos regímenes especiales de venta de las tierras fiscales. Tras el fallo de la Corte Suprema de Justicia de la Nación, que confirmó la decisión del Tribunal Superior de Entre Ríos en autos «Escalada, Félix Germán y otros s/Usucapión» del 9 de mayo de 2017, la administración actual de la provincia de Buenos Aires ha puesto en suspenso el Régimen de Venta de Tierras Fiscales en el Delta del Paraná Bonaerense del Código Rural Bonaerense.

No obstante, la Dirección Provincial de Islas afronta el desafío de compatibilizar las disposiciones locales que históricamente orientaron la ocupación y el aprovechamiento del Delta del Paraná bonaerense (Decreto-Ley 10.081/83), permitiendo el arriendo y la ocupación de las tierras bajo ciertas circunstancias y convenios de cesión de uso. Sin que estas disposiciones locales sobrepasen las limitaciones contenidas en el CCyCN, que en su Artículo 237, establece que los bienes públicos del Estado son inenajenables, inembargables e imprescriptibles.

En tal sentido, el valor que presentan estos casos de estudio cómo compatibilizar la registración bajo dominio público de los bienes insulares con las formas de uso y cesión acordes al uso racional y sostenible del Delta. Y, en paralelo, resolver el pasivo que ha dejado el desmanejo de la administración de la tierra insular del cual informa la casuística: comercialización irregular de tierras, disputas violentas, ausencia de pago de canon de arriendo, desarrollo de emprendimientos sin ningún tipo de aprobación, inexistencia de control de los planes de manejo que presentan particulares, falta de recursos para ejercer el poder de policía, etc.

7.4.1. Caso Chantard y otros, islas de Tigre

Según expediente EX-2020-23478676-GDEBA-DSTAMGGP, el caso tiene origen en la solicitud del ocupante de la adjudicación en venta de una parte de una isla, iniciando el correspondiente trámite administrativo. Amén de la inviabilidad de enajenar las tierras insulares frente a la jurisprudencia actual, el caso contribuye a ilustrar las consecuencias de contar con un catastro adecuado y un registro de dominio público para la correcta administración de los bienes insulares.

Junto a la cuestión de fondo –vinculada a la necesidad de determinar los bienes aluvionales e insulares e inscribirlos en un registro de dominio público

para su correcta administración- el caso informa de las prácticas de comercialización informal de tierra de patrimonio provincial. Ya que Chantar (el ocupante original) denunció frente a la Dirección Provincial de Islas la venta que un agente inmobiliario informal realizó de 100 lotes declarando tramitar a futuro la posesión. Inmueble identificado catastralmente como Sección 1, Fracción 713, Parcela 19, del partido de Tigre (figuras 120 y 121).



Figura 120: Ubicación parcela EX-2020-23478676-GDEBA-DSTAMGGP

Fuente: Sistema de Información Territorial de la Dirección Provincial de Islas



Figura 121: Bienes insulares comercializador irregularmente y ocupación posterior

Fuente: Foto de autores

Respecto al carácter del bien no queda duda que se trata de un bien insular y aluvional, como se confirma el propio sistema de CartoARBA al consultar la jurisdicción (islas). Asimismo, la elaboración de las cartas geomorfológicas realizadas en el capítulo 1 del presente estudio, determinaron que las parcelas en cuestión se ubican en la planicie deltaica inferior. Aspecto que habilita la inscripción de bien bajo dominio público de la provincia.

El encuadre legal previsto para proceder a la inscripción del bien bajo dominio público es: Artículo 2340 inciso 6° del Código Civil (Islas). Anterior a la reforma del 2015; Artículo 235 inciso d), nuevo Código. (Ley N° 26.994).

7.4.2. Caso Rebozov y otros, islas de Tigre

Según expediente EX-2020-19817874-GDEBA-DSTAMGGP, el caso tiene origen en la solicitud del ocupante de la adjudicación en venta de una parte de una isla, iniciando el correspondiente trámite administrativo.

Como el conjunto de los casos analizados en jurisdicción de islas, el expediente presenta superposición con solicitudes realizadas en otros expedientes. Pero la Dirección Provincial de Islas (DPI), no firmó convenio de adjudicación de uso con el particular atento a que se registra una deuda considerable del pago del canon a la provincia.

Inmueble identificado catastralmente como Sección 1, Fracción 664C, Parcela 79D, Partida 20.131, del partido de Tigre (figuras 122 y 123). Con la medidas linderos y demás circunstancias que surgen de los Planos 57-4-2014. No hay antecedentes planimétricos, toda vez que se trata de una isla “nueva”, la cual no se encontraba catastrada al momento de la solicitud de compra.



Figura 122: Ubicación parcela EX-2020-19817874-GDEBA-DSTAMGGP

Fuente: CartoARBA



Figura 123: Bienes insulares solicitados en EX-2020-19817874-GDEBA-DSTAMGGP

Fuente: Foto de los autores

Respecto al carácter del bien no queda duda que se trata de un bien insular y aluvional, como se confirma el propio sistema de CartoARBA al consultar la jurisdicción (islas). Asimismo, la elaboración de las cartas geomorfológicas realizadas en el capítulo 1 del presente estudio, determinaron

que las parcelas en cuestión se ubican en la planicie deltaica inferior. Aspecto que habilita la inscripción del bien bajo dominio público de la provincia.

El encuadre legal previsto para proceder a la inscripción del bien bajo dominio público es: Artículo 2340 inciso 6° del Código Civil (Islas). Anterior a la reforma del 2015; Artículo 235 inciso d), nuevo Código. (Ley N° 26994).

A efecto de la inscripción el objeto ha sido determinado por Planos 57-4-2014, pero en la relación a la caratula de los planos, se entiende que debería informarse de la siguiente manera: Objeto “Mensura para inscribir dominio”, Propietario “Provincia de Buenos Aires”, e Inscripción de dominio “Primera inscripción. Dominio público (Art. 235 inciso d) CCyCN)”.

7.4.3. *Caso Treno S.A. (Domeniani), Islas de Tigre*

Según expediente EX-2022-11422629-GDEBA-DSTAMGGP, el caso tiene origen en la solicitud del acrecimiento aluvional formado alrededor de la parcela propiedad de Domeniani, pretendiendo incorporarla por accesión. La Dirección Provincial de Islas (DPI), firmó convenio de adjudicación para forestación y conservación con el particular y no se registra del pago del canon a la provincia (figura 124). Pero la vocación del particular se vincula al desarrollo de una urbanización náutica.

Inmuebles identificados catastralmente como Sección 1, Fracción 664K, Parcelas 1 y 2 del partido de Tigre. Con la medidas linderos y demás circunstancias que surgen de los Planos 57-117-2010 y 57-108-2015. De la documentación del caso, surge un error en la georreferenciación en CartoARBA ya que no figuran las parcelas correspondientes a las de los planos.

Como antecedente catastral se registra el plano de mensura 57-170-1981, elaborado por el ocupante a partir del cual se logró la adjudicación en venta de la Fracción 664K (figura 124), que luego fue vendida al propietario actual. En este caso, el plano de mensura 57-170-1981 permite observar el contraste de acreción aluvional con Planos 57-117-2010 en el frente del Delta. Y, al mismo tiempo, evidencia el contraste del cambio de política provincial. Ya que en el último caso la adjudicación en venta ha perdido factibilidad jurídica.

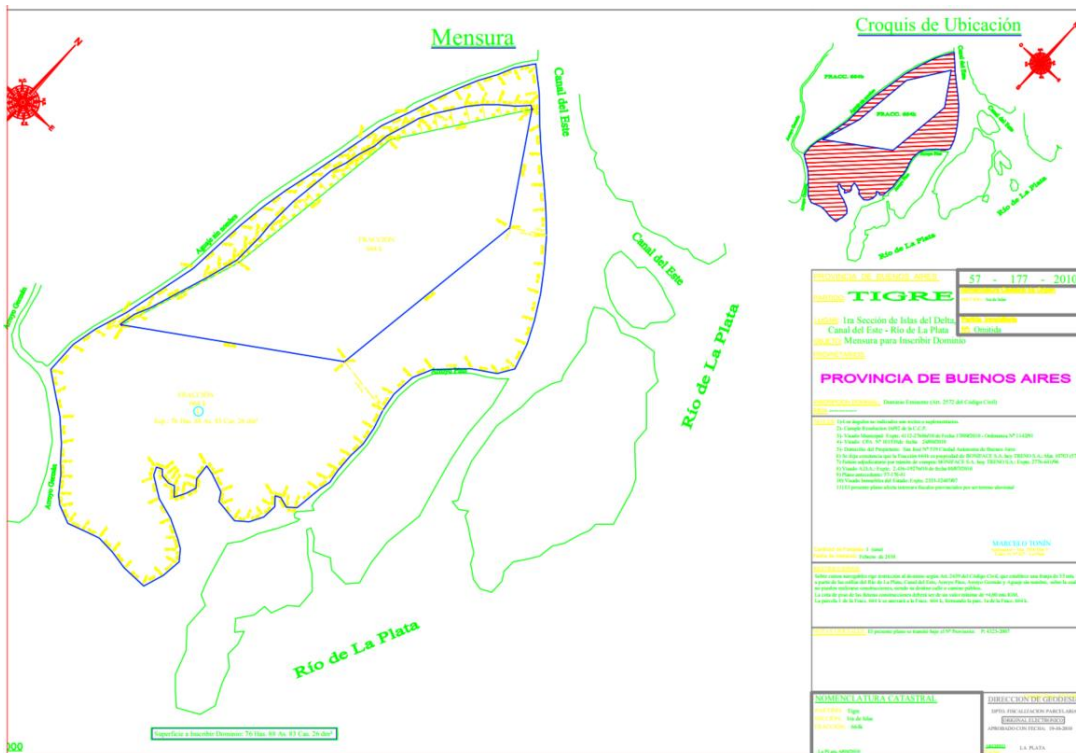
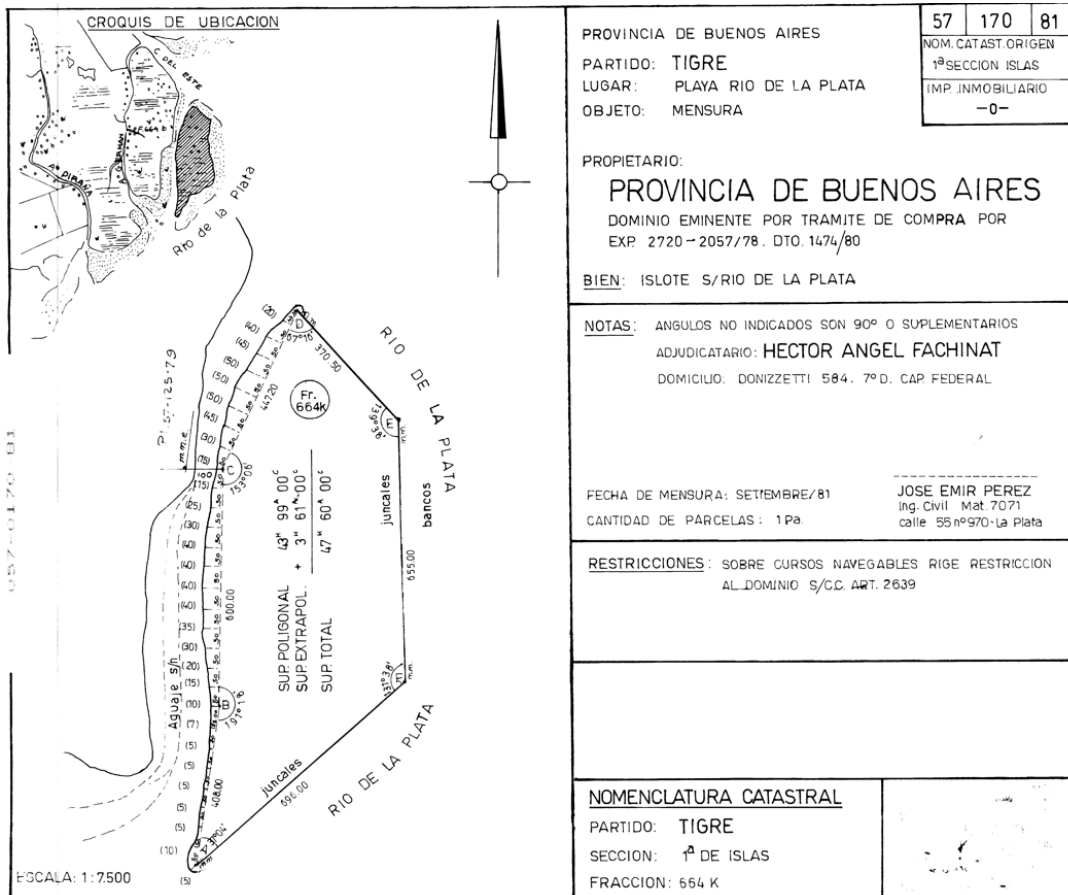


Figura 124: Planos antecedente 1981 (arriba) y plano de mensura 2010 (abajo) en frente del Delta del Paraná, vinculado a la tramitación del EX-2022-11422629-GDEBA-DSTAMGGP

Fuente: Plano 57-170-1981 y Plano 57-177-2010



Figura 125: Ubicación parcela EX-2022-11422629-GDEBA-DSTAMGGP

Fuente: CartoARBA



Figura 126: Bienes insulares solicitados en EX-2022-11422629-GDEBA-DSTAMGGP

Fuente: Foto de autores

Respecto al carácter del bien no queda duda que se trata de un bien insular y aluvional, como se confirma en el propio sistema de CartoARBA al

consultar la jurisdicción (islas). Asimismo, la elaboración de las cartas geomorfológicas realizadas en el capítulo 1 del presente estudio, determinaron que las parcelas en cuestión se ubican en la planicie deltaica inferior. Aspecto que habilita la inscripción del bien bajo dominio público de la provincia.

El encuadre legal previsto para proceder a la inscripción del bien bajo dominio público es: Artículo 2340 inciso 6° del Código Civil (Islas). Anterior a la reforma del 2015; Artículo 235 inciso d), nuevo Código. (Ley N° 26994).

A efecto de la inscripción el objeto ha sido determinado por Planos 57-117-2010 y 57-108-2015, pero en la relación a la caratula de los planos, se entiende que debería informarse de la siguiente manera: Objeto “Mensura para inscribir dominio”, Propietario “Provincia de Buenos Aires”, e Inscripción de dominio “Primera inscripción. Dominio público (Art. 235 inciso d) CCyCN”.

7.4.4. Caso Yacht Club, Islas de Tigre

Según expediente EX-2020-19387413-GDEBA-DSTAMGGP, la Asoc. Civil Yacht Club Argentino solicita la adjudicación en venta de una parte de la Fracción 650B, conocida como “Isla Zarate”, a fin de su utilización como futuro asiento de un fondeadero. Como muchos de los casos analizados en jurisdicción de islas, el expediente presenta superposición con solicitudes realizadas en otros expedientes por otros actores. Asimismo, el caso informa de las prácticas de disputa por la tierra en el delta.

En tal sentido, el caso revela el desalojo de pobladores (que también tramitaban la adjudicación de la tierra) por parte del Yacht Club y la celeridad que logró el expediente, siendo el primer caso testigo que obtuvo resolución administrativa que adjudica en venta la fracción solicitada (Resol-2018-547-GDEBA-MGGP, fechada el 13/07/18), con la gravedad de contradecir el fallo de la Suprema Corte de la Nación (analizado en el ítem 5.3.1).

Inmueble identificado catastralmente como parte de la Sección 1, Fracción 650B, del partido de Tigre, con una superficie de 60 Ha. No cuenta con plano aprobado. No hay antecedentes planimétricos de la parcela solicitada, la Fracción 650B se encuentra catastrada en parte mediante los planos 57-62-1964 y 57-114-1971 (figuras 127 y 128).



Figura 127: Ubicación parcela EX-2020-19387413-GDEBA-DSTAMGGP

Fuente: CartoARBA



Figura 128: Bienes insulares solicitados EX-2020-19387413-GDEBA-DSTAMGGP

Fuente: Foto de los autores

Respecto al carácter del bien no queda duda que se trata de un bien insular y aluvional, como se confirma en el propio sistema de CartoARBA al

consultar la jurisdicción (islas). Asimismo, la elaboración de las cartas geomorfológicas realizadas en el capítulo 1 del presente estudio, determinaron que las parcelas en cuestión se ubican en la planicie deltaica inferior. Aspecto que habilita la inscripción de bien bajo dominio público de la provincia.

El encuadre legal previsto para proceder a la inscripción del bien bajo dominio público es: Artículo 2340 inciso 6° del Código Civil (Islas). Anterior a la reforma del 2015; Artículo 235 inciso d), nuevo Código. (Ley N° 26.994). No obstante, en este caso se verifica una tramitación administrativa avanzada en el marco de ventas a entidades de bien público (por Decreto Ley N° 10.081/83 Artículos 105 a 107) que como se mencionó obtuvo resolución administrativa. La cual en términos jurídico debería gozar de nulidad por suscribirse (13 de julio de 2018) con posterioridad al ya fallo de la CSJN (9 de mayo de 2017).

A efecto de la inscripción, el objeto debería ser determinado por un nuevo plano de mensura en relación a la caratula de los planos, se entiende que debería informarse de la siguiente manera: Objeto “Mensura para inscribir dominio”, Propietario “Provincia de Buenos Aires”, e Inscripción de dominio “Primera inscripción. Dominio público (Art. 235 inciso d) CCyCN”.

Resulta de utilidad dicha aclaración ya que de la lectura del expediente se observa la utilización de términos como dominio eminente, el cual no se corresponde a la realidad legal de estos bienes, e informa de la confusión conceptual de los profesionales y operadores administrativos en la materia.

7.5. Mensura testigo bien aluvional sin inscripción

A efectos de evaluar el procedimiento de mensura e inscripción de un terreno de origen aluvional a nombre de la provincia de Buenos Aires, se elaboró una mensura en el Balneario de Atalaya (sector próximo al espigón). El objetivo fue realizar la presentación formal a través de las distintas ventanillas públicas para obtener el visado y evaluar la intervención que toman los organismos competentes.

7.4.1. Caso Balneario Municipal Atalaya

El caso testigo seleccionado a efecto de la mensura, se emplaza en la zona del balneario municipal de Atalaya, partido de Magdalena (figura 129). La mensura se practicó el día 31 de mayo de 2022, aplicando métodos directos en campo mediante instrumental GNSS (Trimble 5800) bajo la modalidad RTK.



Figura 129: Sector de trabajo en el Balneario de Atalaya

Fuente: Fotos de los autores

Una vez en la zona de trabajo, se posicionó el equipo base sobre un punto sin obstrucciones y se realizaron las configuraciones pertinentes en la controladora para dar comienzo al relevamiento.

En el mismo, se relevaron todos aquellos sectores y límites considerados de acreción natural, como así también los de intervención antrópica y cualquier otro hecho relevante para la mensura. Fue posible diferenciar muelles, construcciones, líneas de edificaciones linderas, postes de alambrados y de alumbrado público, como así también escolleras.

Los puntos obtenidos fueron descargados y volcados a un software de procesamiento GNSS, teniendo en cuenta la estación permanente perteneciente

a la red RAMSAC denominada "LPGS", la cual se encontraba activa al momento de la mensura. Una vez procesados los archivos fueron proyectados al sistema de coordenadas POSGAR 2007 en su respectiva faja (N° 6) que luego se exportaron en formato .DXF y para ser visualizados en un software de dibujo asistido por computadora (AutoCAD) (figuras 130 y 131).



Figura 130: Imagen de Google Earth con polígono de mensura superpuesto

Fuente: elaboración propia sobre Google Earth



Figura 131: Imagen de Google Earth con polígono de mensura y parcelas pre existentes

Fuente: elaboración propia sobre Google Earth

Sobre la base catastral existente (figuras 132 y 133) que corresponde al frente costero involucrado en sectores aledaños a la mensura, se superpuso lo relevado con el objetivo de diferenciar aquellas zonas catastradas. La misma fue identificada en color amarillo. El resultado obtenido fue muy satisfactorio. Se puede diferenciar a simple vista que el sector intervenido para la confección del polígono de mensura para la ejecución del caso testigo, es una superficie no catastrada. A su vez, comprobó que el remanente no mensurado (en dirección Oeste-Este) tampoco se halla catastrado.

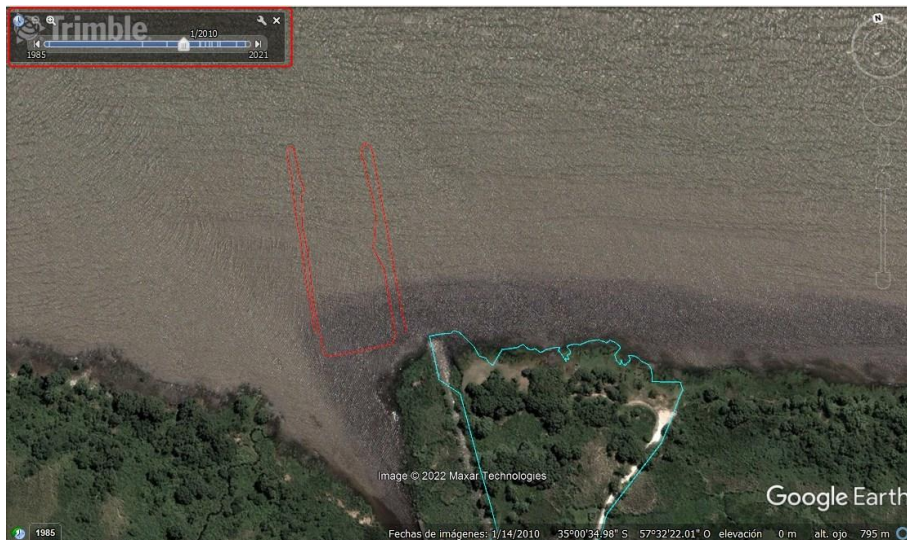


Figura 132: Relevamiento agrimensura imagen satelital del 2010.

Fuente: elaboración propia sobre Google Earth

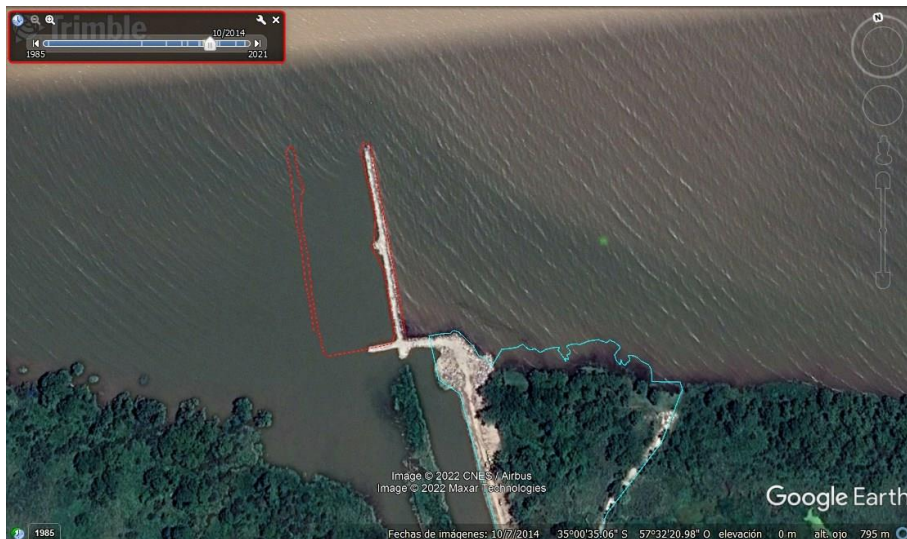


Figura 133: Relevamiento agrimensura con imagen satelital del 2014.

Fuente: elaboración propia sobre Google Earth

El análisis multitemporal (figura 132 y 133), permitió observar claramente el avance y las obras mejoras constituidas en el sitio. Acorde a las imágenes

previas, se puede diferenciar para el año 2010 la no existencia de escollera y para el año 2014 la constitución de una única de ellas.

Luego de determinar el polígono de mensura, se confeccionó el plano de acuerdo a las normas vigentes de dibujo establecidas por la Resolución Normativa N° 56/2.020 de ARBA (figura 134).

El bien resultante a inscribir, se encuentra en el partido de Magdalena (065), dentro de la Circunscripción: I, Sección: G. El objeto determinado para el marco normativo es, plano de “Mensura para inscribir dominio” (el plano se adjunta al presente informe como ANEXO XVII).

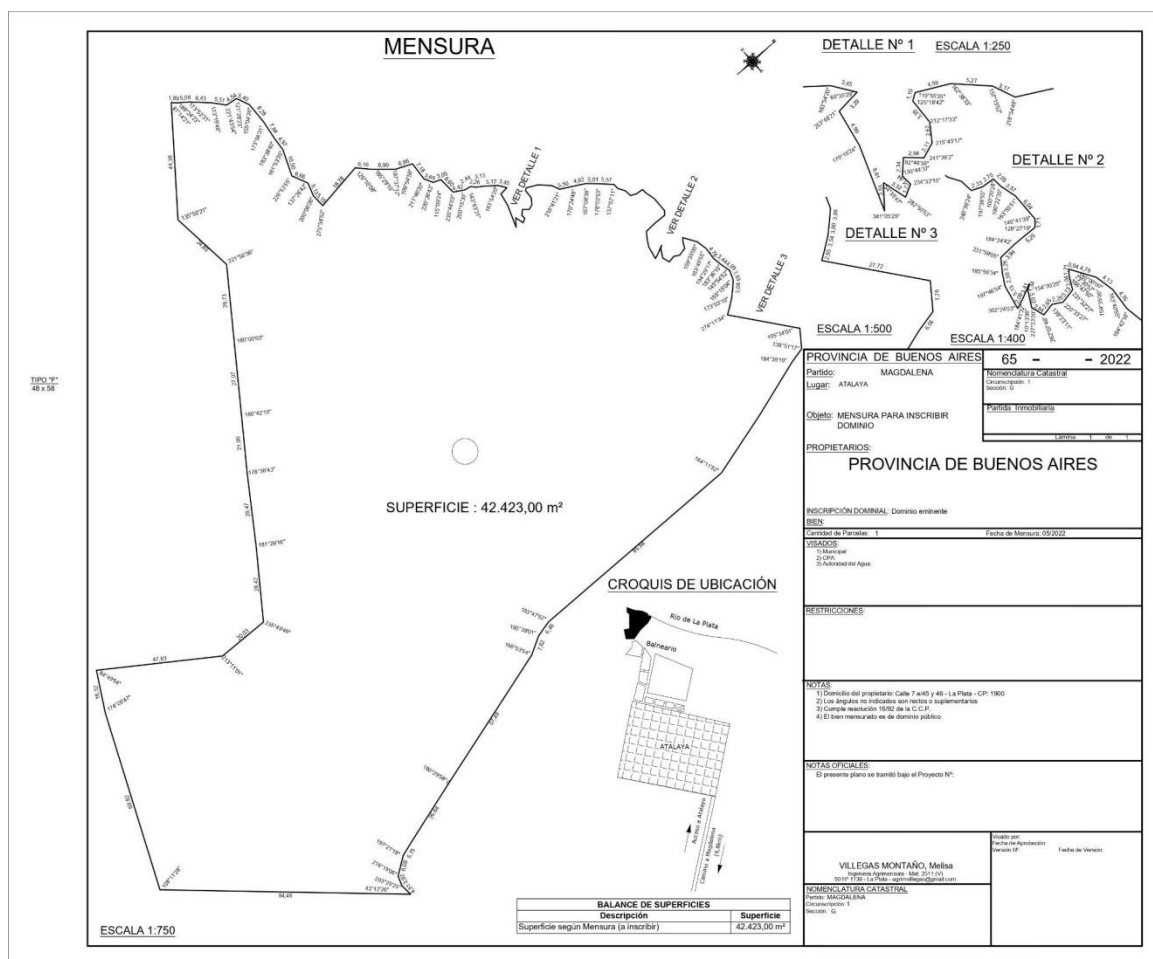


Figura 134: Plano de mensura dibujado según Resolución Normativa 56 de ARBA

Fuente: elaboración propia

Estado de situación actual de la presentación realizada:

Al 15/06/2022, el plano de mensura se encuentra en tramitación previa de las siguientes reparticiones:

- GEO Proyecto Plano de mensura, a cargo del Departamento de Mensura de Tierras de ARBA, se encuentra en trámite bajo el número de oblea 5518799 con fecha de ingreso 09/09/2022 (figura 135).

Proyecto	Fecha de Ingreso	Nombre del Proyecto	Fecha de Salida	Estado	Nº de Oblea	Paño	Hoja
Catastro	09-09-2022	GEO - Proyecto Plano de Mensura	12-09-2022	EN TRAMITE	5518799	65	0

Figura 135: Seguimiento del estado del plano en el Sistema de Información Catastral

Fuente: ARBA

-Respuesta por parte del Departamento de Mensura de Tierras. El día 28/09/2022 el proyecto fue devuelto por el departamento citado anteriormente, con el siguiente motivo de devolución: "Proyecto inviable, deberá cumplir con la normativa vigente C. 2/99" (figura 136).

NOTAS OFICIALES:
El presente plano se tramitó bajo el Proyecto N°:
Proyecto inviable, deberá cumplir con normativa vigente C. 2/99

[Signature]
VILLEGAS MONTAÑO, Melisa
Ingeniera Agrimensora - Mat. 2511 (V)
50 N° 1139 - La Plata - agrimvillegas@gmail.com

NOMENCLATURA CATASTRAL
Partido: MAGDALENA
Circunscripción: 1
Sección: G

Visado por:
Fecha de Aprobación:
Versión N°:
Fecha de Versión:

DEVUELTO
VER OBSERVACIONES

[Signature]
Mercedes GOMEZ
Visador
Depto. Mensura de Tierras
ARBA
28/9/22

Figura 136: Devolución del Departamento de Mensura de Tierras de ARBA

Fuente: foto de los autores

-Visado del Departamento de Estudio Dominial (Inmuebles Fiscales). El ingreso del Plano de Mensura fue rechazado instantáneamente por no cumplir con la Circular 2/99, la cual indica que: “Ante la necesidad de clarificar distintas situaciones planteadas en torno a documentos cartográficos referidos a inmuebles del dominio de la Provincia sea cual fuera el origen de los mismos, se recuerda a todos los Departamentos dependientes de esta Dirección Provincial que no deberán visarse y/o registrarse planos de mensura y/o anexión, efectuados sobre inmuebles cuya titularidad corresponda al estado Provincial, cuando dichos documentos no estén suscriptos y sellados oficialmente por profesionales dependientes de la Administración Pública Provincial. En el caso específico de aquellos inmuebles de origen aluvional que no se encuentran catastrados, el plano de mensura sólo será admitido cuando se encuentre confeccionado y suscripto por el Departamento Agrimensura de la Dirección de Catastro Económico (...)”.

-Visado municipal. El día 13/10/2022 bajo el expediente letra V N° 1257/22 ingresaron dos copias del plano y la correspondiente nota de solicitud de visado, a través de la mesa de entradas a fin de obtener una respuesta por parte del municipio de Magdalena (figura 137).

Corresp. Exp. Letra V N° 1257/22

La Plata, octubre de 2022

Ref: Visación municipal de plano de Mensura

Señor Director de Catastro de la Municipalidad de Magdalena S/D :

Quien suscribe, Melisa Del Carmen VILLEGAS MONTAÑO, D.N.I. 33.874.94; Ing. Agrimensora, Mat. 2511 (Dist. V), con domicilio legal en la calle 50 N° 1.39, de la ciudad de La Plata, solicita a Usted por su intermedio y ante quien correspondiere, la aprobación del visado municipal del plano de mensura cuyo objeto es "Mensura para inscribir dominio" y su nomenclatura catastral es:

Cir: 1 - Secc: G

Por la presente, autorizo a los Ings. Agrimensores DELGADO, René Bernabé DNI 26.883.847 y DUBINI, Facundo Gastón DNI 39.831.566, MATS. 2802 y 2844 respectivamente (Dist. V) ambos con domicilio legal en la calle 50 N° 1.139, de la ciudad de La Plata a realizar la presentación y ejecución del presente trámite.

VILLEGAS MONTAÑO, Melisa Del Carmen
Ing. Agrimensora
Mat. CPA 2511 - Distrito V

Magdalena
Dirección de Rentas

Emisión: 13/10/2022

(1903) - Abasto
Sit. IVA: Consumidor Final Delegación Palacio Municipal

Periodo	Cantidad	Total	Imponible
10/2022	1	700,00	
VENCIMIENTO		TOTAL	
13/10/2022		700,00	

Contribuyente

CUIT: 30-67716214-3

Recursos Varios

Titular : DELGADO RENE Emisión: 13/10/2022

Vencimiento	Total
13/10/2022	700,00

N° Compob.: 009 / 022000049489 700,00

USUARIO: L1222 Banco

Municipalidad de Magdalena CUIT: 30-67716214-3

Recursos Varios

Titular : DELGADO RENE Emisión: 13/10/2022

Vencimiento	Total
13/10/2022	700,00

N° Compob.: 009 / 022000049489 700,00

USUARIO: L1222 Municipalidad

13 OCT 2022

RECIBIDO

Figura 137: Nota de solicitud y timbrado, Municipalidad de Magdalena

Fuente: fotos de autores

Al día 31/10/2022 el plano continúa siendo intervenido por el Municipio, sin obtener una respuesta por parte del mismo.

Transcurrieron las semanas, y a pesar de la insistencia en obtener una respuesta sobre el visado del plano presentado en la municipalidad, al día 20/12/2022 seguía en el mismo estado. La única información obtenida sobre la situación del expediente fue que estaba en manos de la Secretaría Privada del Intendente para su estudio; es por ello que se procedió a enviar un correo electrónico solicitando nuevamente una respuesta, sea negativa o positiva, con el fin de poder tener una devolución para agregar al presente informe.

-Visado del Consejo Profesional de Agrimensura. El Consejo Profesional de Agrimensura de la Provincia de Buenos Aires es la entidad paraestatal de derecho público, creada por la Ley 10.321, que gobierna la matrícula, reglamenta el ejercicio de la profesión y tiene potestad disciplinaria sobre la actividad de la Agrimensura en la Provincia.

Dentro de las funciones del CPA se incluye el visado de las diversas tareas profesionales que pueden ejercer los Agrimensores. En este marco, se procedió a realizar la simulación del visado por parte de esta entidad, teniendo en cuenta por un lado el objeto de la tarea realizada y por otro lo expuesto en materia de honorarios. Además, se realizó el cálculo de aportes previsionales que corresponde realizar por la labor confeccionada según el caso testigo (figura 138).

The screenshot displays the SIAPA software interface for a contract simulation. The main window is titled 'Contrato' and contains the following information:

- Datos de la Obra:** Partida 065 - MAGDALENA, Fecha del contrato Desde 30/09/2022 Hasta 25/09/2023.
- Datos del Comite:** Nombre CIC - Comision de Investigaciones Cientificas, Ficha | cult.
- Datos de la tarea:** Tarea 54 - Mensura simple - Mensura y Unificación - Rural.
- Valores:** Valor Tierra 2.100.000, Valor Edificio 0, Valor Mejoras 0, VT (K) 2.730.000, Perimetro 2.136,72 (2136,72)=2.136,72, Poligonal Art. 4º 0.
- Valuación:** 2.730.000, Honorario Mínimo 158.760, Importe del Contrato 158.760, Gastos 0.
- Contrato:** 159.760, Aporte 15.876,00, FADA 60, Imp.Sello 1.666,99, D.Registro 79,38, T.Visado 7.938,00.
- Opciones del contrato:** Observaciones para el visador, Asociar CAD, Asociar Archivo.
- Botones:** Asociar Profesionales, Timbrar Contrato, Cerrar.

A secondary window titled 'Perimetro Medido' is open, showing a table with the following data:

Nº	Perimetro	Tipo
1	2.136,72	100% islas, bañados, serranias u médanos, pajonales altos.

The total perimeter is 2.136,72. Buttons for 'Aceptar' and 'Cancelar' are visible at the bottom of the table.

Figura 138: Visado CPA a través de software SIAPA

Fuente: fotos de autores

El valor del honorario profesional que surge contemplando las variables citadas en el ANEXO XIV de presupuestos, es de \$158.760,00 (pesos ciento cincuenta y ocho mil setecientos sesenta).

El valor de la tarea de visado del CPA (que incluye el impuesto de sellos del contrato profesional, derechos de registro, tasa de visado y colaboración a FADA) es de \$9,744.36 (pesos nueve mil setecientos cuarenta y cuatro con treinta y seis centavos).

Del honorario profesional determinado surge el valor del aporte previsional que exige la CAAITBA (10% del honorario), el cual asciende a una suma \$15.876,00 (pesos quince mil ochocientos setenta y seis).

-Conclusiones obtenidas de la tramitación del caso testigo. Si bien restó obtener una respuesta por parte del municipio, los organismos públicos reconocieron que este tipo de planos no puede ser llevado a cabo por un profesional particular, sino que los mismos deben ser confeccionados por agrimensores oficiales del Departamento de Agrimensura de la Dirección de Catastro Económico (actual Departamento de Mensuras Oficiales).

8. CIRCUITO ACTUAL PARA LA REGISTRACIÓN DEL DOMINIO PÚBLICO Y PROPUESTAS NORMATIVAS A FUTURO

A lo largo de las distintas gestiones que han estado a cargo de la administración del patrimonio público provincial pueden evidenciarse los diversos modos de intervención ante la detección de ocupaciones sobre los bienes de origen aluvional. El tratamiento de estas ocupaciones ha ido variando a lo largo del tiempo, de acuerdo a los actores intervinientes y a los criterios admitidos por la administración provincial.

En este sentido, se subraya nuevamente la importancia de los fallos en las causas Propeller, La Celina y Escalada -como se manifestó en el capítulo anterior- ya que estos determinaron los alcances de los principios establecidos por la ley, ante el avance de los particulares sobre este tipo de bienes.

A continuación, este capítulo se estructura en base a la descripción de las estrategias desarrolladas por la actual administración provincial para registrar los bienes aluvionales e islas bajo dominio público en base a la normativa vigente. A tal efecto, se identifican el tratamiento y los circuitos administrativos en relación a la ocupación de bienes de dominio público provincial de origen aluvional e islas del delta del Paraná.

El último apartado del capítulo desarrolla una propuesta de actualización normativa en materia de registro de bienes inmuebles de dominio público con el objetivo de diseñar una política más integral. Allí se explicitan los alcances que debe tener un proyecto de ley, cuyo objeto es establecer las definiciones en cuanto a qué bienes se encuentran dentro del dominio público, más allá de lo que se establece en la ley de fondo (Código Civil y Comercial de la Nación), y brindar los lineamientos para una gestión integral de los mismos. A su vez, se propone (como hipótesis de mínima) la sanción de un Decreto que instaure un registro inmobiliario de dominio público provincial que establezca los principios registrales de publicidad y oposición de terceros, pero que se encuentre por fuera de lo establecido por la Ley 10.801.

8.1. Descripción del circuito administrativo actual sector continental

Cabe destacar que ante la ausencia de un régimen legal para este tipo de situaciones, en distintas oportunidades, la Asesoría General de Gobierno ha establecido⁴¹ que en relación al cobro de canon de ocupación de este tipo de bienes, las normas del Decreto Ley N° 9.533/80 pueden ser aplicadas, por analogía y ante la inexistencia de normativa específica, a los bienes del dominio

⁴¹ Dictamen N° 1152/11 Expediente N° 2335-32476.

público en determinadas circunstancias, en particular en supuestos de concesiones precarias que no afecten su destino y puedan ser revocadas en cualquier momento.

8.1.1. Actores que solicitan ocupación y uso del bien

Particulares (personas humanas y jurídicas):

Ante la ocupación de hecho detectada mediante distintos organismos de la administración provincial o municipal, la Autoridad de Aplicación (Ministerio de Hacienda y Finanzas, Artículo 18 del Decreto Ley N° 9.533/80) tramita la regularización ocupacional a través del otorgamiento de un permiso de uso precario, gratuito u oneroso, por el término de 5 años.

En el caso de que el ocupante solicite la transferencia, cesión y/o compra del bien, esta solicitud es rechazada, con motivo de ser bienes de dominio público.

Municipios:

En varias oportunidades, y amparados en lo establecido por el Decreto Ley N° 9.533/80 en relación al dominio eminente (Artículo 4°), las Municipalidades han logrado registrar a su favor, como bienes de dominio privado, aquellos que en realidad son públicos.

Esto se ha dado, principalmente, mediante la confección de planos para inscribir dominio, utilizando erróneamente en la carátula, la figura del dominio eminente, en lugar de mencionar el carácter del bien “Primera inscripción – Aluvión – Dominio Público”.

Esta situación ha sido subsanada por el fallo Propeller, que encausó estas prácticas y estableció que los bienes de origen aluvional pertenecen al dominio público provincial, por lo que las municipalidades sólo podrán contar con el uso y administración de los mismos.

Una vez instituidos los alcances del uso de estos bienes se gestiona el trámite para lograr la primera inscripción, y en su caso, el otorgamiento de los correspondientes permisos.

8.1.2. Procedimiento administrativo

La Agencia de Recaudación de la Provincia de Buenos Aires (ARBA) a través de sus agentes, identifica la ocupación y labran actas de identificación, que poseen la facultad de interrumpir la prescripción. En los casos de multi-

ocupaciones en el mismo predio o parcela, elabora plano de hechos existentes de uso interno, subdividiendo la misma de acuerdo a los distintos ocupantes.

En aquellos casos en que los bienes no se encuentran identificados catastralmente, los agentes de ARBA elaboran los correspondientes planos de mensura.

Posteriormente, determina el monto del canon de ocupación, de acuerdo a la valuación fiscal, e íntima el pago del mismo.

Seguidamente, da traslado a la Dirección de Recursos Inmobiliarios Fiscales, Autoridad de Aplicación administrativa del patrimonio de la provincia de Buenos Aires.

En esta instancia, se realizan informes sociales y físicos a través distintos relevamientos, a fin de determinar los parámetros del permiso de uso correspondiente.

En el mismo sentido, se comprueba el origen aluvional de los bienes en cuestión, dando intervención a la Autoridad del Agua, o a la Subsecretaria de Minería, Dirección Provincial de Política Minera, quienes, a través de los estudios de rigor, informan el carácter geomorfológico del terreno analizado (Natural-Antrópico).

Una vez elaborado el proyecto de acto administrativo, se da intervención a los organismos de control (Asesoría General de Gobierno, Contaduría General de la Provincia y Fiscalía de Estado) y a los competentes de acuerdo a sus facultades (Ministerio de Jefatura de Gabinete de Ministros), para luego pasar por la Dirección de Asuntos Jurídicos, a la Firma del Ministro de Hacienda y Finanzas.

Es dable destacar que los organismos de control, en especial Asesoría General de Gobierno, han señalado que, sin perjuicio de lo dispuesto por el Artículo 10 de la Ley N° 17.801, en el sentido que no resulta necesaria la inscripción en el Registro de la Propiedad de las fracciones de los bienes públicos del Estado, dado su carácter de inajenables y fuera del comercio jurídico del derecho privado, atento su afectación y nomenclatura catastral, resultaría procedente inscribir el bien de marras como integrante del dominio del Estado Provincial, con el fin de dar publicidad a terceros, dadas las características del mismo.

Dictada la Resolución que ordena la inscripción del bien a nombre del dominio público provincial, interviene la Escribanía General de Gobierno, quien autoriza el acto notarial a fin de su inscripción registral.

Posteriormente interviene la Dirección Provincial del Registro de la Propiedad, que según criterio sustentado en el Artículo 10 de la Ley N° 17.801, no registra los bienes de dominio público.

Esta situación, entre otras ya señaladas, genera que este tipo de bienes, al no estar inscriptos o estándolo de manera deficiente (bienes de dominio privado del estado), pierdan las características establecidas por la ley de fondo en cuanto a su inenajenabilidad, inembargabilidad e imprescriptibilidad. De ello la imperiosa necesidad de crear el Registro de Dominio Público Provincial, para brindar la protección integral, tanto en su uso comunitario, protección ambiental (Ley N° 14.888), estableciendo un Plan de Manejo de la totalidad del área en estudio, cuyo principio, debe ser una correcta publicidad registral (prueba de ello constituyen los ejemplos presentados en la casuística precedente).

8.1.2.1. Marco que legitima el Acto Administrativo

Competencias del Ministerio de Hacienda y Finanzas:

Artículo 45 del Decreto Ley N° 7.764/71: “La administración de los bienes de la Provincia estará a cargo de las Jurisdicciones y Organismos que los tengan asignados o los hayan adquirido para su uso.

El Poder Ejecutivo determinará el Organismo que tendrá a su cargo la administración de los bienes en los siguientes casos:

- a) Cuando no estén asignados a un servicio determinado;
- b) Cuando cese dicha afectación;
- c) En el caso de los inmuebles cuando quedaren sin uso o destino específico”.

Artículo 45 Decreto N° 3.300/72: “Compete al Ministerio de Economía la administración de los bienes inmuebles, comprendidos en el inciso c) del Artículo 45 de la Ley 7.764, pudiendo disponer la afectación a un uso o destino específico, con la previa conformidad del Titular de la Jurisdicción a que se asignen”.

Competencia Dirección de Recursos Inmobiliarios Fiscales:

Decreto N° 22/20 Anexo IId: “4. Ejecutar las acciones tendientes al saneamiento administrativo de predios y títulos, evaluaciones, estudios, ponderaciones urbanísticas, tasaciones y parcelamientos, en coordinación con los organismos competentes en la materia, en pos de su mejor utilización para el funcionamiento de la Administración Pública Provincial”; “8. Promover y realizar toda acción conducente a proteger el patrimonio inmobiliario de la Provincia en coordinación con los demás organismos con competencia en la

materia”; “10. Ejecutar la política inmobiliaria estatal dispuesta por el Ministerio de Jefatura de Gabinete de Ministros.

8.1.2.2. Proyecto de Acto Administrativo

Intervención de Asesoría General de Gobierno:

Artículo 57 Decreto Ley N° 7.647/70: “Sustanciadas las actuaciones, el órgano o ente que deba dictar resolución final o en su caso el ministro correspondiente, solicitará dictamen del Asesor General de Gobierno y dará vista al Fiscal de Estado cuando corresponda de acuerdo con su Ley Orgánica, luego de lo cual no se admitirán nuevas presentaciones”.

Artículo 34 Ley N° 15.164: “Le corresponde a la Asesoría General de Gobierno asistir jurídicamente al Poder Ejecutivo y a todos los Organismos que integran la Administración Pública, centralizada y descentralizada [...] 1. La interpretación de las normas jurídicas y su correcta aplicación”.

Intervención de Fiscalía de Estado:

Artículo 155 Constitución de la Provincia de Buenos Aires: “Habrá un fiscal de Estado inamovible, encargado de defender el patrimonio del Fisco, que será parte legítima en los juicios contencioso administrativos y en todos aquéllos en que se controvertan intereses del Estado”.

Artículo 57 Decreto Ley N° 7.647/70: “Sustanciadas las actuaciones, el órgano o ente que deba dictar resolución final o en su caso el ministro correspondiente, solicitará dictamen del Asesor General de Gobierno y dará vista al Fiscal de Estado cuando corresponda de acuerdo con su Ley Orgánica, luego de lo cual no se admitirán nuevas presentaciones”.

Artículo 38 Decreto Ley N° 7.543/69: “El Poder Ejecutivo y los institutos autárquicos sólo podrán decidir los expedientes en que pudieren resultar afectados los intereses patrimoniales de la Provincia con el previo informe de la Contaduría General, dictamen del Asesor General de Gobierno y vista del Fiscal de Estado. Esta disposición comprende: [...] g) Toda reclamación por reconocimiento de derechos por los que puedan resultar afectados derechos patrimoniales del Estado, en cumplimiento de lo normado por el Artículo 143° de la Constitución de la Provincia (actualmente Artículo 155)”.

Intervención Ministerio de Jefatura de Gabinete de Ministros:

Decreto N° 208/22 Anexo II Acciones: “4. Coordinar y articular con la Dirección de Recursos Inmobiliarios Fiscales del Ministerio de Hacienda y

Finanzas de la Provincia de Buenos Aires la ejecución de las políticas, normas y procedimientos que rigen la disposición y administración de los bienes inmuebles del Estado Provincial, conforme la política inmobiliaria estatal estipulada”; “6. Entender en la política inmobiliaria tendiente al saneamiento dominial de predios y títulos, evaluaciones, estudios, ponderaciones urbanísticas, tasaciones y parcelamientos, instruyendo a la Dirección de Recursos Inmobiliarios Fiscales del Ministerio de Hacienda y Finanzas de la Provincia de Buenos Aires a ejecutar las acciones a tal fin”.

Intervención Dir. de Asuntos Jurídico, Ministerio de Hacienda y Finanzas:

Decreto N° 22/20 Anexo IId: “2. Intervenir en la evaluación de los aspectos técnicos-jurídicos y en su caso, en la elaboración, de proyectos de actos administrativos, anteproyectos de ley, iniciativas y convenios que le encomiende el Subsecretario Técnico, Administrativo y Legal, de conformidad con el ordenamiento jurídico vigente”; “5. Asistir a la Subsecretaría Técnica, Administrativa y Legal en el análisis de los aspectos técnicos-jurídicos de los proyectos de actos administrativos previo a la suscripción de los mismos por las distintas Subsecretarías que forman parte del Ministerio de Hacienda y Finanzas”.

8.1.2.3. Instancia post firma de Resolución

Intervención Escribanía General de Gobierno:

Artículo 13 inciso b) Ley 10.830: “El Escribano General, Escribano Adscripto Superior y los Escribanos Adscriptos, tendrán las siguientes funciones: [...] b) Autorizar todas las escrituras traslativas de dominio o constitutivas de derecho reales, en las que intervengan la Provincia y protocolizar los actos administrativos en instrumentos que dispongan inscripciones en el Registro de la Propiedad”.

8.2. Variantes que presenta el sector insular

A diferencia de la iniciativa desarrollada por la Dirección de Recursos Inmobiliarios Fiscales (DRIF) del Ministerio de Hacienda y Finanzas para la tierra pública aluvional del sector continental, **la Dirección Provincial de Islas (DPI) del Ministerio de Gobierno, no ha generado acciones administrativas tendientes a la registración bajo dominio público de las tierras insulares orientadas a que impacten en el Registro de la Propiedad de la provincia de Buenos Aires (RPBA).**

Sin perjuicio de esto y en línea con la jurisprudencia citada en el capítulo 5, **la DPI ha puesto en suspenso la aplicación del Régimen de Venta de Tierras Fiscales en el Delta del Paraná Bonaerense del Código Rural Bonaerense** (Decreto-Ley 10.081/83), en atención a lo dictaminado por la Corte Suprema de la Nación en relación al fallo Escalada.

De modo concurrente, **el Ministerio de Gobierno ha promovido la creación del Registro de Bienes de Dominio Público del Delta (Decreto 942/20)**. Esta iniciativa implica la construcción de un registro *ad hoc*, que obliga al propio Ministerio a inscribir la tierras del Delta que revistan en esta categoría; sin embargo, se encuentra pendiente la definición del procedimiento a nivel administrativo.

Este decreto le otorga al Ministerio de Gobierno el instituto de relevar la tierras del Delta pertenecientes al dominio público, factibles de inscripción bajo dominio público. En este marco, se destaca que la DPI generó un primer proyecto técnico (ver ítem 4.4.3 y tabla 9) tendiente a sistematizar una base de datos georreferenciada para relevar las tierras de dominio público, pero resta una consulta sistemática de los informes de dominio al RPBA. Así como también, el diseño de los procesos administrativos que orienten el desarrollo y la efectiva implementación del Registro de Bienes de Dominio Público del Delta.

A diferencia del sector continental -donde la DRIF debe determinar el origen aluvional de los bienes por intervención de la Autoridad de Agua, o de la Dirección Provincial de Política Minera-, la DPI no requiere de dicha intervención atento que el propio catastro de Islas del Delta (ver tabla 9) establece la delimitación potencial de las tierras a inscribir bajo dominio público en línea con lo establecido por la normativa vigente.

El Código Civil y Comercial de la Nación, en su Artículo 235, inciso d), establece que: “Son bienes pertenecientes al dominio público, excepto lo dispuesto por leyes especiales: [...] las islas formadas o que se formen en el mar territorial, la zona económica exclusiva, la plataforma continental o en toda clase de ríos, estuarios, arroyos, o en los lagos o lagunas navegables, excepto las que pertenecen a particulares”; para las cuales continúa la salvedad realizada por la reforma de la Ley N° 17.711 y que ha sido interpretada con el propósito de sanear los títulos y respetar los derechos reales adquiridos con anterioridad a la sanción del Código Civil o resultantes de la compra o prescripción adquisitiva.

Aunque las disposiciones locales que históricamente orientaron la ocupación y el aprovechamiento del Delta del Paraná bonaerense (Decreto-Ley 10.081/83), aún siguen vigentes, permitiendo el arriendo y la ocupación de las tierras bajo ciertas circunstancias; estas disposiciones no pueden superar las limitaciones contenidas en el Código Civil y Comercial de la Nación, que en su Artículo 237, establece que los bienes públicos del Estado son inenajenables, inembargables e imprescriptibles.

En suma, del análisis de las competencias en relación al resguardo del dominio público de los bienes insulares del Delta del Paraná, la DPI cuenta, en términos normativos, de condiciones inmejorables para avanzar en la registración de la tierra insular de dominio público, ya que dicha acción sólo depende de voluntad y resolución administrativa del Ministerio.

Competencias del Ministerio de Gobierno:

Artículo 2 del Decreto 942/20, faculta: “al Ministerio de Gobierno a dictar la normativa pertinente para la apertura y puesta en funcionamiento del Registro de Bienes de Dominio Público del Delta”.

Estas condiciones normativas no se traducen necesariamente en el plano de los recursos presupuestarios o del capital humano necesario para avanzar con esta política pública. La cual supone realizar un estudio particularizado de 51.622 has. y tramitar 1.906 informes de dominios para las parcelas/partidas que representan dicha superficie (ver ítem 4.4.3), la cual estaría en condiciones de inscripción inmediata bajo dominio público.

A esto se suman, otras 15.605 has. no catastradas en el frente de agradación del Delta, para las cuales se requiere avanzar en la elaboración de los planos de mensura (o previamente, que la autoridad catastral competente, valide los objetos territoriales identificados en el presente estudio), como requisito preliminar para la inscripción en el citado Registro.

Por último, la puesta en pleno funcionamiento del Registro de Bienes de Dominio Público del Delta implicaría, también, realizar un estudio particularizado de las 208.264 has. restantes que componen la jurisdicción de islas del Delta y tramitar 28.502 informes de dominios para las parcelas/partidas que son de dominio privado, pero cuya validación resulta necesaria mediante tramitación fehaciente de informe de dominio en el RPBA.

8.3. Propuesta normativa

8.3.1. Ley provincial

A modo de cierre del presente capítulo, se elabora una propuesta normativa para la implementación a través de una Ley del Registro de Bienes Inmuebles del Dominio Público, entendiendo el mismo como punto de partida para una efectiva protección de estos bienes aluvionales. ¿Qué aspecto deberá contemplar esta ley?

Este cuerpo normativo deberá exponer los lineamientos sostenidos en el presente estudio instituyendo un régimen especial de aplicación para los bienes de dominio público, el cual es inexistente en la actualidad (aspecto que, en parte, es una de las causas de la pérdida del patrimonio de todos los bonaerenses).

Tipo de bienes a incluir

La norma deberá establecer las definiciones necesarias en cuanto a qué bienes se encuentran dentro del dominio público, incluyendo aquellos que lo son por su finalidad, más allá de los que se establecen en la ley de fondo (Código Civil y Comercial de la Nación). Esto podría incluir todos los bienes provinciales que efectivamente se encuentren afectados a la prestación de servicios propios de la administración (como pueden ser, hospitales, escuelas, comisarias, oficinas administrativas en general, teatros, museos, reservas naturales, campos experimentales, cárceles, etc.).

Tierras públicas aluviones

Obviamente que la cuestión de los bienes de origen aluvional merece un tratamiento exclusivo, en atención a la importancia ambiental, social y económica que reviste, debiendo regularse su uso y aprovechamiento de una manera sustentable, la conservación de los servicios ecosistémicos que ofrecen (bosques nativos, humedales, biodiversidad, etc.), promoviendo en ese contexto la realización de actividades productivas de índole turísticas, agrícolas ganaderas familiares, así como actividades recreativas y deportivas.

Deberá establecer las condiciones en que se otorgarán los permisos de uso y los parámetros económicos para la fijación del canon de ocupación de los mismos, así como la implementación de convenios entre los municipios y los distintos organismos provinciales competentes.

Tierras públicas insulares

Asimismo, deberá instaurar un nuevo régimen relacionado con las islas, modificando el antiguo Código Rural, tomando en consideración: la incongruencia que presenta el Régimen de Venta de Tierras Fiscales en el Delta del Paraná Bonaerense con la jurisprudencia actual; la revalorización del Delta del Paraná como una región estratégica desde el punto de vista ambiental; así como también, desde el punto de vista jurídico con la sanción del Código Civil y Comercial de la Nación, a nivel local; y, en materia de cooperación internacional, en el marco de la Convención de Ramsar sobre Humedales aprobado por Ley N° 23.919 (BO 24/04/91).

En ese orden, corresponde a la Provincia de Buenos Aires preservar las islas que conforman el Delta del Paraná las que, siendo parte integrante de los bienes de dominio público del Estado, quedarán bajo su órbita sin que sea procedente su desafectación, no correspondiendo por ende su enajenación a los particulares. Deberá entonces crearse un régimen especial de uso de las islas, teniendo nuevamente en cuenta su condición de reserva ecosistémica regional y las posibilidades productivas que posee.

Beneficios de la registración y publicidad

Particularmente relacionado a la registración de estos bienes cabe recordar que la misma se encuentra excluida del Registro de la Propiedad Inmueble de la Provincia de Buenos Aires, en virtud de lo dispuesto por el Art. 10 de la Ley nacional 17.801, por ser bienes que se encuentran fuera del comercio privado en tanto son inalienables, imprescriptibles e inembargables (art. 237 CCyCN). Esta excepción se ha considerado justificada por la ostensibilidad y notoriedad de su condición pública, dado el uso común y general o público al que están destinados, en tanto su publicidad se sustenta en la fuerza del dato fáctico, de su continuo uso por todos, de ahí que no resulta necesaria la publicidad que dispensa el Registro de la Propiedad Inmueble.

Sin perjuicio de lo expuesto, la necesidad de creación de un Registro de Bienes del Dominio Público Provincial, resulta esencial a los fines de lograr una mejor protección, tanto jurídica como ambiental, como una adecuada administración de dichos bienes, en tanto es difícil sostener en la actualidad que todos los bienes de dominio público llevan el sello de su condición jurídica por la notoriedad de su titularidad pública.

En tal sentido, en su faz jurídica, son cuantiosos los beneficios que puede traer aparejada una correcta individualización, requerida para su registración, y un adecuado ordenamiento de los inmuebles que conforman el dominio público provincial y municipal, a los fines de evitar todo tipo de perjuicios que puedan afectarlos.

Relevancia ambiental

En su aspecto ambiental, las provincias no han realizado delegación alguna respecto a la jurisdicción sobre sus recursos naturales, la cual continúa siendo provincial (Art. 124 Constitución Nacional), y sólo queda habilitada la Nación a regular los “presupuestos mínimos” sobre la materia (Art. 41 Constitución Nacional), en consonancia con la constitución de la Provincia de Buenos Aires por la cual los habitantes tienen el derecho a gozar de un ambiente sano y el deber de conservarlo y protegerlo en su provecho y en el de las

generaciones futuras, postulando junto con la tutela de sus bienes la construcción de un estado ecológico de derecho.

Centralización de la información de los bienes de dominio público

A su vez, resulta de vital trascendencia contar con información proporcionada por los organismos de la Administración pública provincial sobre dichos bienes, y que la misma confluya en un mismo instrumento -mediante el cual el estado provincial- concentre todos los datos de trascendencia que recaigan sobre los inmuebles del dominio público.

Las diferentes limitaciones, circunstancias o situaciones jurídicas, físicas o de hecho que puedan afectar de algún modo los bienes de dominio público provincial o municipal bonaerense resultan de suma importancia para la correcta utilización y destino de estos bienes, y es una responsabilidad estatal su adecuada publicidad, como también de los funcionarios encargados de dichos entes.

Determinación de los objetos territoriales

En la faz catastral, la nueva legislación, podrá implementar de manera preventiva, la registración de bienes determinados de manera provisoria de conformidad a lo que establece el Artículo 10 bis de la Ley 10.707, referente a determinación de objetos territoriales.

Presupuesto y fondos de destino específico

En otro orden, necesariamente deberá dotarse al nuevo régimen de dominio público de un presupuesto adecuado, compuesto de las partidas necesarias, así como de la creación de un fondo intangible integrado por esas partidas y por los recursos que se obtengan por el cobro de los correspondientes cánones de ocupación, fondo que tendrá un destino específico de inversión en infraestructuras de todo tipo en el área de estudio.

De esta manera, podrá darse un sistema especial que, además de proteger el patrimonio público, establezca políticas de intervención territorial en la región, afirmando la soberanía provincial sobre los bienes que tiene bajo su administración y que deben ser aprovechados por toda la comunidad

8.3.2. Decreto provincial

Como una instancia de alcance menor, únicamente vinculada a la faz registral de los bienes de dominio público, podría promoverse el dictado de un Decreto que instaure un Registro Inmobiliario de Dominio Público Provincial. Esta herramienta, de menor jerarquía que la citada ley, establecerá los principios registrales de publicidad y oposición a terceros que rigen en la materia registral del dominio privado. Para ello deberá generar un nuevo registro que se nutre de aquel, pero que se encuentra en otro estamento, por fuera de lo establecido por la Ley 17.801.

Se entiende que este nuevo registro, deberá implementarse dentro de la actual Dirección Provincial del Registro de la Propiedad, en virtud de la especificidad del tema, la capacidad técnica y profesional del mismo y la trayectoria con la cuenta. Para ello, podrá crearse un área específica dentro de su estructura, que centralice la registración de los bienes de dominio público provincial, incluidos los de origen aluvional y las islas.

8.2.3. Modificación de la Ley 17.810

De manera complementaria, al efecto de lograr la registración de estos bienes, podría propiciarse la modificación del Artículo 10 de la Ley 17.810, en el sentido que permita la registración de los bienes de dominio público. Este trámite conllevaría un esfuerzo mayor, toda vez que se trata de una ley nacional y sólo puede ser modificada por el Congreso de la Nación.

Sin perjuicio de ello, sería una solución parcial, del mismo modo que el dictado de un decreto. Ambas estrategias resultarían importantes en cuanto a la preservación de estos bienes, pero el alcance sería de carácter registral, sin tener en cuenta la complejidad que atraviesa a la situación planteada y la integralidad de la respuesta que esta amerita.

9. REGISTRO DE BIENES INMUEBLES DE DOMINIO PÚBLICO

En el presente capítulo se desarrolla la propuesta procedimental y administrativa vinculada a la creación de un registro de bienes de dominio público.

9.1. Determinación e identificación catastral

9.1.1. *Análisis de la normativa catastral. Criterios y parámetros.*

Habiéndose detallado anteriormente el procedimiento legal para la obtención de una parcela catastral a través de un plano de mensura, es oportuno profundizar sobre lo normado en la Ley Nacional de Catastro Territorial 26.209 cuando introduce el concepto de **mensura** caracterizándola como una operación de agrimensura que se compone de actos tendientes a investigar, identificar, determinar, medir, ubicar, representar y documentar límites territoriales de objetos legales de derecho público y privado conforme a las causas jurídicas que los originan. En este caso, se está frente a la presencia de objetos territoriales que podrán clasificarse como simples o legales.

9.1.2. *Diferencia entre objeto territorial legal y objeto territorial simple*

Cabe señalar que una parcela catastral es un **objeto territorial legal**, al que se lo define como porciones determinadas del territorio con causas y efectos jurídicos de derecho público o privado, cuya existencia, límites y medidas, nacen de un instrumento legal o título debiendo ser determinados por mensura o método alternativo equivalente y registrados para que produzca los correspondientes efectos parcelarios en el organismo catastral.

En cambio, los **objetos territoriales simples** pueden definirse como porciones del territorio, naturales o artificiales, de características homogéneas que lo determinan y distinguen de su entorno. Estos últimos pueden ser relevados y representados geográfica o territorialmente (en un Sistema de Información Territorial) con respecto a sus formas y dimensiones, cuando posean interés catastral. En el marco del presente estudio, se entiende que **esta figura puede ser adaptada y apoyar sobre ella una propuesta innovadora que seguidamente se desarrolla y se justifica para superar los escollos a los que se enfrenta el Estado Provincial al momento de intentar proteger sus propios bienes.**

Las razones que impiden o frustran dicha misión muchas veces obedecen a la insuficiencia de capital humano especializado como es el caso de los agrimensores o ingenieros con incumbencia en la materia, quienes resultan necesarios a la hora de confeccionar un plano tal como lo establece la circular catastral 2/99 al imponer que sólo agrimensores del Estado podrán mensurar bienes de carácter aluvional; por otro lado se les suma las demoras extremas en el procedimiento técnico administrativo por parte de distintos organismos cuya intervención resulta obligatoria como por ejemplo la Autoridad del Agua, todo lo cual contribuye a prolongar en forma considerable la etapa de determinación del objeto pasible de ser registrado y por ende protegido contra los posibles ataques a que está sometido.

9.1.3. Incorporación del objeto territorial simple como elemento central sobre el que recaerá la publicidad preventiva. Procedimiento

Con el fin de encontrar un procedimiento que reduzca estos riesgos y optimicen los mecanismos de protección hoy ausentes, es propicio proponer una instancia de **registración provisoria de carácter preventivo**, intermedia entre la situación actual de ausencia de publicidad formal y la óptima de integrar registración de todos los inmuebles de dominio público aluvional en un registro propio en el que se los pueda tener plenamente identificados y, por lo tanto, ser resguardados frente al ataque de terceros y, al mismo tiempo, facilitar la gestión de administración por parte del Estado. Esto es un breve y ágil procedimiento en el que, previa identificación territorial de estos inmuebles, sean alojados en forma preventiva, hasta tanto se logre la plena registración catastral necesaria para ser incorporados a un sistema de registración jurídico en forma definitiva.

En esta instancia resulta necesario realizar una **aclaración respecto a la doble registración** de la que son objeto todos los inmuebles. Por un lado, existe un registro catastral que contiene todos los elementos del bien en su fase física -medidas, linderos, superficie, valor fiscal, mejoras, estado constructivo, etc. identificado por una nomenclatura catastral- donde se asientan en forma permanente las actualizaciones o modificaciones a los datos ya incorporados. Mientras que, por otro lado, existe un registro denominado de la propiedad, que contiene información sobre esos mismos objetos, pero de índole jurídica -derechos reales que los afectan, medidas cautelares, actos administrativos que modifican el alcance del derecho allí publicitado-. Vale decir que con la combinación de ambos tipos de registros se obtiene información global sobre todos los inmuebles que componen el territorio nacional.

Ahora bien, vale reiterar que los **bienes del dominio público del Estado no participan de este segundo tipo de registración -jurídica-**,

sometiéndolos a un cierto grado de desamparo al ser excluidos de él, cuestión que el presente Estudio propone enmendar.

La idea central gira en torno a acelerar los plazos que conllevan la registración de este tipo de inmuebles en el registro especial a crearse para brindarles protección. El escollo principal resulta de la necesidad de determinarlos para que funcionen como objetos registrales sobre el que se anotarán todos los derechos que los afecten. Como se viene desarrollando, estos procesos son extremadamente extensos y frustran la posibilidad de que integren el sistema de protección ideado. Por ello, se esgrime que una temprana instancia de la determinación, para que puedan ser registrados aunque sea de una manera preventiva, contribuye a poner freno a la situación de vulnerabilidad a la que están expuestos.

Para poner en marcha esta idea que funciona como mecanismo de protección, será menester que la Autoridad de Aplicación, de oficio o a instancia de diferentes organismos de la provincia o terceros interesados denunciante, solicite a la Agencia de Recaudación Tributaria de la Provincia de Buenos Aires (ARBA) la determinación parcelaria a través del método del Artículo 10 bis de la Ley 10.707 que a continuación se transcribe:

Artículo 10 bis: que establece lo siguiente:

“Cuando por razones ajenas a la Dirección Provincial de Catastro Territorial existan objetos territoriales, que aun formando parte de una parcela catastral, no se encuentren representados en un plano aprobado y registrado conforme la normativa vigente, dicho Organismo podrá individualizarlos, registrarlos y asignarles partidas inmobiliarias mediante métodos alternativos de delimitación territorial que garanticen niveles de precisión, confiabilidad e integralidad comparables a los actos de mensura. La individualización y registración del inmueble efectuada en la forma establecida en el párrafo anterior, subsistirá hasta que, con relación al mismo, se constituya un estado parcelario en los términos de la presente Ley”.

Por su parte, la Disposición 4.908/07 reglamenta este Artículo 10 bis disponiendo el procedimiento de determinación, individualización y registración de objetos territoriales.

Como se observa, está previsto un mecanismo que regula el procedimiento para identificar y determinar el objeto territorial a través de métodos optativos que van desde un plano aprobado, cuando existiera; un croquis que proporcione el Departamento de Determinación Territorial y Mensuras Oficiales dependiente de ARBA o cualquier otro método alternativo que permita la ubicación del objeto territorial que pueda determinarse a través de medición en el lugar o a través de imágenes satelitales y, finalmente, se le asigne una partida inmobiliaria con la finalidad de incorporarlo al sistema. En casos similares ARBA ha utilizado imágenes satelitales para confeccionar un polígono que luego se vio perfeccionado con el aporte de un GPS en campo.

Luego de identificarlo dentro de su esquema de organización, ARBA le asignará nomenclatura catastral, partida inmobiliaria y finalmente se subirá a la cartografía digital.

Es en esta instancia del proceso -una vez identificado y con el alta de la partida- la parcela se halla en condiciones de ser incorporada formalmente a un **registro que tendrá carácter de provisorio hasta tanto se efectúe la mensura mediante un plano a los fines de lograr a través de su registración catastral definitiva el carácter de objeto territorial legal que constituya finalmente una parcela catastral.**

El trámite de declaración de categorización en objeto territorial simple emitido por ARBA regresará a la Autoridad de Aplicación, quien instará la registración de carácter preventivo en el Registro cuya creación se propone de la forma y circunstancias que más adelante se detallan, cumplido esto le dará intervención al Departamento Determinación Territorial y Mensuras Oficiales de ARBA para que confeccione, con la participación de los agrimensores del organismo, el plano de mensura correspondiente, iniciando de esta manera el camino para su aprobación -pasando por la ADA y/u organismos que correspondan- hasta finalmente obtener el resultado esperado y registrarlo en ARBA.

Cumplida esta etapa, el inmueble comienza su período de visualización a través de la registración jurídica, que hasta entonces le estaba negada, ganando publicidad.

Una vez aprobado y registrado el plano y confeccionada la cédula catastral, las actuaciones que este proceso generó se giraran a la Autoridad de Aplicación, para que dicten un acto administrativo de tipo declarativo del carácter público del bien disponiendo la modificación de la inscripción preventiva en inscripción definitiva en el Registro especial a crearse.

Finalizada esa primera etapa, el proceso continúa de manera habitual: el plano de mensura y ubicación que lo afecte deberá estar visado por el Colegio Público de Agrimensores y previo pase por la Caja Previsional para Agrimensores de la Provincia a los fines de prestar su conformidad con la exención de aportes profesionales por tratarse de un inmueble fiscal. Este último paso, actualmente, suele demorar bastante por lo que llegado el momento deberá preverse tal situación y acordar una forma alternativa a la habitual para importarle la celeridad que la causa requiere.

9.1.4. Obtención de recursos humanos para desarrollar las mensuras

Otro punto importante a tener en cuenta es tratar de optimizar las tareas técnicas profesionales para realizar la planimetría, sabiendo de la escasez de profesionales de la agrimensura en el organismo ARBA, como ya se ha expuesto. En ese sentido, se considera que una alternativa son los convenios con distintas Universidades para organizar pasantías destinadas a aquellos estudiantes de agrimensura próximos a graduarse facilitando su contratación y así participar bajo la supervisión de agrimensores con experiencia en el organismo, en las tareas tendientes a la realización de los planos de mensura necesarios.

Es de destacar que el organismo catastral cuenta con información importante e incluso procesos de aprobación de planos de mensura de tierras aluvionales (no así insulares) que han quedado inconclusos en diferentes etapas, con relación a los cuales se podría rever la posibilidad de brindarles continuidad como modo de optimizar los recursos y el tiempo de realización. Para impulsarlos se propone que el Departamento Determinación Territorial y Mensuras Oficiales (ARBA) retome la prosecución de esos trámites en colaboración con la Autoridad de Aplicación a los fines de encauzar el procedimiento descripto y así obtener su registración definitiva. Al mismo tiempo, resulta oportuno que se elaboren mensuras en el frente del Delta del Paraná.

9.2. Registración y publicidad

9.2.1. Los fundamentos de la registración como un sistema de protección de los derechos patrimoniales estatales

A continuación se esgrimen los argumentos que nutren la posición del presente estudio, que considera a la registración un sistema de protección por excelencia de los derechos patrimoniales estatales.

La registración con su consecuencia inmediata de la publicidad en el país está orientada a dar certeza al tráfico jurídico de derechos reales entre privados; en esta investigación se anhela demostrar la importancia de que los bienes de dominio público se encuentren registrados a los efectos publicitarios, pero sobre todo a efectos defensivos y conservatorios, en especial respecto de los bienes aluvionales y las islas.

No resulta sobreabundante exponer que la pretendida registración de los bienes de dominio público no sería constitutiva, sino al sólo efecto declarativo y publicitario puesto que los mismos existen *ex lege*, sumando a sus características de inenajenables, imprescriptibles e inembargables, la inscripción

al registro con las ventajas comunes a todo titular registral: fe pública registral, pre constitución de prueba, legitimación registral, además de producir el “cierre registral” de toda posibilidad de acto jurídico posterior que intentara inscribirse, con excepción de la inscripción de un acto, emanado de la autoridad competente.

9.2.2. Necesidad de la registración de los bienes aluvionales e insulares

Profusa ha sido la discusión entre los doctrinarios administrativistas respecto de la necesidad de la registración de los bienes del dominio público, y hasta no hace mucho tiempo la mayoría de ellos se inclinaba por la irrelevancia e inutilidad de este sistema atento la ostensibilidad y notoriedad dada por el uso general y público que existe respecto de ellos ¿Quién dudaría de que un puente, una calle o una plaza o el mar son de dominio público?

La normativa no es suficiente, puesto que aunque el derecho “se presume conocido por todos”, la falta de publicidad registral propicia que tanto los particulares como así también entes públicos se “*apropien, usen y abusen temporalmente*” de los terrenos aluvionales e insulares con las consecuencias disvaliosas que ello apareja y que, además, para su posterior recuperación se debe movilizar todo un engranaje jurisdiccional que en muchos casos arroja soluciones tardías cuando no contradictorias y en todos los casos nunca retrotrae la conformación geomorfológica a su estado original con el impacto psicosocial y ambiental que eso supone.

9.2.3. Régimen Actual de protección de los bienes de Dominio Público

La Ley 17.801 que organiza el Régimen de los Registros de la Propiedad Inmueble de las Provincias Argentinas, específicamente en su Artículo 10 al referirse a la técnica de matriculación de inmuebles señala que “quedan excluidos los bienes de Dominio Público”. Ante este primer obstáculo a la registración de los bienes aluvionales e insulares de dominio público, la reconocida doctrina propugna que por el mismo reconocimiento que ha hecho el legislador sobre la posibilidad de que los bienes de dominio público puedan ser pasibles de derechos reales. En este sentido, “los llamados derechos reales administrativos” requieren una derogación tácita de lo dispuesto en el Artículo 10 de la Ley 17.801, puesto que una de las notas características del derecho real es su oponibilidad a terceros (De Reina Tartieré, 2009).

En la provincia de Buenos Aires se han ensayado distintos tipos de protección, como la reciente creación del Registro de Bienes de Dominio Público del Delta (que aún requiere de la definición del proceso administrativo) con la finalidad del relevamiento de las tierras de esa zona pertenecientes al dominio

público, factibles de inscripción y utilización, afirmándose que “las tierras del Delta han sido históricamente objeto de regulaciones locales que orientaron su ocupación y aprovechamiento”

A su tiempo la jurisprudencia, estudiada en este trabajo ha señalado los límites de la propiedad privada de los particulares y municipalidades respecto de los terrenos aluvionales –bienes de dominio público provincial-.

A nivel nacional en el año 2006 se sancionó la Ley 26.209 que organiza los catastros jurisdiccionales, la misma fue modificada el 02 de marzo de 2017, siendo la que comenzó a delinear un marco para poner en práctica la registración, protección y publicidad.

En el Artículo 1ero, donde reseña las finalidades de los catastros territoriales, se señala:

“Artículo 1º — Los catastros de las provincias y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires son los organismos administradores de los **datos correspondientes a objetos territoriales** y registros públicos de los datos concernientes a **objetos territoriales legales de derecho público y privado** de su jurisdicción.

Constituyen un componente fundamental de la infraestructura de datos espaciales del país y forman la base del sistema inmobiliario en los **aspectos tributarios, de policía y ordenamiento administrativo del territorio**.

Administrarán los datos relativos a los objetos territoriales con las siguientes finalidades, sin perjuicio de las demás que establezcan las legislaciones locales:

a) Registrar la ubicación, límites, dimensiones, superficie y linderos de los inmuebles, con referencia a los derechos de propiedad emergentes de los títulos invocados o de la posesión ejercida.

Establecer el estado parcelario de los inmuebles y verificar su subsistencia conforme lo establecen las legislaciones locales y regular el ordenamiento territorial;

b) Publicitar el estado parcelario de la cosa inmueble;

c) Registrar y publicitar otros objetos territoriales legales;

d) Conocer la riqueza territorial y su distribución;

e) Elaborar datos económicos y estadísticos de base para la legislación tributaria y la acción de planeamiento de los poderes públicos;

f) Registrar la incorporación de las mejoras accedidas a las parcelas y determinar su valuación;

g) Determinar la valuación parcelaria;

h) Contribuir a la adecuada implementación de políticas territoriales, administración del territorio, gerenciamiento de la información territorial y al desarrollo sustentable”.

Se resaltan ciertos conceptos de ese artículo, pues aquí se encuentra una primera ventana hacia un sistema de registro de los bienes de dominio público.

Señala Origlia (2007), en su comentario a la Ley 26.209 que:

“La nueva visión propia del catastro multipropósito es una infraestructura de datos espaciales, según la cual acceden al mismo, no solamente los datos correspondientes a cosas inmuebles con vocación para formar parte de una relación jurídica real, sino también los datos de aquellas que por existir devienen propósito y necesidad de conocimiento de la sociedad por la sola razón de ser y poseer expresión territorial y valor”.

Analizando el derecho comparado se encuentra que en el derecho español se fue evolucionando de un régimen exorbitante a uno intermedio en 1998 con la modificación del Artículo 5 del reglamento Hipotecario que determinó "los bienes inmuebles de dominio público también podrán ser objeto de inscripción, conforme a su legislación especial". Para finalmente, en el año 2003, sistematizar la registración obligatoria a partir de la Ley 33 que en su Artículo 36 apartado 1 establece:

"Las Administraciones Públicas deben inscribir en los correspondientes Registros los bienes y derechos de su patrimonio, ya sean demaniales o patrimoniales, que sean susceptibles de inscripción, así como todos los actos y contratos referidos a ellos que puedan tener acceso a dichos Registros. No obstante, la inscripción será potestativa para las Administraciones Públicas en caso de arrendamientos inscribibles conforme a la legislación hipotecaria".

Además de contar con esta valiosa protección, en los registros al efecto también se inscriben los actos relativos al uso privativo del demanio, como llaman a los bienes del dominio público en contraposición a los bienes patrimoniales del dominio público.

9.2.4. Efectos inmediatos de la inscripción registral

Se puede indicar que la registración inmobiliaria proporciona una doble protección a partir de la publicidad que se genera: una material en cuanto a los efectos mismos de la inscripción (asiento registral en soporte material y/o electrónico) y una formal que es la información pública para todo aquel que tiene un interés legítimo en conocer el estado y derecho de los bienes inscriptos.

Se interpreta que, cuando los particulares o la administración pública pretenden, por ejemplo, realizar un loteo, otorgar una concesión, “regularizar un dominio”, celebrar un arrendamiento, etc., la primera aproximación que tendrán en el intento de encauzar esos negocios jurídicos es acudir con un profesional agrimensor para que realice una mensura, un deslinde y la confección del plano del que se trate; obligadamente solicitará un informe de dominio y consultará en las bases de datos catastrales la partida inmobiliaria y revisará las restricciones

que pudieran surgir; en esta inteligencia, con un sistema registral tuitivo de bienes aluvionales e insulares de dominio público provincial, quedaría enervada cualquier acción posterior ya sea uso, tenencia y/o posesión de una parcela.

Esta práctica vendría a reforzar contundentemente la inalienabilidad propia de estos bienes sin sustraerlos del especial régimen tuitivo que le otorgó el poder legislativo.

Por tanto, se pueden resumir los efectos de la registración en los siguientes:

- **Soporte material** –ya sea físico en papel y/o electrónico- que importa la determinación y la delimitación del bien aluvional o insular.

- **Publicidad formal:** Es decir que la información queda a disposición para todos aquellos legitimados por la autoridad de aplicación para conocer la situación dominial de la parcela de carácter aluvional o insular.

- **Legitimación registral:** establece la presunción de que el contenido del Registro es exacto y, por tanto, los derechos que el Registro publica existen y pertenecen a su titular en la forma establecida en el propio asiento.

- **Pre constitución de prueba:** puesto que atento la fe pública registral, importa que el titular es quien figura en el asiento registral, salvo prueba en contrario.

- **Cierre registral:** importa la imposibilidad de anotar en el folio real a crearse cualquier otro negocio que se pretendiera sobre la parcela aluvional o insular, salvo un acto que importe una concesión de uso privativo, una modificación de superficie y/o una nueva restricción. Y esto resulta fundamental, pues el sin número de casos en los que una porción de superficie terrestre perteneciente al dominio público se ha inscripto, se ha hecho, por un particular y/o ente público, pero en el entendimiento de que se estaba ante un bien que está dentro del comercio, es decir susceptible de ser objeto de relaciones jurídicas de derecho privado, y en el caso de entes públicos, objeto de derecho de los bienes patrimoniales del estado, que si bien respecto a su adquisición y disposición necesitan de un acto administrativo que les dé sustento, el posterior asiento registral se rige por la Ley 17.801.

9.3. Creación del registro de bienes aluvionales e insulares

9.3.1. Ubicación, técnica y contenido

Por los fundamentos antes expresados deviene imprescindible la creación y puesta en marcha de un registro que visibilice la condición jurídica de estos

inmuebles para su protección y la defensa del derecho ciudadano inherente al dominio público demanial, consistente al uso y goce por parte de toda la comunidad.

Se considera pertinente que el nuevo Registro de Dominio Público, en adelante RDP, se implemente en el seno del Registro de la Propiedad por considerar que éste posee la infraestructura y el recurso humano formado y entrenado para desarrollar las funciones tendientes a su inmediata puesta en marcha.

La propuesta consiste en instaurar un registro con **técnica de registración puramente digital, asignando un folio de inscripción a cada inmueble aluvional e insulares del dominio público provincial, como objeto del derecho real incorporado**, del mismo modo que lo determina la Ley Nacional de Registración 17.801 en su Artículo 11, donde se reflejarán todos los derechos, restricciones, afectaciones y demás actos, contratos y estipulaciones; además de las situaciones de hecho y derecho relevantes que pudieren recaer sobre el mismo.

La registración tendrá dos facetas o estadios diferenciados según la condición y estado legal del terreno:

a- Cuando el inmueble haya sido declarado como de **origen público aluvional o insular**, se haya mensurado, determinado catastralmente y otorgado partida inmobiliaria, será incorporado al RTPA mediante una inmatriculación electrónica, la que tendrá carácter meramente publicitaria, atento que su efecto legal está pensado para que brinde la posibilidad de conocimiento a los terceros.

b- Cuando el inmueble aún no está identificado sino que se halla **en proceso de determinación**, ya sea de su origen público –pues se tienen serios indicios que así sea, pero aún no se haya finalizado la pericia que lo determine- o de su individualización física –pendiente de ser mensurado a través de elemento cartográfico-, accederá a la registración a través de la habilitación de un folio real electrónico, al igual que en el punto descrito con anterioridad, pero con un carácter meramente preventivo; vale decir que **permanecerá en estado de registración precaria** hasta tanto se lo pueda declarar técnicamente de origen público y brindarle determinación por medio de un plano de mensura, momento en el cual transformará esa inscripción preventiva en inscripción definitiva. Para el caso que del estudio realizado resultara que no se trata de tierra aluvional o insular de dominio público del Estado, a este folio originado preventivamente se le dará de baja mediante la comunicación que la Autoridad de Aplicación realice al efecto.

El **folio real electrónico** se identificará con un número de orden y con relación al Partido donde se halle ubicado el bien. Dicho número de orden será

el mismo que ARBA le haya asignado como partida inmobiliaria, a efectos de simplificar su determinación.

El folio contendrá la siguiente información:

- 1- Datos de determinación del inmueble: ubicación, medidas, linderos, superficie, partida inmobiliaria, planos que lo afectan.
- 2- Datos que hacen al derecho o causa de adquisición de dominio con mención del acto administrativo/legal/judicial que lo dan por incorporado al patrimonio público estatal.
- 3- Constancia de todas las restricciones, limitaciones, que mediante instrumentos legales judiciales o administrativos pudieren condicionar, limitar o modificar la plenitud del derecho.
- 4- Constancia de la existencia de contratos, convenios u otras convenciones que pesan sobre él, como arrendamientos, concesiones de uso, etc.
- 5- Condiciones económicas que lo afecten como producción de cánones locativos.
- 6- Condiciones fácticas que recaen sobre él y que resultaren de interés ponerlas en conocimiento, como la afectación de algún tipo de obra pública, situación de intrusión, inundabilidad o posibilidad de desmoronamiento.
- 7- Declaración de área de protección a las riquezas naturales, conservación de la biodiversidad, investigación, etc.
- 8- Procesos judiciales o administrativos que lo afectaren.

9.3.2. Publicidad material: Acceso a la registración

La incorporación del inmueble de dominio público aluvional e insular al RDP debe ser instado por la Autoridad de Aplicación, como ente encargado de administrar y organizar los inmuebles fiscales así como de promover y realizar toda acción conducente a proteger el patrimonio inmobiliario de la Provincia en coordinación con los demás organismos con competencia en la materia.

En este marco, la Autoridad de Aplicación emitirá un acto administrativo declarativo del derecho real de dominio en cabeza de la Provincia con los fundamentos que sirven de causa. Ello será remitido al RDP en formato electrónico firmado digitalmente por el Director o la autoridad delegada que él designe, adjuntando toda la documentación complementaria útil, en caso que la hubiera, para la creación del folio real electrónico del inmueble del que se trate.

Una vez abierto el folio, se registrarán en él todos los actos y hechos enumerados en el ítem que antecede, de modo tal que refleje en forma completa la situación tanto jurídica como fáctica relevante para protección y buena administración del inmueble a solicitud exclusiva de la Autoridad de Aplicación, de manera tal que sólo bajo la supervisión y decisión de estas Direcciones se podrá complementar, modificar o eliminar datos que nutren la información contenida en el RDP.

9.3.3. Publicidad formal: Egreso de información

Mediante ésta publicidad se informará, a quien lo solicite, las condiciones técnicas, fácticas, jurídicas del objeto registrado. Dicha información será emitida por el RDP a todos los organismos o personas autorizadas a recibirla conforme criterio y reglamentación que la autoridad de aplicación fije. El pedido será realizado mediante utilización del sitio web que se implemente siendo requisito la utilización de usuario y contraseña previamente tramitada y emitida por la autoridad de aplicación o quien ella designe.

El contenido a informar será dividido por rangos que varían desde la totalidad de la información contenida en el folio hasta una porción inferior o parcialidad, atento que el folio puede contener información de tipo confidencial no apta para su total divulgación y sólo reservada a ciertos organismos con competencia especial sobre el punto.

Los rangos de usuarios para el acceso serán establecidos por la Autoridad de Aplicación.

El contenido de la información proporcionada será emitido en formato digital a la casilla electrónica perteneciente al solicitante.

Todo organismo del Estado que esté interesado en servirse de éste registro, asumirá un compromiso de participar activamente en la incorporación de datos informando de manera paralela todo acto, hecho o circunstancia que llegare a su conocimiento sobre los bienes registrados, como modo de colaborar o servir como fuente de alimentación de contenido registral, la que pondrá a disposición de la Autoridad de Aplicación, las cuales decidirán si merecen ser reflejadas en el RDP, en caso positivo serán ellas quienes así lo enviará para su oportuna registración.

Se trata de una acción conjunta de diversas reparticiones dependientes de los tres poderes del Estado quienes mancomunadamente trabajarán en la defensa de los derechos patrimoniales de la Provincia, brindando toda la información pertinente que a futuro y previo estudio, análisis y depuración alimente al sistema de registro.

Se hace hincapié en la intervención permanente en cada una de las etapas del proceso -tanto de registración como de publicidad formal- de la Autoridad de Aplicación, atento que como organismos administradores de los inmuebles fiscales del sector continental y el sector insular es necesario que todo ocurra con su pleno conocimiento y por su absoluta decisión, aunque la tarea de registración propiamente dicha esté desempeñada por el Registro de la Propiedad, en estrecha colaboración.

9.3.4. Mutación al RDP de inmuebles registrados en el Registro de la Propiedad bajo la Ley 17.801:

Como ya se mencionó a lo largo del informe, y a pesar de lo dispuesto en el Artículo 10 de la Ley 17.801 que prescribe como excepción a la regla de matriculación de todos los bienes inmuebles, a aquellos perteneciente al dominio público, lo cierto es que la realidad demuestra que no siempre se ha respetado esa prescripción, por cuanto en abundantes ocasiones se ha detectado la existencia de inscripciones, tanto correspondiente a la técnica de folio personal cronológico como de folios reales que dan testimonio de lo expresado en contraposición con lo establecido de esa parte de la norma. Las causas son variadas, algunas fueron anotadas por una falla en la técnica, o como error en la interpretación de la norma, otras lo han sido a sabiendas de su contenido y a pesar de ello por considerarlo más seguro al momento de hablar de protección patrimonial estatal, así algunos fallos judiciales han ordenado, luego de determinar el carácter aluvional de propiedad estatal a la fracción de tierra en litigio, su publicidad en el registro de la propiedad. Y **aquí un dato importante para tener en cuenta al momento de definir la conveniencia de su registración: nunca se dictó un acto legal, jurisdiccional o administrativo que dispusiera la eliminación del asiento generado en contravención a lo establecido en el Artículo 10 de la ley de registración, siempre se consintió su permanencia.**

Todo lo dicho hace pensar que a pesar de lo normado, **la publicidad, aunque defectuosa, resulta en última instancia beneficiosa, por ello al momento de tomar una posición al respecto, consistente en la creación de un registro especial de tierra pública aluvional e insular o inclinarse por la innecesaridad de su publicidad negándole el acceso a todo tipo de registración formal existente, llevaría a anular todos los asientos originados con esta contravención, como ejercicio coherente de criterio adoptado.**

Por ello se considera que la registración, aunque defectuosa, resulta útil al brindar la posibilidad de poner en conocimiento a la sociedad el carácter público del bien, lo que resulta positivo por un doble motivo: en primer lugar le brinda al ciudadano común una oportunidad de denunciar si advierte irregularidad sobre la tierra que es de todos; por el otro lado, si él mismo pretende actuar de forma irregular a sabiendas que el inmueble no le pertenece; la publicidad registral le impide ampararse en la buena fe que quizás sí admite la falta de ostentación del carácter público del bien.

Por este motivo, resulta importante mutar todas aquellas registraciones efectuadas sobre el folio real existente al de folio real electrónico del nuevo RDP, como modo de agrupar y sistematizar la información de manera ordenada para

que cumpla su función con la debida claridad y contundencia. A continuación se presenta un esquema del RDP (figura 139).

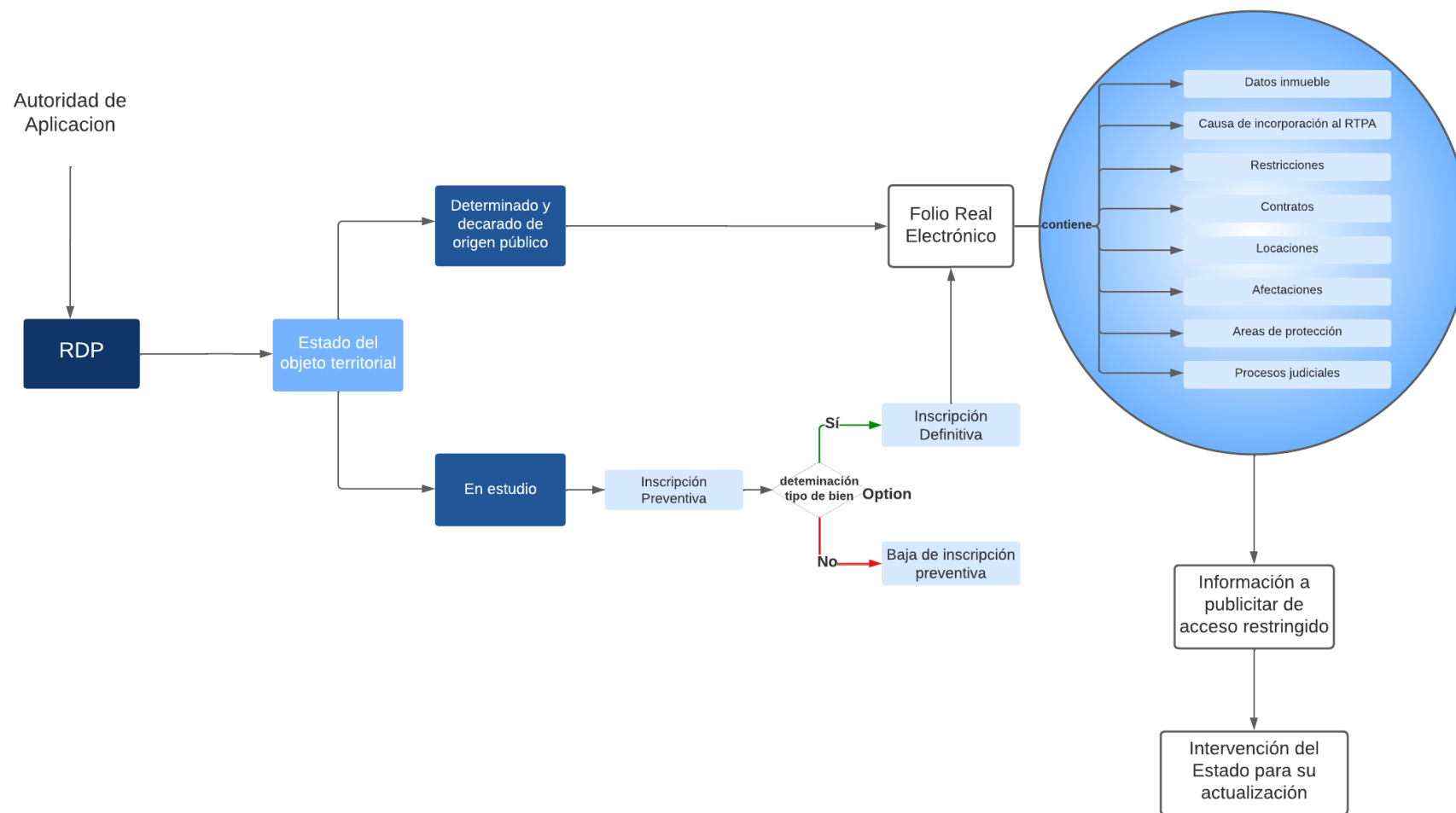


Figura 139: Esquema diseño del Registro de Bienes de Dominio Público

Fuente: Elaboración propia

10. APORTES PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE MANEJO

Este capítulo pretende esbozar algunas premisas orientadoras para la elaboración de un futuro **Plan de Manejo de los bienes aluvionales**. En este sentido, recupera el análisis de los capítulos precedentes y plantea un esquema para la planificación del territorio en términos de instrumentos de intervención y gestión.

La necesidad de resguardo del patrimonio que conforman las tierras aluvionales, como ya ha sido mencionado, conduce a definir algunos objetivos, lineamientos y estrategias para la gestión y administración por parte del Estado provincial donde participen otros actores públicos y privados en el proceso de cogestión del territorio.

El modelo actual del área de estudio presenta una antropización parcial en toda su extensión que se profundiza en el Región Metropolitana de Buenos Aires. Puede observarse como modelo tendencial que esa presión sobre el borde ribereño se acrecienta con alta demanda por el uso del suelo costero para actividades diversas, pero especialmente uso residencial de baja densidad (barrios cerrados), recreativo de carácter privado (clubes náuticos) entre otros equipamientos.

Como se expresó en varias oportunidades, la necesidad de identificación, resguardo y regulación de los bienes aluvionales es potestad de los estados, principalmente el estado provincial en comunión con los municipios. Esta condición de interjurisdiccionalidad implica reconocer las áreas con cierta homogeneidad para agruparlas en macrorregiones, tal como fue presentado en el capítulo 3.

En vista al manejo y la gestión del territorio, las macrozonas se han clasificado de forma similar, haciendo una salvedad de desagregar el territorio de las Islas del Delta (macrozona 6) por las características intrínsecas y la presión antrópica desigual al interior de este territorio.

La gestión de los bienes aluvionales amerita una batería de instrumentos de diversa índole. Por un lado, los instrumentos de gestión territorial para la planificación en términos de su intervención, los cuales deben ser capaces de definir criterios de uso, protección y preservación en función de una matriz de desarrollo para cada macrozona. Por otro lado, instrumentos de administración-regulación y otros instrumentos de seguimiento, monitoreo y evaluación permanente.

A continuación se sintetiza el modelo actual y tendencial en materia de administración de los bienes aluvionales. Frente a la creación del RDP se esboza el modelo deseable. En esta línea, se plantean ciertos objetivos y lineamientos que expresan la voluntad provincial del resguardo de los bienes aluvionales e insulares. Como aporte a la elaboración del futuro Plan de Manejo, en los párrafos siguientes, se esgrimen principios rectores como criterios generales, estrategias de planificación para finalmente territorializarlos mediante instrumentos de gestión.

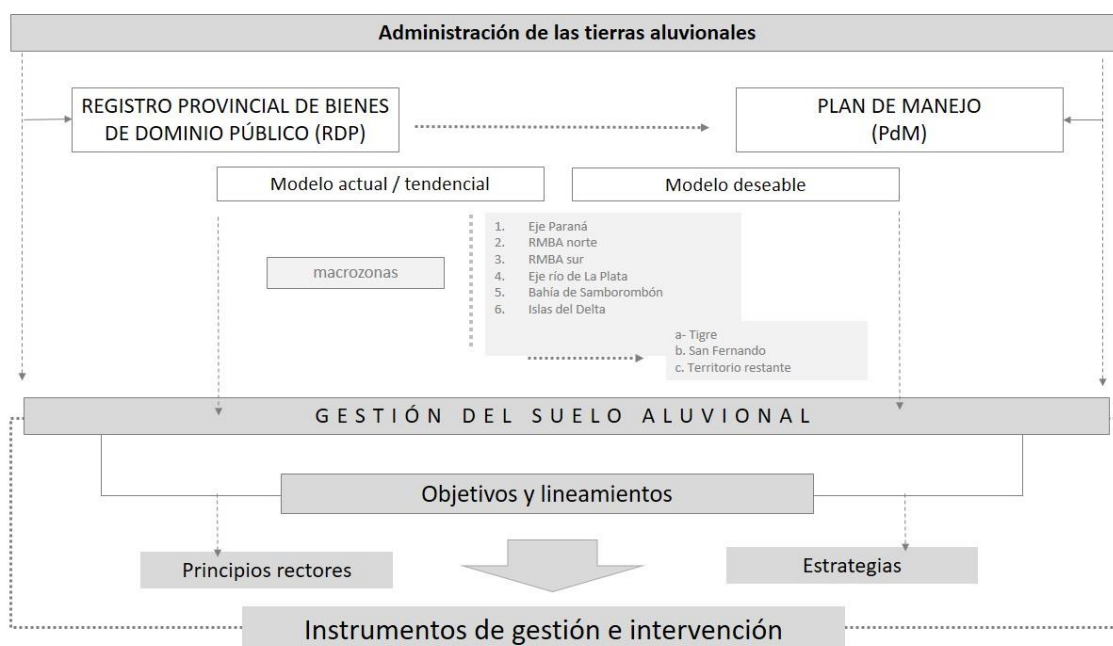


Tabla 10: Plan de Manejo del suelo aluvional

Elaboración propia

10.1. Del Registro de Dominio Público al Plan de Manejo

La localización y cuantificación de la superficie de bienes aluvionales e insulares objeto de inscripción bajo dominio público en la Provincia de Buenos Aires, implica, a modo propositivo, una modificación sustantiva en los estándares de registración por parte de la administración pública. Esto permitirá al Estado saber “cuánto” y “dónde” se encuentra el patrimonio aluvional provincial.

El Registro de Dominio Público (RDP) es un instituto que irrumpe para brindar protección a estos espacios subregulados (o con regulación deficitaria), a través de acciones tales como: identificación y determinación del objeto, posterior registración y, la consecuente, publicidad a la comunidad toda.

El RDP permitirá, dar visibilidad y protección, al conjunto de inmuebles de dominio aluvional, marginándolos del comercio o venta, de potenciales

usucapiones por parte de particulares. La publicidad registral, permitirá jerarquizar la naturaleza de “dominio público”, sin perjuicio que se puedan desarrollar sobre los mismos, actividades de índole sociales, recreativas, productivas, turísticas, y de conservación. Todo con la debida supervisión institucional del Estado (Nacional, Provincial y Municipal).

Como se sostuvo en el capítulo 9, el RDP es la herramienta que mayor vigor puede darle al Estado en la materia, pues el ejercicio de “poder de policía” que tiene, para preservar estos bienes, se consolida definitivamente con la perfección del dominio a su nombre. La denominación en el rubro de titularidad de “Dominio Público de la Provincia de Buenos Aires” sin lugar a dudas será un hito disruptivo, que facilitará la administración de todo este universo evitando posibles controversias vinculadas a derechos reales.

En este sentido, estos procesos transformarán los escenarios existentes, con ellos los diagnósticos y los pronósticos que se pudieran hacer. El registro de dominio público, es una medida, dirigida a irrumpir contra los hacedores de la informalidad, frenar las conductas espurias o mal intencionadas, nacidas de los vacíos administrativos, que actualmente existen en los territorios aluvionales de áreas linderas a los ríos navegables y, también, en las islas del Delta del Paraná.

Habiendo señalado la necesidad de constituir el RDP, este capítulo tiene por propósito vincularse al objeto en análisis (los bienes aluviones públicos), desde la perspectiva de las acciones programáticas como de los procesos operativos de afectación y uso del suelo aluvional. En otras palabras, interesa plantear: ¿qué puede hacerse con estos bienes públicos? ¿Qué puede producirse en ellos? ¿Qué tipo de actividades debería desarrollarse en estos territorios? ¿Y en qué condiciones? Entre otros interrogantes que podrán surgir.

Las respuestas a estos interrogantes, sin duda requieren moldearse, integrarse y traducirse en acciones de planificación y gestión que excede este estudio. No obstante, a continuación se intentan dejar algunas premisas al respecto, ya que es necesario generar alternativas de abordaje desde el Estado Provincial y Municipal, incluyendo principalmente la aplicación efectiva, de los diferentes instrumentos, dispositivos o acciones normativas y de gestión con las que cuenta el Estado para aprovechar este valioso patrimonio.

La elaboración de un Plan de Manejo para un recorte territorial específico, está condicionada, necesariamente, a involucrar la participación de múltiples actores claves, que representan distintos sectores de la población, desde las comunidades locales, los gobiernos y ONG's hasta el sector privado. La participación implica, además, la consulta, el aval y el aporte real a la construcción del plan, como herramienta, dentro de un proceso.

Este proceso de planificación se enmarca dentro de planes nacionales más generales y es parte del ordenamiento ambiental del territorio, indispensable para la conservación y uso sostenible de los recursos naturales de los diversos ecosistemas. Los planes de manejo, son la herramienta que permiten servir de base para la implementación de una serie de acciones dirigidas hacia una conservación y desarrollo integral de los recursos (Córdoba Muñoz, s/f).

Este proceso articula componentes que incluyen el conocimiento científico del área, el diagnóstico biofísico, la identificación de los principales problemas, los objetivos de planificación y manejo de los recursos del área, la zonificación y una serie de instrumentos de manejo que deben ser implementados a través de planes operativos específicos para lograr un desarrollo sostenible.

10.2. Modelo actual-tendencial y modelo deseable

El reconocimiento del territorio manifiesta un modelo actual donde se observan falencias por parte del Estado frente al ordenamiento y gestión del suelo aluvional. Las carencias que tienen los organismos del Poder Ejecutivo, pueden hacerse extensivas al Poder Judicial. La regulación del suelo aluvional es una asignatura pendiente, que requiere la imperativa intervención estatal. La dilatación en el tiempo para abordarla es una amenaza cada vez más tangible. Por mencionar algunos puntos conflictivos, se verifican la falta de redistribución social en el acceso a espacios ribereños privatizados, ciertos patrones de crecimiento residencial desordenado, niveles de contaminación y degradación del paisaje y entorno natural.

Este modelo, representa una tendencia, por lo que se puede aseverar que el patrimonio público que compone la pieza aluvional, se encuentra a merced de consecuencias negativas (por ejemplo, ser cooptados por discursos a favor de un desarrollo inmobiliario extractivo, mercado informal, mal aprovechamiento de los espacios o políticas cortoplacistas). En este modelo tendencial, las intervenciones del Estado son extemporáneas y en consecuencia, ocasionarán daños irreparables al ambiente de difícil morigeración en el mediano plazo.

Frente a este escenario, es deseable construir y reconocer el territorio aluvional e insular de patrimonio provincial como un área de intervención objeto de una política pública específica. Esto implica realizar un análisis integrado de los temas críticos prioritarios. Para ello resulta imprescindible conformar mesas interinstitucionales con otros actores. En primer lugar, con las administraciones municipales. En segundo lugar, con el gobierno nacional, las organizaciones sociales, ambientalistas, políticas, religiosas, las universidades, los colegios profesionales, los productores de estos espacios, entre otros actores.

En el modelo deseable en estas mesas de trabajo, deberán evaluarse aspectos sustantivos como el riesgo hídrico, la tensión entre la ocupación y los usos del suelo, la compatibilidad de las actividades productivas, recreativas y residenciales, el comportamiento diferencial del mercado de suelo, las particularidades que presenta el subsistema insular del delta y la débil articulación entre los diferentes actores implicados.

Un modelo deseable a futuro supone revertir la concentración de utilidades y beneficios en manos de actores particulares (principalmente en determinados distritos de la RMBA), asociadas a actividades de alta rentabilidad a corto plazo, para hacer prevalecer beneficios comunitarios planeados en un marco institucional que pondere a estos territorios aluvionales como activos ecosistémicos y espacios públicos con cierta homogeneidad pero respetando la especificidad que identifica cada macrozona y subzona al interior de los 5.975 km² de extensión.

10.3. Macrozonas que componen el área de estudio a gestionar

Desagregar el área de estudio en macrozonas, permite referenciar mejor los instrumentos normativos a aplicar, vinculándolos a criterios de carácter más estratégicos, estableciendo una agenda de prioridades, programas alusivos a determinadas acciones productivas, planes de manejo de las islas, entre otros. Esta división, deberá confeccionarse sin perder de vista el universo total de los bienes aluvionales e insulares, ello contribuirá a una mejor aplicación de las normas de uso y ocupación del suelo, tanto a nivel provincial como municipal.

En línea con Catenazzi (en Echezarreta, 2017), la identificación de cada macrozona se fundamenta en una concatenación de procesos y características particulares en cada porción del territorio, y funciona como expresión organizadora de la puesta en valor del paisaje natural, cultural y productivo, en este caso, de los territorios ribereños asociados a la cuenca del Paraná y al estuario del río de La Plata en la Provincia de Buenos Aires.

En base al reconocimiento de las unidades geomorfológicas y a la dinámica de transformación del medio construido, realizada en los capítulos 2 y 3, se ha dividido el área de estudio en seis⁴² macrorregiones, al interior de las cuales se han reconocido acrecidos susceptible de ser inscriptos bajo dominio público provincial.

⁴² En los capítulos 2 y 3 la subdivisión y clasificación del territorio se hizo *ad hoc* de esas descripciones y análisis. En este apartado se ha incorporado como una macrozona en sí misma el área de Islas del Delta por sus características y la presión antrópica que mantiene en ciertos sectores.

Área continental:

Macrozona 1. Llanura costera y antigua llanura de marea próximas a las localidades y cabeceras urbanas vinculadas al eje de la ruta 9, frentistas al río Paraná (comprende los partidos San Nicolás, Ramallo, San Pedro y Baradero). Los acrecidos reciente representan el 1,5% (360 hectáreas) de los ambientes de origen aluvional de la macrozona y menos del 0,1% del total de la región de estudio (figura 140).

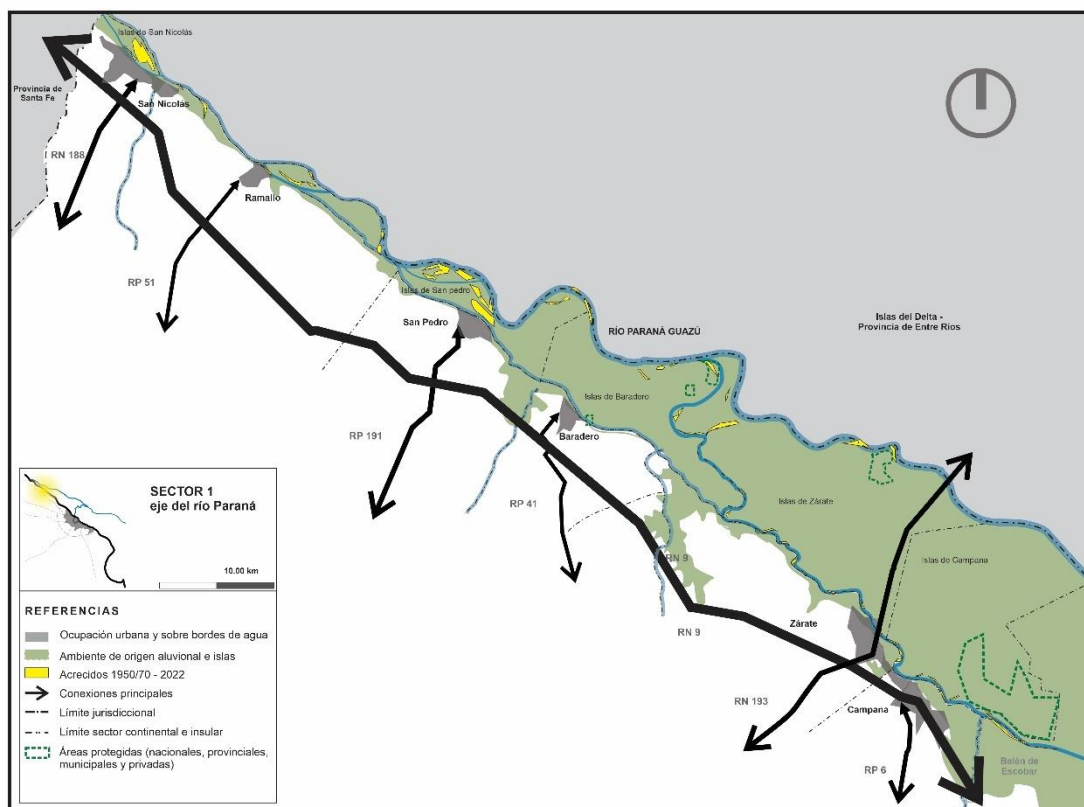


Figura 140: Acrecidos en el Eje del río Paraná

Fuente: elaboración propia

Macrozona 2. Llanura costera y antigua llanura de marea en el área de influencia del sector norte de la Región Metropolitana de Buenos Aires (comprende los partidos de Zárate, Campana, Escobar, Tigre, San Fernando, San Isidro y Vicente López). Los acrecidos reciente representan el 1,6% (267 hectáreas) de los ambientes de origen aluvional de la macrozona y menos del 0,1% del total de la región de estudio (figura 141).

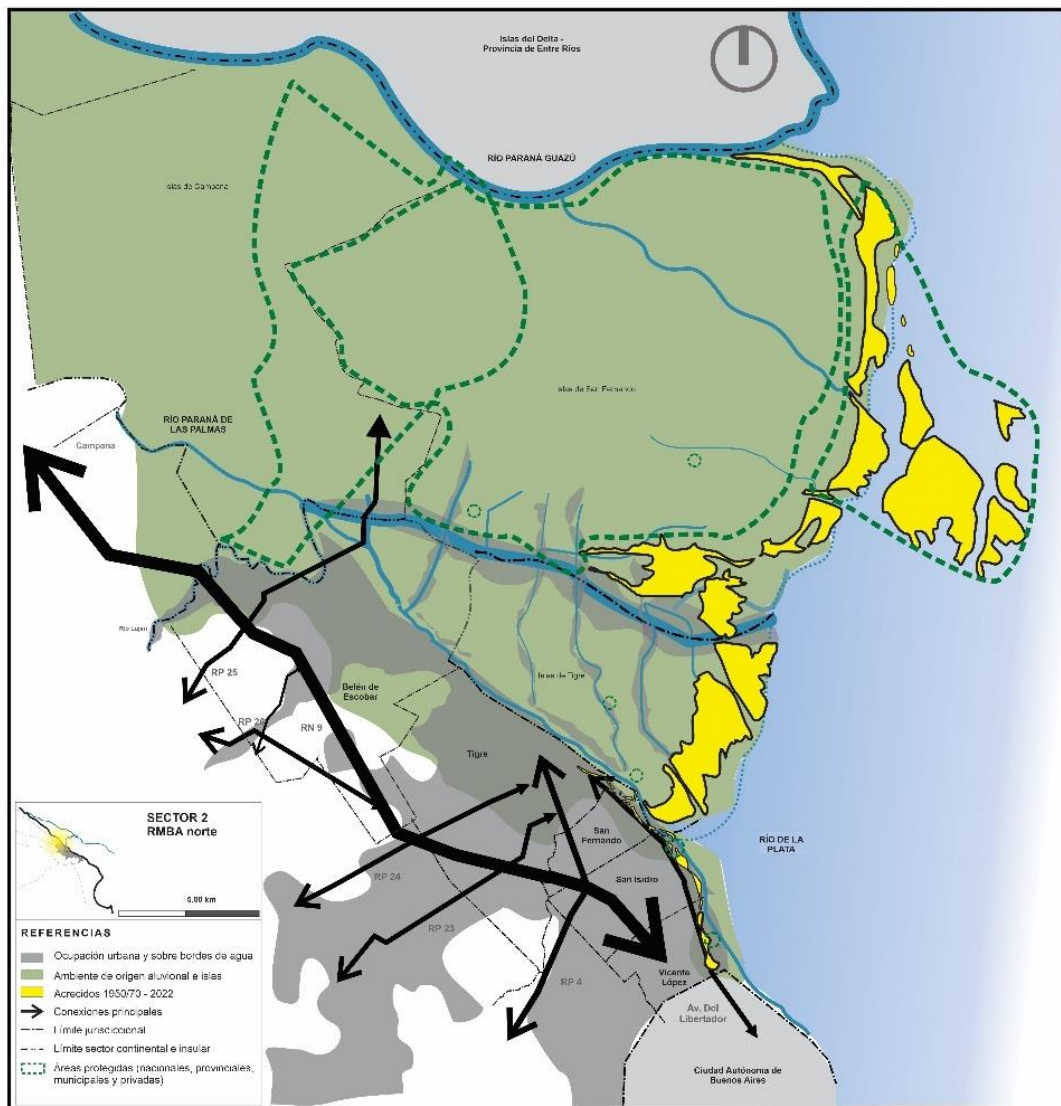


Figura 141: acrecidos RMBA Norte

Fuente: elaboración propia

Macrozona 3. Marismas y cordones litorales en el área de influencia del sector sur de la Región Metropolitana de Buenos Aires (comprende los partidos de Avellaneda, Quilmes, Berazategui, Ensenada y Berisso). Los acrecidos reciente representan el 0,7% (383 hectáreas) de los ambientes de origen aluvional de la macrozona y menos del 0,1% del total de la región de estudio (figura 142).

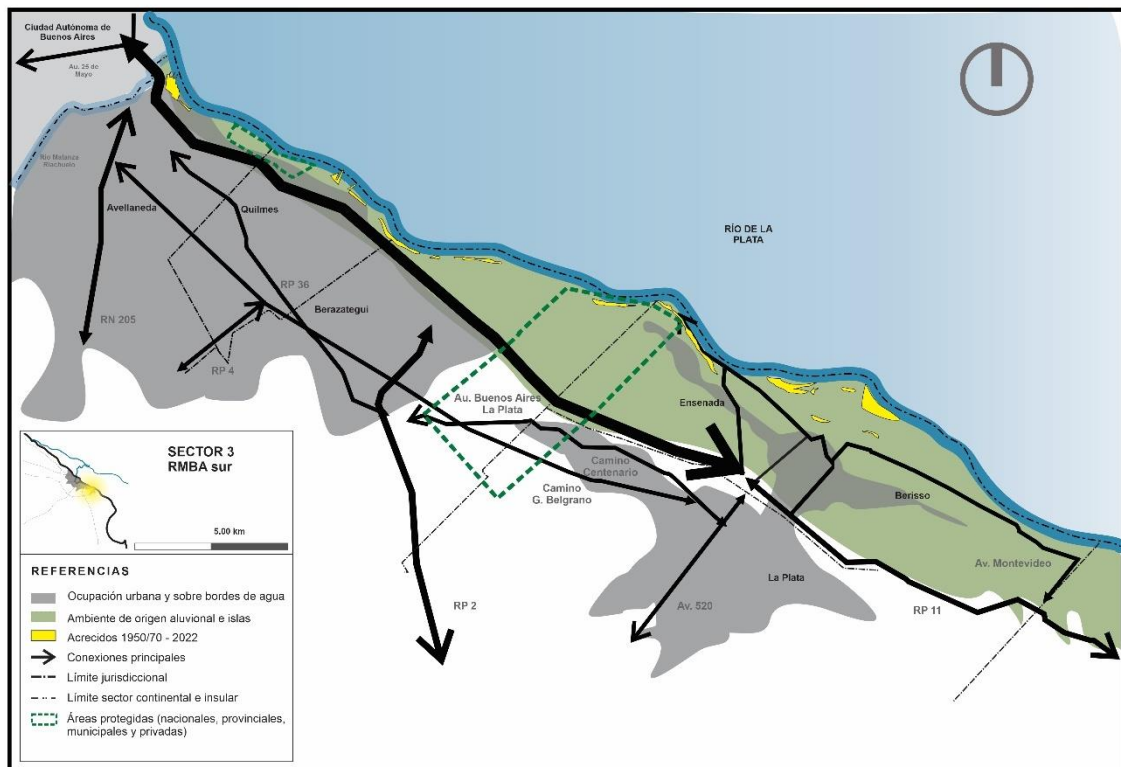


Figura 142: acrecidos RMBA Sur

Fuente: elaboración propia

Macrozona 4. Marismas, cordones litorales y antigua llanura de marea (comprende los partidos de Magdalena y Punta Indio). Los acrecidos reciente representan el 9,9% (562 hectáreas) de los ambientes de origen aluvional de la macrozona y del 0,1% del total de la región de estudio (figura 143).

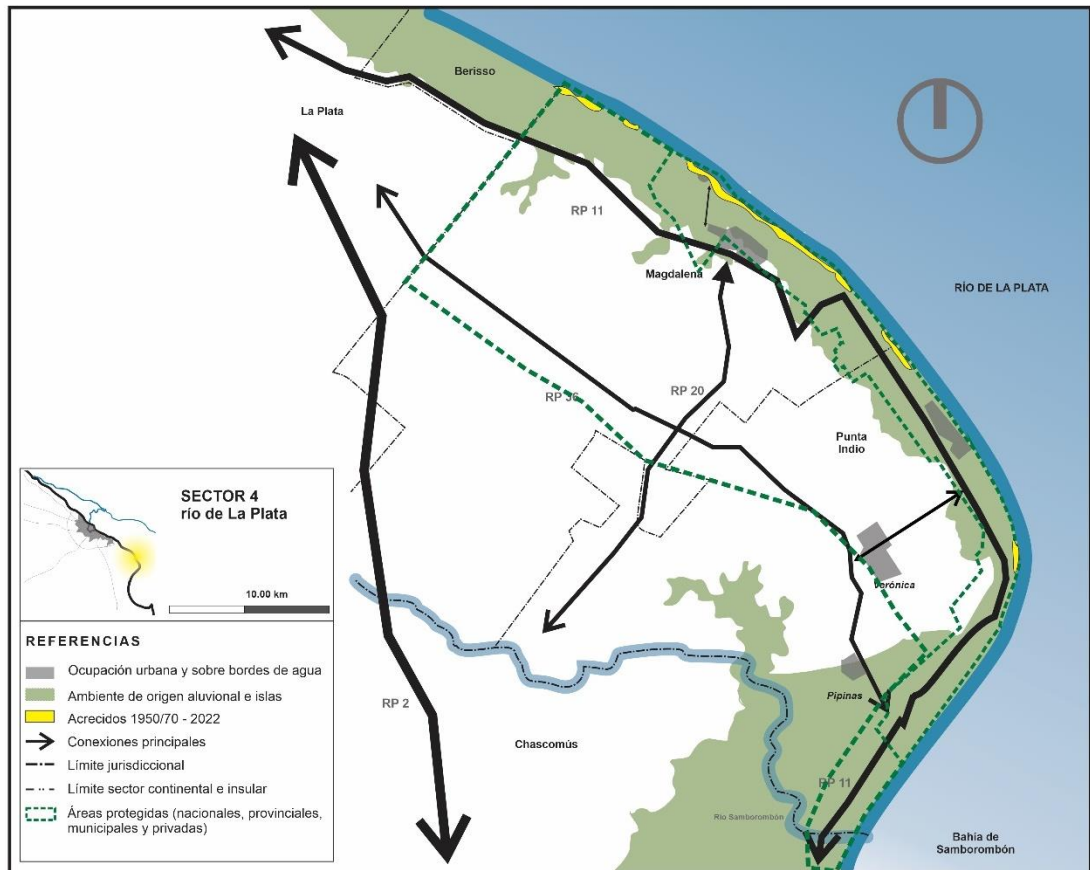


Figura 143: acrecidos Magdalena y Punta Indio

Fuente: elaboración propia

Macrozona 5. Marismas, cordones litorales, antigua llanura de marea y espigas de playa en el sector de la Bahía de Samborombón (comprende desde Punta Indio al partido de la Costa). Los acrecidos reciente representan el 1,8% (2.825 hectáreas) de los ambientes de origen aluvional de la macrozona y del 0,5% del total de la región de estudio (figura 144).

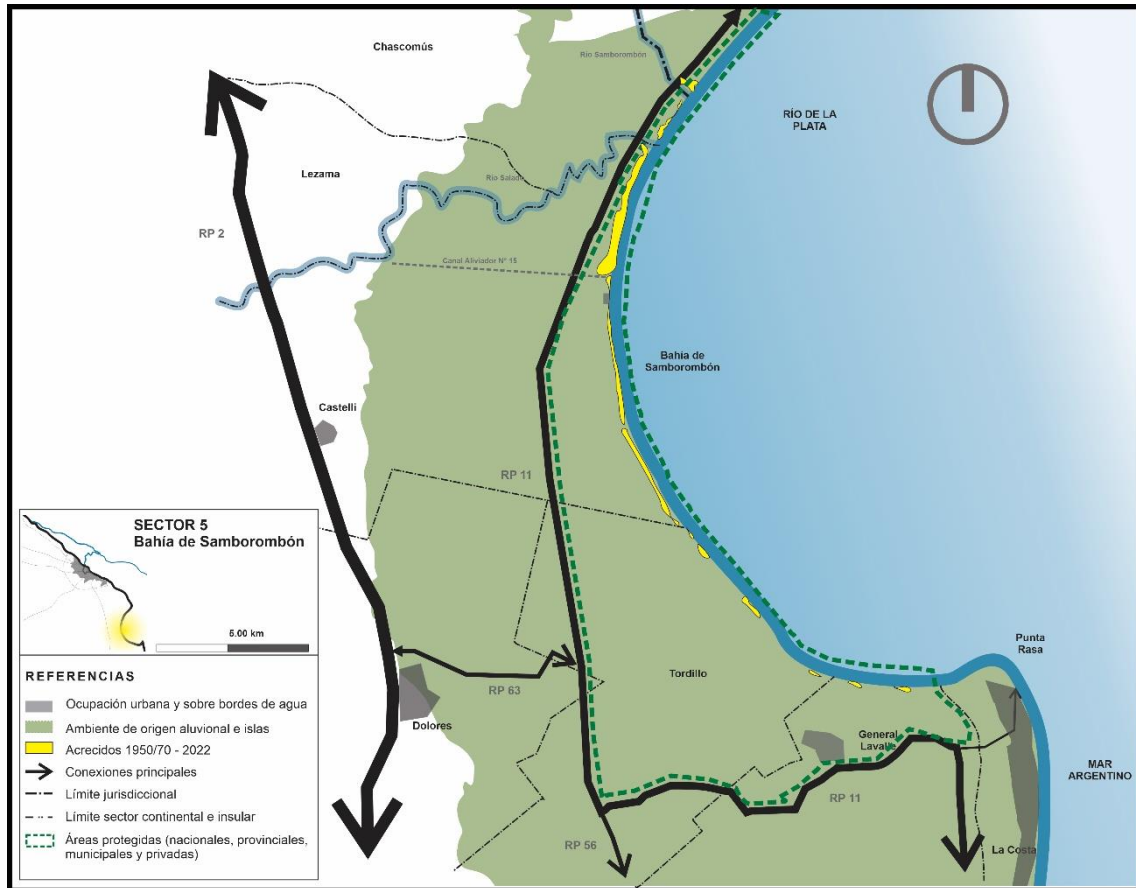


Figura 144: acrecidos Bahía Samborombón

Fuente: elaboración propia

Área de **islas del delta del Paraná:**

Macrozona 6. Espiras de meandros y albardones, antigua llanura de marea, depresiones receptoras de derrames, planicie deltaica superior, planicie deltaica inferior y bancos subacueos y canales de marea pertenecientes al complejo deltaico-litoral que en jurisdicción bonaerense comprende las islas de San Nicolás, Ramallo, San Pedro, Baradero, Zárate, Campana, Escobar, Tigre y San Fernando. Los acrecidos recientes representan el 7,0% (20.622 hectáreas) de los ambientes de origen aluvional de la macrozona y 3,5% del total de la región de estudio (figura 145).

No obstante, en este caso amerita hacer una distinción al interior de la macrozona 6 en tres subzonas. Considerando la magnitud de los acrecidos aluvionales y la presión antrópica e inmobiliaria sobre el territorio de islas, es relevante distinguir los niveles diferenciados de intensidad al momento de definir particularidades en términos de la estrategia de administración del patrimonio aluvional provincial.

- Zona 6a. Planicie deltaica superior, planicie deltaica inferior y bancos subacueos y canales de marea vinculados a las Islas de Tigre (Primera Sección del Delta). Esta zona es donde se registra el mayor grado de presión sobre el patrimonio de dominio público provincial. Asimismo, la dinámica que se observa entre la planicie deltaica inferior y los bancos subacueos evidencian la acreción aluvional constante.
- Zona 6b. Planicie deltaica inferior y bancos subacueos y canales de marea vinculados a las Islas de San Fernando (Segunda y Tercera Sección). En este caso la presión es levemente menor, pero también se registran velocidades semejantes de crecimiento del delta.
- Zona 6c. Restantes áreas de la Macrozona 6 que presentan situaciones heterogéneas en términos productivos y de ocupación residencial, pero con una proporción de acrecidos aluvionales recientes considerablemente menor a zonas 6a y 6b.

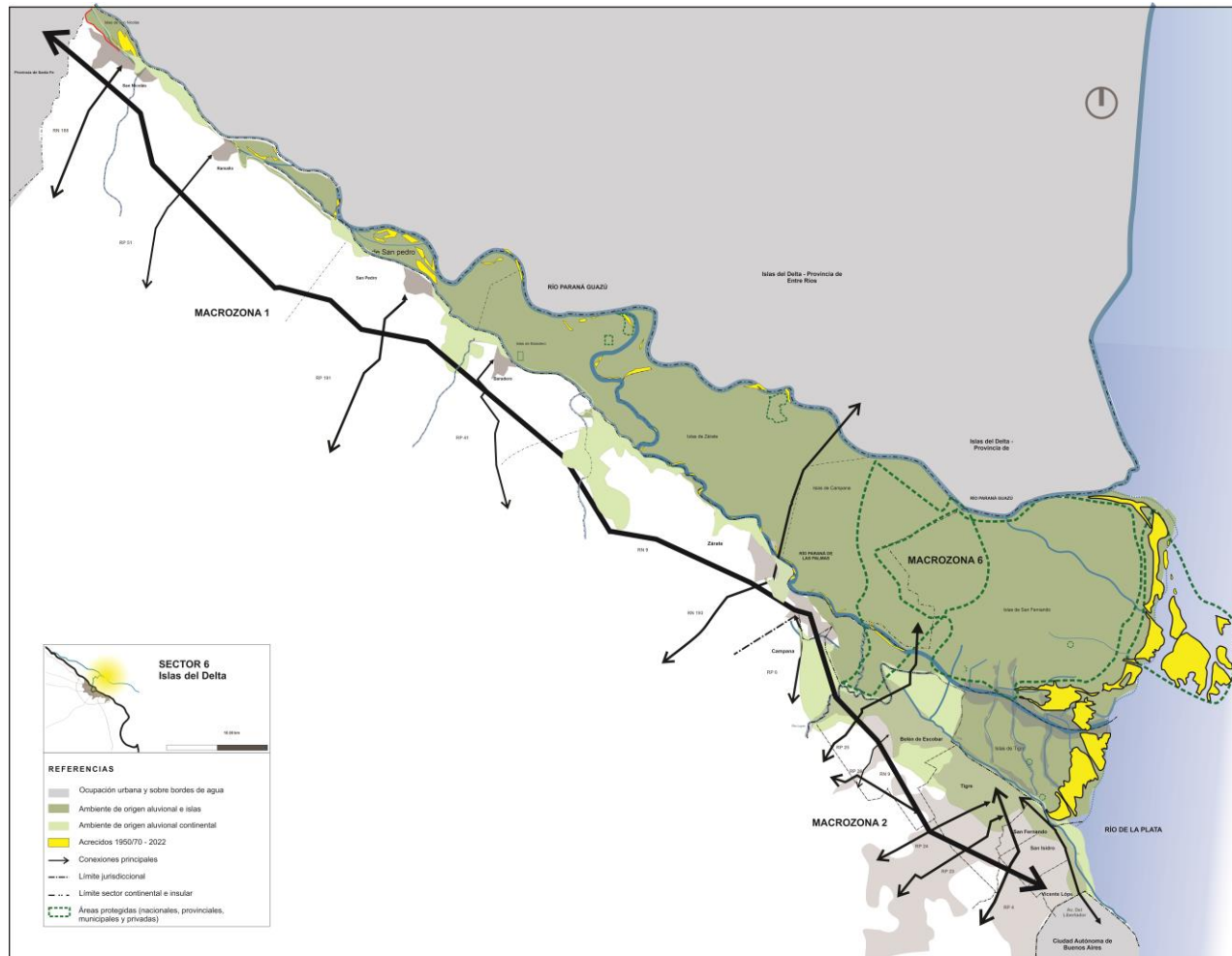


Figura 145: acrecidos Islas del Delta

Fuente: elaboración propia

10.4. Gestión del suelo aluvional

Al momento de esbozar algunos ejes conceptuales y estratégicos para un futuro Plan de Manejo, este punto presenta algunos objetivos y lineamientos generales que deberán ser profundizados oportunamente. No obstante, a continuación se presentan algunos lineamientos de carácter orientativo, los principios rectores que dan marco a las estrategias de gestión e intervención y finalmente un desarrollo exploratorio de los instrumentos de gestión.

10.4.1. Objetivos y lineamientos de gestión

10.4.1.1 Objetivos generales

Promover un desarrollo social y ambientalmente sustentable. Para lo cual se deberá facilitar la aplicación de los dispositivos e instrumentos de regulación de usos que prioricen la función ambiental y social de estos territorios, tomando en cuenta los ejes que dan fundamento al instituto, como son el dominio público de la comunidad, la soberanía, la defensa de los activos ecosistémicos, la cultura ribereña e insular y la inclusión social en el disfrute de estos espacios.

Recuperar y mantener los procesos naturales para el refugio y protección de la biodiversidad. Es cometido primigenio de este Plan de Manejo el resguardo de la biodiversidad en el marco del desarrollo sostenible y la agenda internacional frente al cambio climático.

Aprovechar y conservar los recursos naturales y paisajísticos ribereños. Se debe proteger el entorno natural y, al mismo tiempo, promover infraestructuras de desarrollo y proyectos de uso compatibles y armónicos con el medio natural en el marco de un enfoque equilibrado territorialmente, que considere los aspectos socioeconómicos, institucionales-administrativos y ambientales, con énfasis en el control de la ocupación del suelo aluvional.

Garantizar la regulación de las actividades económicas, sociales y culturales. La habilitación y regulación de las actividades económicas, deberán subordinarse a estas premisas en el marco de modelo de desarrollo productivo sustentable, conjugando desde una visión integral, los desafíos y metas de los procesos productivos de carácter diverso (turístico, náuticos, agricultura, silvicultura, piscicultura, energías renovables, etc.).

10.4.1.2 Lineamientos del Plan de Manejo

Modelo actual	Lineamientos	Desarrollo del lineamiento de gestión
Invisibilidad de los bienes aluvionales como patrimonio comunitario vulnerado y privatizado	1. Valorar la función ecosistémica del espacio ribereño	Orientar políticas de preservación y minimizar la vulnerabilidad del territorio, reconociendo la características geomorfológicas y las condiciones litológicas y edáficas de los bienes aluvionales
Suelo de interés público, que comprende recursos naturales, activos ecosistémicos y paisajísticos únicos	2. Concebir el dominio público como un fin	Identificar, determinar y registrar los bienes de dominio público por parte del Estado provincial a fin de evitar los proceso de privatización
Carencia de análisis integrales y sistemáticos, con debilidades estructurales en la gestión de los bienes aluvionales	3. Desplegar acciones sistemáticas de articulación institucional	Promover la sinergia de acciones interinstitucionales, multiactorales y multidimensionales sobre la base de una planificación de mediano y largo plazo
Espacios con elevada riqueza natural y cultural, contenedores de otros bienes de dominio público (humedales, lagunas, etc.) para goce común	4. Proteger los aluvionales como el espacio público y comunitario	Democratizar el acceso a los espacios ribereños y redistribuir y redistribuir costos y beneficios en el proceso de administración de estas áreas con fines educativos, recreativos, productivo en un marco de sostenibilidad y accesibilidad a un paisaje identitario
Ocupación y crecimiento extensivo agravado por el avance sobre áreas frágiles y expuestas a riesgos ambientales	5. Minimizar la presión urbana y antrópica sobre las zonas costeras	Adecuar las normativas y actualizaciones de indicadores territoriales que involucren parámetros de riesgo, peligrosidad, vulnerabilidad (inundaciones, incendios, absorción, etc.)

Tabla 11: síntesis de lineamientos

Fuente: Elaboración propia

1. Valorar la función ecosistémica del espacio ribereño

La naturaleza de los bienes objeto de inscripción obliga a introducir la reflexión del valor que *per se* tienen los bienes aluvionales concebidos como un activo ecosistémico: como conjunto de beneficios que la naturaleza o el ecosistema aporta a la vida humana. Esto engloba, además de rentabilidad económica, servicios ecosistémicos tales como: regulación micro climática,

control de la erosión, filtración del aire, purificación y oxigenación de las agua, etc.

La región de estudio, que abarca desde Arroyo Medio de San Nicolás hasta Punta Rasa en el partido de la Costa y se extiende hasta el límite de la planicie continental, contiene grandes reservorios de los activos señalados. Por ello, la integración de los mismos en el ordenamiento territorial y ambiental bajo el correcto marco jurídico –de los bienes de dominio público y activos ecosistémicos esenciales– ayudaría a diseñar políticas de gestión de suelos orientadas a la preservación y a la reducción de los efectos transformadores que los vulnera.

En este sentido, la economía ecológica recuerda que “un activo ambiental perdido es un costo cierto que sufre la sociedad” (Viglizzo *et al*, 2011). La concepción clásica valora a los ecosistemas, desde el punto de vista antropocéntrico, en tanto los recursos naturales valen en la medida en que satisfacen las necesidades del hombre. Sin embargo, los ambientes aluvionales asociados al modelado del río tienen otras características, en tanto el valor o beneficio de no uso, los hace pasibles de reconocimiento específico y especial cuidado.

Los ambientes vinculados a los acrecidos aluvionales, en muchos casos constituyen, o contienen, humedales que contribuyen a regular el clima local, atenuar problemáticas ambientales (inundaciones), regular gases mediante la captura de carbono (vinculado al calentamiento global), y proveer refugio a la biodiversidad. También, regulan flujos, purifican y proveen agua y reciclan nutrientes, proveen de hábitat y refugio a la fauna, son tierra fértil para producción de alimentos, materias primas y recursos energéticos, provisión de recursos medicinales y ornamentales. Por último, los humedales también se encuentran vinculados a la cultura (recreación, estética y espiritualidad) reconfigurando el paisaje.

2. Concebir el dominio público como un fin

Los aspectos esgrimidos en los párrafos precedentes y el tratamiento del patrimonio aluvional como una cuestión de soberanía a nivel provincial delatan, la importancia de la identificación y posterior registración de los aluvionales de dominio público.

Por tal motivo, aquí se ratifican los conceptos expuestos vinculados a la doctrina de dominio público. Bielsa (1956) entiende al dominio público, como “el conjunto de cosas afectadas al uso directo de la colectividad referida a una entidad administrativa de base territorial destinados al uso público de los administrados y que como tal, no son susceptibles de apropiación privada”. Por su parte Gordillo (2013), define su afectación administrativa como “un hecho o

acto del Estado en cuya virtud un bien queda incorporado al uso y goce de la comunidad”. El denominador común de las múltiples definiciones de dominio público es dar protección “al suelo de la comunidad”, procurando acciones vinculadas a preservar su existencia o integridad.

Es oportuno volver a mencionar la definición por la cual Marienhoff (1996) considera a un inmueble de dominio público, cuando el mismo reúne cuatro elementos o componentes constitutivos: elemento subjetivo, que alude al Estado, en este caso la Provincia de Buenos Aires, como titular público del dominio público. El elemento objetivo, referido a los tipos de bienes que forman parte de esta categoría (en este caso, la pieza aluvional). El teleológico, referido a la finalidad con vistas de integrar un bien al universo de dominio público del Estado. Y, por último, el componente normativo, que determina cuando un inmueble pertenece efectivamente al dominio público. Por tal razón, para que un inmueble sea considerado de dominio público, deberá reunir los cuatro elementos enunciados.

¿Por qué los aluvionales forman parte del dominio público? Sin perjuicio de lo expresado por el código de marras y la normativa complementaria. Es necesario expresar, que los aluvionales se encuentran situados en un área de gran valor ecosistémico que permanece en un estado de gran vulnerabilidad y fragilidad causado principalmente por las tensiones del mercado y las acciones antrópicas generadas sobre este suelo. En tal sentido, retomando las premisas de Marienhoff (1996), la finalidad (o el componente teleológico) está vertebrado en hegemonizar esta pieza como suelo de todo interés público, que comprende recursos naturales, activos ecosistémicos y paisajísticos únicos.

Para dar cumplimiento a esto es relevante poner énfasis en las instancias y acciones conducentes a la determinación y registración de estos inmuebles. Dar identidad física y dominial, a lo que denominamos “dominio público”, representa la enorme tarea del Estado, de visibilizarse como gestor de esta propiedad de la comunidad, en consecuencia, dar respuesta a todos los interrogantes, surgidos de los vacíos normativos, procedimentales e institucionales.

La finalidad y denominación de dominio público materializada en un registro *ad hoc* permitirá al Estado contar con distintas herramientas, y acciones, que pueden estar vinculadas a la autotutela administrativa, por ejemplo poder de policía, que son *stricto sensu* pertenecientes a los bienes dominiales (no así los bienes de dominio privado del Estado). Esto, también, permitirá cuantificar y cualificar el suelo administrado, regular y generar matrices de intervención y considerar los beneficios múltiples en términos económicos, sociales y esencialmente ambientales.

3. Desplegar acciones sistemáticas de articulación institucional

Los análisis previos permiten afirmar que la pieza aluvional bonaerense, conformada por los sedimentos continentales e insulares que yacen desde la cuenca del arroyo del medio en San Nicolás hasta Punta Rasa, no han sido un objeto de análisis integral ni abordado sistemáticamente desde las agendas del Estado en sus diferentes niveles.

Se advierten procesos aislados de aprovechamiento de estos suelos, ligados a la producción, al turismo, actividades náuticas o al desarrollo inmobiliario, impulsados por gestiones locales o gobiernos provinciales, en determinados sectores. Estas intervenciones erráticas y caso a caso, sin una visión de conjunto, ponen en evidencia las debilidades estructurales, que tiene la gestión provincial, para la regulación y gestión de los dominios públicos, pertenecientes a su patrimonio.

En tal sentido, el Estado de la Provincia de Buenos Aires, por intermedio de los organismos con competencia en la materia, debe velar por la defensa y conservación de los bienes públicos. Resulta imperativa la integración sistémica de las diferentes reparticiones y la sinergia de sus acciones, para intervenir proactivamente y con acciones efectivas, el territorio aluvional. Es urgente, evitar la dilación de los procesos de regulación y control, como único modo de hacer efectivo el resguardo de este suelo, que claramente se ve vulnerado por acciones y propuestas ligadas a la intervención cortoplacista y fragmentada del territorio.

4. Proteger los aluvionales como espacio público y comunitario

La importancia de dar la protección a estos territorios, está representada con propia definición del suelo aluvional que aquí se propone: es un bien de dominio público “continente o contenedor”, ya que su propia génesis da existencia y constituye a otros bienes públicos (como, por ejemplo: humedales, lagunas, etc.). Desde su formación incesante, la acumulación sedimentaria, contiene una biodiversidad compuesta por especies de flora y fauna única en el mundo. El río opera como vector para polinizar las áreas costeras, así como también, trasladar especies de animales. Por último, los suelos aluvionales pueden contener el rico patrimonio cultural, nacido del nexo entre el río y las personas, íntimamente vinculado a la relación de disfrutar y gozar del activo paisajístico ribereño.

Las demandas asociadas a la defensa del espacio público y del patrimonio de la comunidad y la ausencia de decisiones políticas vinculadas a la regulación y protección de estos lugares, se conforma como otro de los factores de retroceso y desigualdad social. Por ejemplo, privar a la población de mayores y mejores espacios libres y de recreación (recursos híper demandados, en tiempos post pandémicos). Además, se registran razones de índole económica, relacionada a restringir la justa redistribución de costos y beneficios en el proceso de administración de estas áreas, favoreciendo a los sectores de mayores

ingresos y perjudicando a los sectores más postergados. Por este motivo, los recursos asociados al canon de uso o el producido de la explotación del suelo aluvional (apto para esos fines), por ejemplo desarrollos turísticos, concesiones gastronómicas, guarderías náuticas, explotaciones forestales, silvicultura, piscicultura, senderos educativos e interpretativos, etc., deben contribuir a financiar el desarrollo y el mantenimiento de los espacios públicos y comunitarios.

5. Minimizar la presión urbana y antrópica sobre las zonas costeras

En las últimas décadas, ha cambiado vertiginosamente la visión que la sociedad posee sobre los problemas ambientales. La magnitud y el impacto de la transformación de la pieza territorial objeto de análisis e intervención obliga a redefinir el rol de las instituciones públicas y privadas. Asumir, los complejos desafíos de asimilar los nuevos hitos, procesos y paradigmas del siglo XXI. Considerar, por ejemplo, la cuestión del cambio climático y el modo en que el mismo puede redefinir los espacios costeros. Además, de incrementar la vulnerabilidad y peligrosidad al incorporar nuevos escenarios de riesgos.

En algunos distritos y localidades, se ha registrado en los últimos treinta años un crecimiento significativo de la mancha urbana con avance sobre tierras bajas, humedales y suelo aluvional. En las Islas del Delta del Paraná, particularmente en la primera sección, la residencia y la ocupación también ha aumentado considerablemente.

Al mismo tiempo, este proceso de crecimiento no siempre ha respetado el debido proceso administrativo para avanzar en la ocupación y uso de los espacios costeros. Esta problemática presenta heterogeneidades en el suelo lindero a los ríos Paraná y La Plata, donde se forman los aluvionales objeto de análisis.

Sin embargo, como señala Franza (2009), la situación actual evidencia una debilidad en la aplicación de la norma y todo esto conlleva la necesidad de afrontar de manera urgente la problemática, habida cuenta de las presiones actuales de las zonas costeras.

El avance de la ocupación extensiva sobre estas áreas en general, y sobre la RMBA norte en particular, requiere adecuaciones normativas y seguimiento por parte de la Autoridad de Aplicación municipal y provincial en cada caso que restrinja la presión sobre el suelo aluvional. Si bien las normativas vigentes resguardan parcialmente estos territorios, es evidente que persiste una desactualización en las ordenanzas y, asimismo, una ausencia del rigor de implementación de la legislación.

A modo de síntesis y complementariamente a los lineamientos, la identificación, preservación y registración de estos territorios conducen a

regulaciones normativas de usos y explotación del suelo que deben atender las premisas manifestadas en los puntos anteriores. Por un lado, la regulación de usos del suelo y actividades que sean compatibles con los aluvionales y los indicadores que resguarden la presión efectiva en los mismos.

10.4.2. Principios rectores para un Plan de Manejo

Presentados los objetivos y lineamientos generales para un futuro Plan de Manejo, se esgrimen algunos principios rectores que constituyen un mapa para la acción y colaboran a definir los parámetros con los cuales los Estados y organismos de aplicación deben establecer sus políticas, normas y procesos en función de sus respectivas responsabilidades y circunstancias particulares a las que circunscriben dicho plan.

Los bienes que pertenecen al dominio público, están situados jerárquicamente por encima de cualquier derecho de los particulares, por ello se debe propender a la toma de conciencia del rol fundamental que tienen el patrimonio aluvional provincial.

La planificación y el desarrollo de esta pieza de ordenamiento territorial-ambiental, deberá estar subordinado a los siguientes principios: i) defensa del suelo público como concepto de soberanía, ii) protección de la biodiversidad que se desarrolla sobre el suelo aluvional, iii) derecho de la población a gozar de los estos espacios.

Los intereses inherentes a la producción, al hábitat o al comercio, deberán ajustarse y dar cumplimiento estricto a los signados previamente por las normas administrativas y pautas dictadas por el órgano administrativo competente.

En tal sentido, vale recordar el Artículo 1.970 del Código Civil y Comercial de la Nación: “Normas administrativas. Las limitaciones impuestas al dominio privado en el interés público están regidas por el derecho administrativo. El aprovechamiento y uso del dominio sobre inmuebles debe ejercerse de conformidad con las normas administrativas aplicables en cada jurisdicción”.

En síntesis, la pieza del territorio aluvional objeto de intervención puede tener un destino multifinalitario, pero este siempre debe estar subordinado a los tres principios fundamentales:

1. Dominio público del suelo aluvional

El suelo aluvional pertenece al dominio público de la Provincia y, como tal, se constituye como una cuestión de soberanía nacional. La pieza aluvional en estudio, es un bien integrante del dominio público, que pertenece a la comunidad

toda, para su uso, goce y disfrute. En consecuencia, su protección implica el ejercicio de la soberanía misma, es decir, el ejercicio del poder de la Nación de forma suprema. Tal como lo establece Marienhoff (1996), la soberanía en su faz externa se expresa como independencia absoluta y en su faz interna como una serie de potestades que la misma tiene sobre las personas y sobre los bienes existentes en el territorio.

2. Defensa y protección de los activos ecosistémicos

La biodiversidad existente a partir de la conformación de estos suelos, está integrada por especies únicas en el mundo, muchas de ellas bajo un grado de amenaza considerable. Los gobiernos en general, y el provincial en particular, deben afrontar el desafío y la incertidumbre que promueve el cambio climático, que afecta al territorio de estudio, además de toda la región; las transformaciones antrópicas del área de estudio contribuye a las externalidades negativas y es, al mismo tiempo, afectada por los riesgos ambientales ampliamente conocidos.

Por tal motivo, la planificación de esta pieza territorial deberá combinar un lógico desarrollo de infraestructura y formas de producción adaptadas a la protección de los ambientes naturales: considerando las áreas protegidas, el inventario de bosques nativos, la dinámica de los humedales (ítem 3.4). Atender y priorizar este tipo de destinos en la administración del patrimonio aluvional provincial garantizará la protección y estructuración de corredores biológicos; que por ejemplo, contribuyan a la reproducción de la formación del monte de tipo subtropical más austral del planeta (conocida como la selva en galería del río de La Plata o bosque ribereño del Bajo Delta) que se desarrolla en los albardones y pantanos.

3. Espacio de acceso público

El espacio público se ancla en la memoria y la identidad ciudadana de buena parte de los habitantes que viven o frecuentan las ciudades ribereñas. La intervención pública en estos territorios, deberá contemplar o incluir conceptos como la democratización para el disfrute de los espacios ribereños del río Paraná y del río de la Plata, incorporando como propósito la generación de actividades vinculadas a las disciplinas náuticas típicas del río, fundados en la inclusión social, que sea accesible y asequible a todos los estratos de la población.

La fortaleza que brinda la locación del patrimonio aluvional provincial debe permitir promover acciones vinculadas a la recuperación del río y el contacto con los frentes de agua. Los ríos tienen vocación de conformarse como articuladores de un espacio regional de carácter público. Proponer la revalorización del paisaje a través del suelo aluvional, favoreciendo su accesibilidad y visibilidad.

10.4.3. Estrategias para intervenir y gestionar

El desarrollo de las alternativas propositivas y las acciones de planificación en el marco de la gestión del patrimonio aluvional provincial, deberá implementar instrumentos que puedan procurar la estabilidad de los criterios de intervención del área. Esto debe sobrevivir a gestiones de gobierno, y evitar ser el objeto de una normativa marcadamente sectorial, convirtiéndose en una política pública.

Por tal motivo, se enumeran de manera enunciativa, las **principales acciones estratégicas** vinculadas a la intervención y a la gestión que deberá ejecutar el/los organismo/s responsable/s con la finalidad de lograr los objetivos del Plan de manejo (ver punto 10.4.1).

Por un lado, se deben considerar algunas estrategias básicas que le competen a la gestión institucional para encausar el Plan de manejo. Por otro lado, considerar las estrategias propias del campo de la intervención, tomando como instancias principales el diagnóstico y las propuestas, que pueden contener múltiples instrumentos. En este punto sólo se esbozan de manera sintética y exploratoria las principales estrategias para conducir y territorializar el Plan de Manejo, que, de ningún modo, conforman un desarrollo acabado y cerrado.

Articulación interinstitucional.

La primera acción estratégica es la creación de un espacio de articulación interinstitucional u organismo con competencias de coordinación y ejecución de la política orientada a la gestión del suelo aluvional de dominio público provincial. Tomando en cuenta la inexistencia institucional del mismo, la heterogeneidad de criterios y las competencias fragmentadas a nivel provincial, urge que la provincia de Buenos Aires promueva esta sinergia, con el objetivo de administrar este territorio con coherencia y sistematicidad, a partir de establecer las directrices de gestión para el conjunto del territorio aluvional de la provincia.

Esto implica articular diversas acciones con los organismos nacionales, provinciales y municipales con incumbencias en la regulación del territorio en general y el territorio aluvional en particular. La coherencia en materia de regulación solo podrá lograrse si se coordina y se genera articulación entre los organismos vinculados a la administración de los bienes fiscales, la protección ambiental, la planificación urbana y rural, la gestión de las áreas portuarias y el control hídrico, buscando converger en los alcances y objetivos, protegiendo la biodiversidad existente (por ejemplo, en materia de Bosques Nativos), regulando las ocupaciones de los bordes fluviales y considerando criterios específicos para habilitar actividades en estos territorios.

Proyección multitemporal de las estrategias

Implementar las estrategias territoriales para alcanzar el objetivo de administrar de modo sustentable la pieza aluvional de patrimonio provincial, requiere diseñar la etapabilidad con viabilidad técnica y política para su gestión. Dada la complejidad del territorio y la diversidad de actores e intereses involucrados, deben lograrse consensos básicos y configurar una trayectoria de acciones en un horizonte temporal que combine el corto, mediano y largo plazo.

Gestión intergubernamental y participación multiactoral

Aun cuando la jurisprudencia reciente ha determinado que el patrimonio aluvional analizado en el presente estudio es de dominio público de carácter provincial, resulta imperioso reconocer el rol de los gobiernos locales en la gestión de los mismos.

En este marco, se deben optimizar los mecanismos de cooperación entre municipios donde se encuentra el suelo aluvional, fomentar la coordinación interinstitucional y la participación ciudadana para la concientización en la protección de estos territorios.

El desarrollo de un Plan de Manejo orientado a la implementación efectiva requiere contemplar la articulación vertical (provincia-municipios) y horizontal (entre municipios y entre municipios-ciudadanía), contribuyendo a generar estrategias de intervención que trasciendan los límites de los distritos. No obstante, es la provincia de Buenos Aires la que debe generar las reglas y garantizar la institucionalización de los acuerdos para instrumentar los programas y proyectos en el marco de la gestión del gobierno provincial.

Promoción pública-pública, público-privada y público-comunitaria

La configuración de un modelo de gestión, que parta de supuesto de que el gobierno provincial no puede estar omnipresente en la vasta superficie del área de intervención, implica promover –en primer lugar- convenios de administración y uso con los 23 municipios que componen esta pieza territorial.

Por medio de los gobiernos locales o vía la intervención no delegada los organismos provinciales competentes, podrán promover convenios de uso con otros organismos provinciales/nacionales y, también, con particulares o entidades asociadas al sector privado con fines de lucro y al sector comunitario, las organizaciones ambientales y actores de la economía social y solidaria.

A través de la suscripción de estos convenios la provincia de Buenos Aires regulará la onerosidad o gratuidad de la cesión del uso y la afectación del mismo, condicionando y estableciendo en cada caso los alcances de las propuestas de

uso social, recreativo, turístico, ambiental y productivo del suelo de dominio público provincial.

Financiamiento del Plan de Manejo

Considerando que los permisos de uso y los convenios de uso y administración en múltiples ocasiones pueden resultar onerosos, o fundar las condiciones para generar recursos, resulta imprescindible la constitución de un fondo específico para el financiamiento del Plan de Manejo del patrimonio aluvional provincial.

De modo concurrente, resulta imprescindible la afectación de presupuesto provincial y el acceso a programas nacionales e internacionales que contemplen la asignación de recursos en materia de planificación territorial y ordenamiento ambiental, monitoreo y control, destinados a proteger ambientes ribereños, humedales, bosques nativos, patrimonio natural, etc., que comprende la pieza de intervención territorial.

Por ello, es necesario dar intervención y participación temprana a todos los actores sociales directamente involucrados en la gestión de esta pieza territorial, con el objetivo de propiciar acuerdos interjurisdiccionales con otras administraciones del Estado, con organizaciones de la sociedad y, también, con sectores privados que quieren desarrollar y producir de manera sustentable.

Control, monitoreo y seguimiento

La cesión del uso no deslinda al gobierno provincial de la responsabilidad de resguardar el patrimonio de la comunidad y, por tanto, las condiciones de afectación de uso de los bienes aluvionales de dominio público. Motivo por el cual el poder de policía y las acciones sistemáticas de monitoreo de los convenios (de transferencia de uso y administración, permiso de uso precario, etc.) resulta una labor que el gobierno provincial debe sostener de modo permanente a efectos de garantizar el cumplimiento de los objetivos del Plan de Manejo.

Controlar, monitorear y eventualmente penalizar la constitución de acrecidos artificiales es imprescindible para minimizar la transformación ribereña. Con una discutible “idea de progreso”, se ha buscado ganar tierra alternando los accidentes naturales, evidenciándose de manera frecuente la constitución de rellenos antrópicos o artificiales que no han tenido un contralor suficiente y sistemático por parte de la autoridad de la Provincia. Siendo evidente la constitución de obras de relleno ilegales en buena parte del territorio.

Asimismo, el Plan de Manejo deberá monitorear y evaluar el desarrollo de actividades productivas agrícolas y ganaderas que transforman las áreas

naturales de carácter aluvional. Analizando el impacto generado por situaciones ambientales críticas en términos de desmonte, empobrecimiento biológico, crecimiento de urbanizaciones cerradas, etc.

La actualización de una serie de normativas relacionadas con la gestión ambiental y urbana, confirman que se está frente a un territorio sobre el que se ponen en juego diversos proyectos y es el Estado de la Provincia de Buenos Aires quien debe cumplir un rol hegemónico en la integración regional y la preservación de la biodiversidad.

Definición del área de intervención

En el campo de la intervención, la primera acción estratégica es la definición del área de intervención por parte del organismo creado al efecto. Para administrar esta pieza territorial, es necesario ante todo procurar una delimitación de los polígonos sobre los que se propone fijar lineamientos, planes, programas y proyectos específicos. La definición del área de intervención por parte del gobierno de la provincia de Buenos Aires, sin duda conlleva una multiplicidad de beneficios orientados a la coordinación de la política pública.

En primera instancia, el proceso diagnóstico debe reconocer el contexto y la inserción territorial como marco situacional para un abordaje multiescalar con distintos niveles de profundidad. En esta misma línea, delimitar, caracterizar y analizar las dimensiones y variables intervinientes forman parte de un proceso de planificación integral transdisciplinar.

En cada macrozona deberán reconocerse áreas urbanizadas, ocupadas o asociadas a grandes equipamientos e infraestructuras, áreas de amortiguación y áreas de protección ribereña. Asimismo, se requiere identificar áreas a regularizar en términos de uso actual que realizan patrimonio público (la cuales deberán prever planes de adaptación a los parámetros de uso que defina la provincial) y áreas en la cuales proyectar usos futuros acordes a los criterios y principios establecidos.

Por último, la Autoridad de Aplicación deberá definir áreas de administración directa por parte del gobierno provincial y áreas de administración indirectas (mediante acuerdos con municipios de administración y uso o sólo de uso, convenios de cesión de uso con particulares o licitación pública de derechos de superficie).

Caracterización de tendencias

De manera complementaria, y como parte del proceso de análisis del diagnóstico, es necesario, ponderar las diferentes tendencias y dinámicas territoriales, asociadas a las actuales lógicas urbanas y suburbana, periurbanas

o rurales, tomando en cuenta las particularidades territoriales y ambientales que presenta el área continental y el área de Islas del Delta.

El Plan a ejecutar, requiere estrategias diferenciadas de acuerdo a los patrones que arrojen las subáreas de intervención. Aun cuando los ambientes aluvionales presentan rasgos comunes, las tensiones y el avance antrópico, difiere sustantivamente de San Nicolás a Punta Rasa como ha sido observado en el capítulo 3, el cual no constituye un diagnóstico en profundidad sino una caracterización realizada a los efectos de este estudio.

Identificación de temas críticos e hipótesis de conflicto

Como parte del diagnóstico, y de la ponderación de las fortalezas y debilidades, es relevante una exhaustiva identificación de un conjunto de temas críticos frente a las hipótesis de conflicto que podrían emerger; de tal modo el Plan podrá contemplar la posibilidad de elaborar metodologías prospectivas con diferentes técnicas para evidenciar escenarios alternativos que formen parte del proceso de planificación con un modelo de anticipación. Al mismo tiempo, prever estrategias para la resolución de conflictos y, en casos extremos en que esto no fuera posible la judicialización de los mismos.

Creación de áreas de transición en la interfaz río-ciudad

Definir áreas que funcionen como una interfaz urbana ribereña permite reconocer la dinámica ecohidrogeomorfológica del río y no confrontarla a la dinámica de la comunidad urbana sino adaptarla y respetarla según regulaciones acordadas para esos espacios intersticiales, generando normativas e indicadores territoriales según las necesidades del territorio aluvional, con algunos nomencladores comunes y otros específicos según la heterogeneidad que le es propia.

Definir cuáles son las áreas de transición implica ponderar los criterios y acciones de protección vinculadas a las áreas de transición que funcionan como soporte de borde de las urbanizaciones de mayor escala, principalmente en las ciudades y localidades asociadas a la cuenca del Paraná y, de manera análoga, en la Región Metropolitana de Buenos Aires, aunque con diferencias entre el sector norte y sur. Al mismo tiempo, implica la convivencia, complementariedad y compatibilidad entre usos y actividades, relación clave de equilibrio entre lo público y lo privado, su habitabilidad y su posible apropiación por los habitantes.

Desarrollo de reservas naturales y áreas protegidas

La urbanización y antropización observada como tendencia marcada en el área de estudio con una fuerte supresión de los espacios naturales (aluvionales, humedales, bosques nativos) conduce a promover la creación de áreas protegidas en el marco legal que corresponda.

La noción de espacios naturales protegidos (ENP) o áreas protegidas es un emergente del Convenio de Río de Janeiro (1992), definiendo, según el Convenio de Diversidad Biológica (CBD), que las áreas protegidas son aquellas zonas definidas geográficamente, designadas y administradas con el propósito de lograr objetivos específicos de conservación (ONU, 1992).

Al respecto, en el marco de la gestión provincial, la dirección de áreas protegidas (dependiente del Ministerio de Ambiente) tiene a su cargo la Ley 10.907 "régimen regulatorio de las reservas y parques naturales" y la Ley 12.704 "paisaje protegido de interés provincial" o "espacio verde de interés provincial" cuyo compromiso es desarrollar políticas públicas para proteger y preservar los bienes comunes, impulsando el aumento de la superficie destinada a conservación del patrimonio natural, cultural y geológico en el territorio provincial (PBA. 2023), en este aspecto las estrategias de coordinación y cooperación institucional resultarán clave para cumplimentar los objetivo del Plan de Manejo.

Generación de parques públicos ribereños

Esta estrategia podría ser incluida en el punto anterior, sin embargo la generación de parques no necesariamente implica estar contenida en un área protegida o reserva; por el contrario, las anteriores podrían no estar destinadas totalmente a la visita del público. Por ello se diferencian ambas estrategias.

El concepto de parque incluye la noción de espacio público, el cual puede ser definido como el lugar de la representación, donde la sociedad se hace visible. El espacio de expresión colectiva, de la vida comunitaria, del encuentro y del intercambio (Borja y Muxí, 2003).

En este sentido, el parque ribereño se convierte en un equipamiento para brindar servicios culturales, sociales y ecosistémicos a la sociedad asegurando su bienestar y convivencia al mismo tiempo que pone en valor el territorio y la urgencia de preservación. Es, por otro lado, una herramienta de conocimiento y difusión que puede contener en su interior funciones heterogéneas (educativas, deportivas, productivas, lúdicas) en el marco de un proyecto territorial más amplio, como es el Plan de Manejo.

10.5. Instrumentos para la gestión de los bienes aluvionales

Una vez determinada la ubicación del patrimonio aluvional provincial del río de La Plata y del río Paraná y delimitada el área específica donde se ha producido un acrecentamiento por acesión llamado suelo aluvional, y elaborado lo contenidos, criterios y objetivos para la intervención en la pieza territorial, se deberá avanzar en el desarrollo del Plan Manejo que, entre otras variables, requiere analizar el corredor biológico, proponiendo ejes de integración de las pautas de conectividad por encima de otra actividad de tipo productiva, habitacional o social; contener, como parte de la instancia de diagnóstico, un mapeo de las áreas y tipos de riesgos, para, en la instancia propositiva, indicar los procedimientos y protocolos de monitoreo y contingencia frente a riesgos de inundaciones, incendios y eventuales desastres; finalmente, una etapa destinada a la difusión y divulgación entre la comunidad local involucrada y a la comunidad en general.

Frente a las disputas de interés en juego, la institucionalidad y eficacia del Plan, dependerá exclusivamente de la capacidad de gestión o decisión política, que posea la autoridad embestida. A ello, debe adicionarse el valor económico, paisajístico, ambiental y productivo que conforman un panorama complejo a la hora de administrarlo, sin perjuicio de las lógicas de administración del sistema insular del Delta del Paraná, donde la histórica política de colonización, ya no cuenta con el instrumento de enajenar las tierras de la provincia.

Por ello se torna imperativo construir el entorno institucional que involucre a todas las áreas de gobierno con competencias en la materia. Sabiendo que **la identificación, mensura y posterior inscripción de los inmuebles de naturaleza aluvional a favor del domino público de la Provincia de Buenos Aires, debe ser una condición, ineludible, previo a todo análisis, tratamiento y ejecución de cualquier Plan de Manejo.**

El Plan de Manejo debe constituir la guía orientada a la presentación de los proyectos, que ordene e incorpore pautas operativas para todos los actores involucrados en la gestión del destino del patrimonio aluvional provincial. Esta guía y las prescripciones que la provincia allí establezca, debe entenderse como la institucionalidad formal y material que requiere la pieza de intervención.

La evaluación de los proyectos que la autoridad competente realice, condicionará la suscripción de un convenio de cesión de uso y administración. Además de los términos y alcances de los mismos. Este instrumento es fundamental, tanto para los nuevos proyectos como para la regularización de situaciones de hecho, con el objetivo de evitar acciones fragmentadas, sin lógicas de sistematización.

Asimismo, sería deseable que la provincia, promoviera en conjunto con los gobiernos municipales, la organización de concursos públicos tendientes a fortalecer la calidad de la presentación de los proyectos e innovar en el tipo de propuestas a presentar por parte de los concesionarios (sean estos gobiernos locales, productores, organizaciones ambientales o comunitarias, etc.).

A continuación se esbozan algunos instrumentos a modo de cierre del capítulo y con fines orientativos para un posterior desarrollo.

10.5.1. Matriz de intervención

El desarrollo efectivo del Plan de Manejo deberá profundizar -con el conjunto de los actores involucrados- en el análisis de la matriz de planificación, regulación y desarrollo de cada una de las macrozonas, considerando no sólo los usos deseables, sino también la regulación y los planes de readecuación de los hechos pre-existentes (a efectos del diseño metodológico ver tabla 12).

Macrozonas	Ejes de planificación, regulación y desarrollo				
	Protección del medio ambiente	Sistema de áreas verdes (parque, paseo lineales, costaneras, corredores saludables...)	Turismo y deporte náuticos (clubes, marinas, gastronomía...)	Hábitat (pobladores locales, barrios populares segunda residencia, otras situaciones)	Actividades productivas (logístico-portuarias, industriales, extractivas, agropecuaria, piscicultura, energía renovables...)
1. Cabeceras urbanas del Paraná (área continental)					
2. RMBA Norte (área continental)					
3. RMBA Sur					
4. Magdalena-Punta Indio					
5. Bahía de Samborombón					
6. Islas del Delta del Paraná					

Tabla 12: modelo matriz de planificación, regulación y desarrollo

Fuente: Elaboración propia

10.5.2. Modalidades de gestión de suelo

Tomando en cuenta la extensión de la región de estudio (5.900 km²) asociada a los ambientes de origen aluvional, y que de la misma resultaron pasibles de ser bienes objeto de inscripción bajo dominio público provincial unas 60.000 a 65.000 hectáreas⁴³, el presente estudio demuestra cuán indispensable es la identificación e individualización vía plano de mensura del suelo de carácter aluvional a través del Departamento de Mensura Oficiales de la ARBA.

La creación del Registro de Bienes de Dominio Público (RDP), con su respectivo marco procedimental y la determinación de los lineamientos respecto del ejercicio del poder de policía, generará las condiciones para la gestión y preservación del suelo de carácter aluvional.

Gestión de suelo aledaño a ríos navegables

El área de estudio coincide con zonas portuarias de la provincia de Buenos Aires, con sectores públicos y otros concesionados. Estas instalaciones de gran porte ocupan superficies importantes sobre suelos aluvionales, al mismo tiempo que la operatoria portuaria requiere dragados, escollerados y rellenos para el desarrollo de la infraestructura (depósitos, industrias, logística, etc.).

Asimismo, otros puertos de tipos recreativos o deportivos ocupan superficies menores, en ocasiones con concesiones con regulaciones mínimas y otras tantas veces ocupadas por particulares que modificaron la toponimia con rellenos y/o dragados para crear amarraderos, guarderías náuticas, clubes náuticos –algunos de larga data- dando lugar a los fallos judiciales estudiados⁴⁴.

Una vez determinada la superficie de terreno aluvional e inscrita en el registro de dominio público, deberá intimarse a sus ocupantes para que se adecúen a las medidas de cuidado y normativa de uso del suelo que la provincia, previo análisis de cada caso, considere pertinente contra el pago de un canon que no sólo debería comprender el valor venal del suelo ocupado, sino que debe incrementarse en atención a la extensión de la superficie concedida, uso privativo del caudal de agua dulce, contaminación del suelo y atmósfera, y otras externalidades que surjan del usufructo del territorio.

Se estima conveniente, para la cesión de uso de bienes aluvionales del dominio público provincial, avanzar en una normativa específica que considere como un punto primordial para la concesión, la ponderación del impacto

⁴³ Ello sumando los acrecidos recientes del ítem 4.4.1 o 4.4.2 a las áreas detectadas en el ítem 4.4.4.

⁴⁴ Puntos 5.4.3 del presente trabajo de investigación.

ambiental que cada antropización puede generar; desalentando aquellos proyectos que importen una modificación de carácter permanente del ecosistema aluvional y/o que sugieran rellenos artificiales que modifiquen los cursos naturales de agua dulce.

Gestión del suelo apto para cultivo

Los suelos estudiados son ricos en nutrientes, especialmente aptos para diferentes tipos de cultivos. El gran problema es la erosión y/o la pérdida de nutrientes por la implementación de cultivos intensivos, sin rotación y/o por la introducción de especies exóticas.

En los casos que eventualmente se determinen tierras de origen aluvional que pertenecen al dominio público provincial, pero que estén afectadas a la agricultura por parte de sus ocupantes (situación especialmente frecuente en las islas del Delta del Paraná) y en aquellos caso en los cuales efectivamente se otorguen permisos de uso, concesión de uso exclusivo, contrato de superficie forestal, etc. en el acto administrativo que lo otorgue, deberá limitarse el tipo de cultivo, ser obligatoria la rotación del mismo y exigirse un plan de uso racional.

Gestión del suelo con fines de esparcimiento o turismo

En base al Artículo 28 de la Constitución de la provincia de Buenos Aires “las actividades culturales del hombre, que incluyen el esparcimiento, en todos los casos deben realizarse en una completa armonía y respeto al ambiente en el que vivimos y nos desarrollamos”.

Esto advierte que en el futuro todas las áreas, públicas o de concesión privada, destinadas a recreación y esparcimiento deben contar con la señalética de prevención para el cuidado del medio que intervienen. Con el fin de desalentar las prácticas dañinas del ambiente, en determinados casos y locaciones, es posible considerar la implementación de multas y/o sistema de *scoring* para acceso a sitios turísticos.

Asimismo, los puertos de tipos recreativos, las guarderías noticas o clubes deportivos que se desarrollen en bienes de dominio público provincial, además del pago del correspondiente canon al fisco de la provincia de Buenos Aires, deberán contemplar y mantener bajadas náuticas y un porcentaje (a definir por la Autoridad de Aplicación) de espacios verdes recreativos de acceso público.

10.5.3. Instrumentos de regulación

Luego de la enumeración -no taxativa- de las modalidades corrientes de gestión de suelo, se incluye este ítem atento a su carácter transversal a todas ellas, tres instrumentos regulatorio de importancia para el presente estudio: i) convenios de transferencia de administración y uso, ii) convenios de tenencia precaria y iii) resoluciones de afectación de uso (ver tabla 13). Cuyo alcance y condiciones deberán definirse en el marco del Plan de Manejo, debiendo ser uniformes para cada macrozona (según acuerdos de trabajo vinculados al ítem 10.5.1).

Macrozonas	Instrumentos y cuestiones a regular				
	Normativa marco	Convenios de transferencia de administración y uso	Convenio de tenencia precaria	Resolución de afectación de uso	
1. Cabeceras urbanas del Paraná (área continental)	DL 9.533/80	Plazo máximo 20 años. Puede ser gratuito y oneroso.	Protección de bosques nativos Reservas naturales	Plazo máximo 5 años. Puede ser gratuito y oneroso. Deberán fijar: -condiciones de uso. -responsabilidad -destino de uso	Indicar destino Definir organismo provincial al cual se afecta el uso.
2. RMBA Norte (área continental)		Exteriorizar condiciones de sustentabilidad ambiental, social y económica.	Reservas naturales		
3. RMBA Sur		Actividades recreativas, deportivas y turísticas Garantizar porcentaje de espacio público y condiciones de acceso al río.	Protección de bosques nativos		
4. Magdalena-Punta Indio			Reservas naturales Explotación agropecuaria		
5. Bahía de Samborombón					
6. Islas del Delta del Paraná	DL 10.081/83	Monitoreo de cumplimiento de objetivos Condiciones sublocación	Protección de bosques nativos Reservas naturales Explotación agropecuaria y forestal		

Tabla 13: Instrumentos regulatorio: convenios de transferencia de uso y administración, convenio de tenencia precaria y resolución de afectación de usos

Fuente: elaboración propia

10.5.4. Concesión de uso exclusivo de bienes de dominio público

Vale recordar que el proyecto de creación de un Registro de Bienes de Dominio Público Aluvional (RDP), se desarrollará en un contexto de un sin número de situaciones de hecho que (estando consumadas) se deberán armonizar con los nuevos lineamientos de carácter tuitivo. Por ello a efectos de profundizar en los instrumentos vistos anteriormente, cabe desarrollar: el derecho de concesión de uso, el derecho de construcción de obras y prestación de servicios públicos, usos especiales de agua, entre otros.

Derecho de concesión de uso

En muchos casos, la figura de la concesión de uso exclusivo, contra prestación de un canon, con las características reseñadas *ut supra* se encuentra como una de las vías más idóneas para salvar estos escollos.

La concesión de uso especial a diferencia del permiso de uso, que resulta precario, y el titular que lo recibe puede ser despojado del mismo en cualquier tiempo, implica cierta estabilidad y exclusividad para el ejercicio de la actividad que el uso implique y la necesidad de un acto administrativo fundado a efectos de dejarlo sin efecto con el consiguiente derecho a indemnización que le corresponde al despojado.

El derecho de concesión de uso es un derecho de goce perfecto que en principio se incorpora al patrimonio de quien lo ejerce, y su estabilidad llega hasta tanto no contra venga el interés público.

La mayoría de la doctrina ubica a esta figura como un acto bilateral de naturaleza contractual.

En este sentido, en la provincia el Decreto 9.533/1980 que organiza el régimen de los inmuebles de dominio municipal y provincial regula en su capítulo IV la concesión de uso. Si bien, el Artículo 28 regula la entrega en uso especial en relación a los bienes del dominio privado del Estado, resulta un marcado error conceptual, no haber incluido expresamente a los bienes del dominio público cuando son estos, precisamente, los que más acuden a la figura contractual de la concesión y, por el contrario, la facilitación del uso de un bien perteneciente al dominio privado estatal contra el pago de un precio constituye un contrato de locación, el cual “se rige en lo pertinente por las normas administrativas y, en subsidio” por la legislación civil (Artículo 1.193 del CCyC) (Botassi, 2016).

No obstante, lo señalado las normas resultan aplicables a los bienes de carácter público.

El Artículo 28 señala que:

- a. “La tenencia será siempre precaria y como consecuencia el acto revocable en cualquier tiempo por decisión de la autoridad competente.
- b. El término de la tenencia no podrá exceder de cinco (5) años.
- c. El canon anual a cuyo pago estará obligado el tenedor se fijará en el acto administrativo respectivo y no podrá ser inferior al diez (10) por ciento de la valuación fiscal vigente en cada uno de los años de concesión”.

Y, en los artículos siguientes, regula quienes pueden otorgarla y las causales de extinción y/o finalización del contrato. Los Artículos 31 y 32 establecen que:

“La concesión la otorgará el Ministerio de Economía cuando los bienes no tengan destino específico o el titular del Ministerio u Organismo al cual estuvieren afectados. La autoridad de aplicación entregará la tenencia al adjudicatario levantando el acta respectiva, sin cuyo requisito no se considerará legítima. Quedará también a su cargo el contralor necesario para el estricto cumplimiento de las exigencias y condiciones bajo las cuales se entrega la tenencia.⁴⁵

- a. Cumplimiento del plazo.
- b. Muerte del concesionario.
- c. Imposibilidad de cumplimiento del objeto.
- d. Revocación.
- e. Caducidad por causas imputables al concesionario, tales como: falta de pago, cambio de destino, cesión, pérdida material de la tenencia por la acción de intrusos, abandono, daño deliberado en el bien por acción u omisión del beneficiario, y hechos que en forma potencial o efectiva tiendan a disminuir su valor”.

Derecho de construcción de obras y prestación de servicios públicos

Ahora bien, en el tópico abordado también tiene incidencia el código de aguas y su organismo rector ADA –Autoridad del Agua. En el título III del Código (Artículos 25 a 81) que se denomina: “Del uso y aprovechamiento del agua y de los cauces públicos” regula cuestiones de suma trascendencia.

Tras predicar que “toda persona podrá usar el agua pública a título gratuito y conforme a los reglamentos generales, para satisfacer necesidades domésticas de bebida e higiene, transporte gratuito de personas o cosas, pesca deportiva y esparcimiento sin ingresar en inmueble ajeno. No deberá contaminar el medio ambiente ni perjudicar igual derecho de terceros” (Artículo 25), autoriza

⁴⁵ Por Art. 111 de Ley 13.930, se sustituye a favor de ARBA las facultades, competencias y atribuciones que se le atribuían al ministerio de economía en relación al canon en concepto de ocupación.

a la Autoridad del Agua a otorgar permisos y concesiones para usos exclusivos del agua que corre por cauces públicos, incluyendo el derecho a la construcción de obras en beneficio colectivo y la prestación de servicios públicos vinculados con el agua (Artículos 34 y 37).

Los permisos serán precarios y las concesiones a plazos nunca superior a 30 años, aunque renovables y deberá abonarse un canon. Deberán efectuarse estudios de impacto ambiental y de manera previa al otorgamiento del permiso o concesión deberá realizarse una audiencia pública, convocándose a concurrir “al Intendente, al Concejo Deliberante de los Partidos afectados y a los interesados en obtener la concesión u oponerse a ella” (Artículo 41).

Usos especiales del agua

El Artículo 55 establece que “los usos especiales que se otorgarán por concesión son los siguientes: Abastecimiento de agua potable. Uso agropecuario. Uso industrial. Uso recreativo, deportivo y de esparcimiento. Uso energético. Uso de aguas con propiedades terapéuticas, medicinales y termales o vapor de agua. Uso minero. Uso piscícola. Flotación y navegación”.

Regularización de situaciones de hecho

Partiendo de este marco regulatorio, para los casos identificados como acrecidos aluvionales⁴⁶ que actualmente se encuentran ocupados, se propone la regularización de los mismos por medio de contratos de concesión de uso exclusivo. Sin embargo, será necesario considerar en el decreto administrativo que refrenda estos contratos, los límites que resulten necesarios luego de realizar los estudios de impacto ambiental respecto de las mejoras existentes y los proyectos de adecuación a futuro que se propongan.

10.5.5. Otros instrumentos a tener en cuenta

A continuación se describen una serie de herramientas que –aunque se encuentren escasamente desarrolladas aún en nuestro país- guardan estrechas relación con la protección de la pieza territorial bajo análisis, así como también, se destaca la relevancia del debate de la ley de humedales que a futuro tendrá un impacto sustantivo en las prescripciones de regulación del patrimonio aluvional provincial.

Incentivos a la conservación de activos ecosistémicos

⁴⁶ Algunos identificados en el punto 7.4 del presente trabajo de investigación.

La restricción de las aprovechamiento intensivos del suelo aluvional surge de valorar este patrimonio provincial desde una perspectiva ecohidrogeomórfico, ya que la conservación y/o uso de manera racional y sustentable implica servicios y beneficios no sólo para los habitantes aledaños a los mismos, sino también para todos los habitantes de provincia de Buenos Aires y la humanidad.

En este sentido, se plantea la necesidad de que la privación de explotaciones intensivas (generan activos desde la perspectiva de la economía neo clásica para un grupo reducido de personas), pueda ser compensada mediante la implementación de un sistema de pago por activos ecosistémicos (Martínez, 2008). A menor escala esto significa la realización de acuerdos voluntarios entre proveedores y beneficiarios de los servicios ambientales; por ejemplo, pueden citarse comunidades locales y agricultores que son proveídos con incentivos económicos o no económicos, por sus actividades de conservación que ayudan a la protección del suelo, la protección de cuencas, la captura de carbono y la conservación de la biodiversidad entre otros.

En Argentina, la Ley 26.331 del año 2007 de protección de bosques nativos que en su Artículo 5 reconoce los activos ecosistémicos, considerando servicios ambientales a “los beneficios tangibles e intangibles, generados por los ecosistemas del bosque nativo, necesarios para el concierto y supervivencia del sistema natural y biológico en su conjunto, y para mejorar y asegurar la calidad de vida de los habitantes de la Nación beneficiados por los bosques nativos. Entre otros, los principales servicios ambientales que los bosques nativos brindan a la sociedad son: regulación hídrica; conservación de la biodiversidad; conservación del suelo y de calidad del agua; fijación de emisiones de gases con efecto invernadero; contribución a la diversificación y belleza del paisaje; defensa de la identidad cultural” (Mantulak et al., 2014). Servicios ecosistémicos equivalente y complementario brindan los humedales, con estrecha correlación con los ambientes de origen aluvional.

Gestión de suelo como reservorio de dióxido de carbono

En los territorios analizados se encuentra como principal activo la flora que opera en el proceso de captación natural de CO₂. Los diferentes tipos de bosques nativos que en la región ribereña corresponden a: Delta, Talar de Barranca, Bosque de Ribera y Talares del Este. Estas formaciones vegetales son aptas para la captación y el almacenamiento de CO₂ para reducir las emisiones atmosféricas de este gas que proceden, principalmente, de la quema de combustibles fósiles, procesos industriales y de extracción de recursos, así como también, quema de bosques que se lleva a cabo para el desmonte.

Los economistas que desarrollan y sustentan las teorías de economía ecológica se cuestionan si los estados deben ser remunerados por la captura de carbono atmosférico o por mantener inmovilizado un stock de carbono y evitar

su liberación a la atmósfera, siendo que ello genera un beneficio global. En tanto esta cuestión configura también parte de la agenda ambiental (aún en desarrollo) a nivel nacional, resulta relevante para su efectiva implementación, profundizar los estudios en la región objeto de análisis y poder celebrar acuerdos tanto interestatales como internacionales en la materia.

Bienes aluvionales y ley de humedales

A nivel nacional, resulta oportuno señalar que se encuentran en debate distintos proyectos de ley vinculados a la protección de los humedales. Los cuales merecen un tratamiento particularizado al momento de elaborar un Plan de Manejo para los bienes aluvionales. Ya que siendo conceptos distintos⁴⁷, guardan estrecha relación en términos de las condiciones de emplazamiento y, al momento de proyectar estrategias de regulación e intervención en materia de ordenamiento ambiental y territorial.

Como marco fundacional previo, la Ley Nacional 25.675 establece presupuestos mínimos para el logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable. En su Artículo 8 establece que los instrumentos de la política y la gestión ambiental serán los siguientes:

1. El ordenamiento ambiental del territorio
2. La evaluación de impacto ambiental.
3. El sistema de control sobre el desarrollo de las actividades antrópicas.
4. La educación ambiental.
5. El sistema de diagnóstico e información ambiental.
6. El régimen económico de promoción del desarrollo sustentable.

En el plano internacional la Argentina ha suscripto a la Convención sobre los Humedales (también conocida como Convención de Ramsar), que es un tratado internacional suscripto en 1971. Su misión es la conservación y uso racional de los humedales mediante acciones locales, nacionales y gracias a la cooperación internacional, como contribución al logro de un desarrollo sostenible en todo el mundo, en este marco se han identificado varios sitios Ramsar⁴⁸ que determinan zonas de humedales a nivel internacional. En la provincia de Buenos

⁴⁷ Vale recordar que los humedales son ambientes en los cuales la presencia temporaria o permanente de agua superficial o subsuperficial causa flujos biogeoquímicos propios y diferentes a los ambientes terrestres y acuáticos. Siendo rasgos distintivos la presencia de biota adaptada a estas condiciones, comúnmente plantas hidrófitas y/o suelos hídricos o sustratos con rasgos de hidromorfismo.

⁴⁸ <https://rsis.ramsar.org/es/ris/885>

Aires se incluyen al Parque Nacional Ciervo de los Pantanos (próximo a Escobar) y la Bahía de Samborombón.

Amén de los sitios Ramsar, las distintas jurisdicciones provinciales trabajan en la elaboración del Inventario Nacional de Humedales, la provincia de Buenos Aires ya ha identificado las regiones de humedales (nivel 1) y los sistemas de paisajes de humedales (nivel 2), pero resta definir las unidades de paisaje de humedales (nivel 3) y las unidades de humedales (nivel 4). Las cuales a futuro condicionarán los criterios de habilitación de actividades y la aprobación de planes, programas y proyectos que involucren, por ejemplo: los márgenes de cursos hidrográficos, bañados, planicies de inundación, centros de islas, bajos intercordones, planicies costeras, marismas, canales de marea, playas, etc. muchas de geoformas propias de los ambientes de origen aluvional. De allí la importancia del impacto que la sanción de una Ley de Humedales tendrá sobre la temática del Plan de Manejo.

11. CONCLUSIONES

El territorio, en general, y el recorte de la región de estudio, en particular, se manifiesta con multiplicidad de situaciones en cuanto a la configuración del medio natural, del medio construido y los procesos de apropiación y privatización de los bienes aluvionales e insulares que requiere de urgente intervención por parte de la provincia de Buenos Aires.

Como fue descripto y analizado, los 5.975 km² que abarca la región de estudio de los ambientes de origen aluvional, contiene gran biodiversidad y riqueza cultural y paisajística que convive con múltiples tipos de actividades productivas, residenciales y recreativas propias de los espacios ribereños.

El mosaico de usos del suelo y el grado de transformación territorial de estos espacios en las últimas décadas, ha impuesto la vulneración de los ecosistemas ribereños. Pero, también, puso de relieve la descoordinación y fragilidad en cuanto a la administración y gestión de estos bienes aluvionales e insulares de dominio público.

Este proceso se ha visto retroalimentado por los vacíos jurídicos, vicios interpretativos o una cultura burocrática mayoritariamente privatista que en muchos casos ha priorizado la inacción. La carencia de políticas públicas que aporten una lectura integral y sistemática del territorio y que consideren la complejidad multiactoral e intereses en juego en la pieza territorial bajo estudio se tornó crítica. Motivo por el cual la provincia de Buenos Aires ha comenzado a desplegar distintas acciones.

Por un lado, en atención a lo dictaminado por la Corte Suprema de la Nación en relación al fallo Escalada, la Dirección Provincial de Islas ha puesto en suspenso la aplicación del Régimen de Venta de Tierras Fiscales en el Delta del Paraná Bonaerense del Código Rural Bonaerense. Asimismo, el Ministerio de Gobierno impulsó la reciente creación del Registro de Bienes de Dominio Público del Delta.

Por otro lado, también haciéndose eco de la jurisprudencia reciente en los Fallos Propeller S.A. y la Celina S.A., la Dirección de Recursos Inmobiliarios Fiscales del Ministerio de Hacienda y Economía ha comenzado a impulsar una serie de expedientes administrativos tendientes a promover la inscripción de los bienes aluvionales bajo el dominio público de la provincia de Buenos Aires.

Como antecedentes previos, se han registrados esfuerzos provinciales orientados a la mensura e inscripción de terrenos de origen aluvional, pero ello siempre estuvo acompañado por la inscripción bajo dominio privado de la provincia de Buenos Aires. Asimismo, la Ex Dirección de Geodesia y la Ex Dirección Provincial de Catastro Territorial tomaron la prevención que en el caso de los bienes de aluviones no catastrados, el plano de mensura sólo será admitido cuando se encuentre confeccionado y suscripto por el Departamento

Agrimensura de la Dirección de Catastro Económico. Dicha prescripción que rige para la mensura de los terrenos aluvionales, tuvo como excepción la mensura de las tierras fiscales del Delta Bonaerense, la cual continúa estando delegada en particulares. Cuestión que requiere ser revisada.

El Régimen de Inmuebles de Domino Municipal y Provincial, también ha sembrado dudas en diversos municipios respecto al tratamiento de los terrenos aluvionales y su encuadre bajo la figura de dominio eminente. Sin embargo, la Asesoría General de Gobierno, ha sido categórica respecto al dominio público de los terrenos aluvionales formados sobre los ríos navegables, los cuales pertenecen a la Provincia. Criterio que no ha sido alterado por el Decreto-Ley 9.533/80 que no atribuye al Municipio el dominio de tales terrenos.

En el mismo sentido, la Asesoría señala que en los casos en que los terrenos fueron formados por obras de relleno antrópico, hay que tener en cuenta que el río es un bien de dominio público Provincial; en consecuencia, toda obra efectuada sobre bienes del dominio público no hace variar, en este caso, al terreno rellenado, su condición de bien público. Como se observó en el Fallo de la Celina S.A., esta posición fue respaldada por la Corte Suprema de Justicia de la Nación reafirmando los principios expuestos, todo terreno generado a partir del relleno antrópico efectuado sobre el lecho de un río, sigue por el principio de accesoriedad la suerte del principal, el cual es de dominio público provincial.

En este marco, y con el objeto de promover la creación de un Registro de Bienes de Domino Provincial, el presente informe estudió cuánto y dónde se encuentran las superficies de los bienes aluvionales provinciales. Ello sin desmedro del esfuerzo que posteriormente deberá realizar la Autoridad de Aplicación, para efectuar un estudio particularizado y la confección de los planos de mensura de la superficie aluvional, insular y acrecidos, susceptibles de inscripción bajo dominio público.

A los fines de los objetivos propuestos, el presente estudio ha identificado que la superficie acrecida en los últimos 50-70 años corresponden a un total de 25.059 hectáreas, los que representa el 4,2% de la superficie de la región de estudio (5.975 km²). El 82% de los acrecidos recientes se encuentran en las islas del delta del Paraná y el 18% restante en la parte continental, desde San Nicolás a Punta Rasa.

En paralelo, el análisis de la superficie sin catastrar en polígonos ubicados al interior de unidades geomorfológicas de origen aluvional permitió detectar un total de 19.804 hectáreas. Esto representa el 3,3% de los ambientes aluvionales que configuran la región de estudio. El 74% de la superficie sin catastrar se encuentra en las islas del Delta del Paraná y el 26% restante en la parte continental.

De modo complementario (y sólo dentro de la jurisdicción de la Dirección Provincial del Delta), se identificaron otras 51.622 hectáreas sin titular de domino o inscriptas bajo dominio privado provincial. Las cuales, a efectos de garantizar su protección, también deberían ser objeto de inscripción en el Registro de

Bienes de Dominio Público Provincial. Estas representan el 8,6% de la superficie de la región de estudio y un 19,6% de la superficie catastrada del Delta.

Estas áreas constituyen una superficie que debe sumarse a las 14.000 hectáreas sin catastrar identificadas en el Delta. Por este motivo, en las islas del Delta, la superficie objeto de inscripción bajo dominio público, alcanzaría grosso modo 65.000 hectáreas.

En términos propositivos, y en línea con los hallazgos mencionados, se elaboró una propuesta de actualización normativa en materia de registro de bienes inmuebles de dominio público con el objetivo de diseñar una política más integral. A tal efecto, se han desarrollado una serie de considerandos para la elaboración de un proyecto de ley, cuyo objeto es establecer las definiciones en cuanto a qué bienes se encuentran dentro del dominio público, más allá de lo que se establece en la ley de fondo (Código Civil y Comercial de la Nación), y brindar los lineamientos para una gestión integral de los mismos.

A su vez, se propone (como hipótesis de mínima) la sanción de un Decreto que instaure un Registro de Bienes de Dominio Público Provincial, que establezca los principios registrales de publicidad y oposición de terceros; pero, que se encuentre por fuera de lo establecido por la Ley 10.801. Caso contrario se promueve la modificación del Artículo 10 de la ley de registración.

Asimismo, se avanzó en el desarrollo de una propuesta metodológica orientada a la registración preventiva y la determinación de objetos territoriales simples, la cual se previó como una instancia previa a la mensura, a la acreditación definitiva del carácter de dominio público del bien y a la inscripción definitiva. Se postuló que la publicidad, aunque defectuosa, resulta en última instancia beneficiosa. Ya que inclinarse por la innecesidad de su publicidad, negándole a los bienes de dominio público el acceso a todo tipo de registración formal existente, llevaría a anular todos los asientos originados con esta contravención, como ejercicio coherente de criterio adoptado.

Por último, el informe presenta un esquema para la posible elaboración de un Plan de Manejo de los bienes aluvionales, el cual tiene por objeto guiar el proceso de administración y gestión del suelo aluvional por parte de la Autoridad de Aplicación. De este modo, se esbozan algunos principios rectores y estrategias a considerar. Igualmente, se esgrimen consideraciones de carácter metodológico e instrumental que pretenden contribuir al desarrollo de un futuro Plan de Manejo.

A modo de cierre, es preciso mencionar que el estudio ha permitido reconocer la complejidad territorial, multiactoral, dominial y administrativa que conllevan la identificación y registración de los bienes aluvionales, siendo un paso para su resguardo como bien de dominio público. Asimismo, reconocer la presión antrópica e inmobiliaria en ciertos sectores, como la Región Metropolitana de Buenos Aires y la planicie inferior del Delta, situación que obliga a redefinir prontamente las estrategias de acción provincial.

Esto, implica, reconocer que el Registro de Bienes de Dominio Público por sí solo no frenará el proceso de ocupación y desmanejo del suelo aluvional. Este estudio tiene carácter precautorio frente a la desregulación y/o la carencia de la gestión integral del territorio aquí analizado, poniendo en peligro valiosos activos ecosistémicos y el patrimonio comunitario.

12. BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES

Bailo, G. L., Viola, A. M. B. D., y Marichal, M. E. (2018). Bienes comunes en los primeros códigos civiles latinoamericanos. *Revista Derecho GV*, 14, 775-803. Disponible en <https://doi.org/10.1590/2317-6172201829>

Bidegain, J. C., y Rico, Y. (2004). Mineralogía magnética y registros de susceptibilidad en sedimentos cuaternarios de polaridad normal (Brunhes) y reversa (Matuyama) de la cantera de Juárez, provincia de Buenos Aires. *Revista de la Asociación Geológica Argentina*, 59(3), 451-461.

Bielsa, R. (1956) *Estudios de Derecho Administrativo*. Tomo III. Quinta Edición. Editorial La Palma. Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Bonfils, C. 1962. Los suelos del Delta del río Paraná. Factores generadores, clasificación y uso. *Rev. Inv. Agríc. INTA*, 16(3), 257-270.

Borja, J. y Muxí, Z. (2003) *El Espacio público, ciudad y ciudadanía*. Electa. Barcelona. Disponible en <https://www.researchgate.net/publication/31731154> El espacio publico ciudad y ciudadanía J Borja Z Muxi prol de O Bohigas

Botassi, C. A. (2016) *Anotaciones sobre el régimen patrimonial del Estado en el ámbito de la Provincia de Buenos Aires*. elDial.com, editorial albrematica. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Disponible en https://www.eldial.com/nuevo/nuevo_diseno/v2/doctrina2.asp?id=8785&base=50&t=j

Cavallotto, J. L. (1995). *Evolución geomorfológica de la llanura costera ubicada en el margen sur del Río de la Plata*. Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias Naturales y Museo. UNLP.

Cavallotto, J. L. (2002). Evolución holocena de la llanura costera del margen sur del Río de la Plata. *Revista de la Asociación Geológica Argentina*, 57(4), 376-388.

Cavallotto, J.L. y Violante, R. A. (2005) *Geología y Geomorfología del Río de la Plata*. En: de Barrio, R., Etcheverry, R. O., Caballé, M. F. y Llambías, E. (eds.) *Geología y recursos minerales de la Provincia de Buenos Aires*. Relatoría. XVI Congreso Geológico Argentino, La Plata, Cap. XIV, 237-253.

Ciuro Caldani, M. (2000) *Aportes para la comprensión jusfilosófica del Código Civil de Vélez Sarsfield (bases para su análisis cultural)*. En: *Homenaje a Dalmacio Vélez Sarsfield: bicentenario de su nacimiento (1800-2000)*. Academia Nacional de Derecho y Ciencias Sociales de Córdoba. Córdoba, 327-341.

Codignotto, J. O., y Marcomini, S. C. (1993) Argentine deltas morphology. En *Coastal Zone'93* (pp. 323-336). ASCE.

Codignotto, J. O., y Marcomini, S. C. (1993). Argentine deltas morphology. En *Coastal Zone'93*, 323-336. ASCE.

Córdoba Muñoz, R. (S/F) *Qué es un plan de manejo*. Área Temática de Humedales y Zonas Costeras. UICN/Mesoamérica. Disponible en <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/1999-060.pdf>

D'Amico, G. M. (2020). Un camino fluctuante para el análisis del territorio en el devenir del espacio geográfico: El estudio de la costa estuarial bonaerense. Tesis Doctoral. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. UNLP.

De Reina Tartière, G. (2009) Dominio Público: naturaleza y régimen de los bienes públicos. Ed. Heliasta. Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Depetris P. J., Griffins, J.J., 1968. Suspended load in the Rio de la Plata drainage basin. *Sedimentology*, 11, 53-60.

Difrieri, H. (1982) Atlas de la Ciudad de Buenos Aires. Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires.

Echezarreta, F. (Coord.) (2017) Plan maestro Ciudad Río. Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos de Chaco. Resistencia.

Fidalgo, F. (1975). Geología superficial de la llanura bonaerense. En *Geología de la Provincia de Buenos Aires, VI Congreso Geológico Argentino, Relatoría*, Bahía Blanca.

Fidalgo, F., y Martínez, O. (1983). Algunas características geomorfológicas dentro del partido de La Plata, Provincia de Buenos Aires. *Revista Asociación Geológica Argentina*, 38(2), 263-279.

Fidalgo, F., y Tonni, E. (1978). Aspectos paleoclimáticos del Pleistoceno tardío-Reciente de la provincia de Buenos Aires. *2 Reunión informativa del Cuaternario bonaerense, Resúmenes*, 21-28.

Franza, J. (2009) La normativa de costas y las normas ambientales en la legislación argentina", en Dadon, J. y Matteucci, S. Zona costera de la Pampa Argentina. Recursos naturales, sostenibilidad, turismo, gestión, derecho ambiental. Nobuko, SI-GECGEPAMA-FADU-UBA. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 117–158.

Frenguelli, J. (1950). Ichnites en el Paleozoico Superior del oeste argentino. *Revista de la Asociación Geológica Argentina*, 5(3), 136-149.

Fucks, E. 2005. Estratigrafía y geomorfología en el ámbito del curso inferior del Río Luján, provincia de Buenos Aires. Tesis Doctoral, Facultad de Ciencias Naturales y Museo. UNLP. Inédito.

Fucks, E., Schnack, E. y Aguirre, M. (2010). Nuevo Ordenamiento Estratigráfico de las Secuencias Marinas del Sector Continental de la Bahía Samborombón, Provincia de Buenos Aires. *Revista de Asociación Geológica Argentina*. 67 (1), 27-39.

Fucks, E., y Deschamps, C. M. (2008). Depósitos continentales cuaternarios en el noroeste de la provincia de Buenos Aires. *Revista de la Asociación Geológica Argentina*, 63(3), 326-343.

Fucks, E.; D'Amico, G.; Pisano, F.; Nuccetelli, G. (2017). Evolución Geomorfológica de la Región del Gran La Plata y su Relación con Eventos Catastróficos. *Revista de la Asociación Geológica Argentina*, 74 (2), 141-154.

Glorioso, P., y Boschi, E. E. (1982) Las condiciones ambientales de la región estudiada en las campañas del BIP" Capitán Cánepa". Informe del Proyecto" Proceso pesquero de los recursos costeros" INIDEP, Mar del Plata, 15-17.

González Bonorino, G. (1975). Sedimentología de la Formación Punta Negra y algunas consideraciones sobre la geología regional de la Precordillera de San Juan y Mendoza. *Revista de la Asociación Geológica Argentina*, 30(3), 223-246.

Gordillo, A. (2013) Tratado de derecho administrativo y obras selectas. Tomo 7, El derecho administrativo en la práctica. 1ª edición, FDA, Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Disponible en <http://www.gordillo.com/tomo7.php>

Hubp, J. L. (2011) Diccionario Geomorfológico. Ed. UNAM. México D.F.

Lamoglia, C. M. (2018) La línea de ribera y el aluvión desde la legislación y su tratamiento en la jurisprudencia. En: Pastorino, L. F. (Dir.). Las formas de la naturaleza y sus formas de regulación (pp. 161-170). Ediciones Cooperativas y FCJ-UNLP. Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Levaggi, A. (2010) Marco jurídico de la propiedad comunal civil en Hispanoamérica hasta el siglo XIX. *Revista Chilena de Historia del Derecho*, v. 22, 939-948.

Lorenzetti, R. L., De Lorenzo, M. F., y Lorenzetti, P. (2015). Código civil y comercial de la Nación: comentado. Tomo IX. Rubinzal-Culzoni. Santa Fé.

Mantulak, M. J., Duarte, J. A. M., Arendhardt, O. E., Bernio, J. C., Wanderer, R. J., y Martínez, O. M. (2014). Economic assessment of environmental hydrological services of Native forest in the Schwarzenberg brook watershed Eldorado, Misiones. *Revista Científica Visión de Futuro*, 18(2). Disponible en http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1668-87082014000200003&lng=es&tlng=en.

Marcolini, G. P., y Parker, S. (1992). Geomorfología del Delta del Paraná y su extensión hacia el Río de la Plata. *Revista de la Asociación Geológica Argentina*, 47(2), 243-249.

Marcomini, S., Tripaldi, A., Leal, P., López, R., Alonso, M. S., Ciccioli, P. L., y Bunicontro, P. (2018). Morfodinámica y sedimentación de un sector del frente deltaico del Paraná entre los años 1933 y 2016, provincia de Buenos Aires, Argentina. *Revista de la Asociación Geológica Argentina*, 75(1), 1-16.

Marienhoff, M. (1996) Tratado de derecho administrativo. Tomo VI. Régimen y Legislación de las Aguas Públicas y Privadas. Tercera edición. Abeledo Perrot. Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Marienhoff, M. S. (1971). *Régimen y legislación de las aguas públicas y privadas* (No. 9). Distribuidor: Abeledo-Perrot.

Marienhoff, M. S. (1983). Responsabilidad del Estado por su actividad legislativa. *Revista de Derecho Público*, (33/34), 147-162.

Mariluz Urquijo, J. (1978) El régimen de la tierra en el derecho indiano. Segunda edición. Abeledo Perrot. Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Martínez, R. (2008) Guía Conceptual y Metodológica para el Diseño de Esquemas de Pagos por Servicios Ambientales en Latino-América y el Caribe. Departamento de Desarrollo Sostenible – DDS. Organización de Estados Americanos-OEA. Washington.

Medina, R. A. y Codignotto, J. O. (2013) Evolución del delta del río Paraná y su posible vinculación con el calentamiento global. *Rev. Museo Argentino de Ciencias Naturales*, 15(2), 191-200.

Milana, J. P., y Kröhling, D. (2015). *Climate changes and solar cycles recorded at the Holocene Paraná Delta and their impact on human population*. *Scientific Reports*, 5(1). Disponible en <https://www.nature.com/articles/srep12851>

Ministerio de Ambiente (2023) Dirección de Áreas Protegidas. Disponible en <https://www.ambiente.gba.gob.ar/anp>

ONU – Organización de las Naciones Unidas (1992) Convenio de Diversidad Biológica. Declaración de Río de Janeiro sobre el Medio Ambiente y Desarrollo. Disponible en <https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/documents/declaracionrio.htm>

Origlia, H. (2007) La Ley Nacional N° 26.209 y los Catastros Jurisdiccionales. Consejo Federal de Catastro. Disponible en http://www.catastrolatino.org/documentos/foros_tematicos_IGAC/ARGENTINA_LEY_26209.pdf

Ottmann, F. y Urien, C. M., (1965) Observaciones preliminares sobre la distribución de los sedimentos en la zona externa del Río de la Plata. *Academia Brasileira de Ciências, Anais* 37: 283-288.

Parker, G. (1990). Estratigrafía del Río de la Plata. *Revista de la Asociación Geológica Argentina*, 45(3-4), 193-204.

Pastorino, L. F. (2019) Islas: ¿de quién? La colonización de las islas del Delta y la falta de potestad provincial de desafectarlas y consentir el dominio privado por parte de los particulares en ellas. V Congreso Nacional de Derecho Agrario Provincial.

Pintos, P. y Narodowski, P. (Coords.). (2012). La privatopía sacrílega: Efectos del urbanismo privado en humedales de la cuenca baja del río Luján. *Imago Mundi*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. (Bitácora argentina). Disponible en <https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/libros/pm.796/pm.796.pdf>

Ramonell, C. G. (2021). Geomorfología y morfodinámica de la planicie aluvial del río Paraná en su tramo medio. Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias Naturales y Museo. UNLP.

Ríos, D. (2010). Producción de espacios de riesgo de desastres a partir de la urbanización de áreas inundables. Los bañados de Tigre, su historia y transformaciones recientes. Tesis Doctoral. Facultad de Filosofía y Letras. UBA.

Ríos, D. (2012). Prólogo [pp. I-XI]. En P. Pintos y P. Narodowski (Coords.). *La Privatopía Sacrílega: Efectos del urbanismo privado en humedales de la cuenca baja del río Luján*. *Imago Mundi*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Ríos, D. (2017) Aguas turbias: los nuevos cuerpos de agua de las urbanizaciones cerradas de Buenos Aires. *Cuadernos de Geografía*, 26(1), 201-219. DOI: 10.15446/rcdg.v26n1.53846

Ríos, D. y Pírez, P. (2008) Urbanizaciones cerradas en áreas inundables del municipio de Tigre: ¿producción de espacio urbano de alta calidad ambiental? *EURE*,

vol. XXXIV, núm. 101, 99-119. Disponible en <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=19610105>

Rivera J. C. y Medina, G. (2014). Código Civil y Comercial de la Nación. Comentado. Editorial Thomson Reuters La ley.

Sarubbi, A., (2007). Análisis del avance del frente del Delta del Río Paraná. Tesis de grado en Ingeniería Civil, Facultad de Ingeniería, UBA, inédito.

Schumm S. y Winkley, B. R. (1994). The Variability of Large Alluvial Rivers. American Society of Civil Engineers. New York.

Soldano, F.A. (1947). Régimen y aprovechamiento de la red fluvial Argentina. Parte 1: El río Paraná y sus tributarios. Editorial Cimera. Buenos Aires.

Strahler, A. N. y Strahler, A. H. (2000) Geografía física. Ed. Omega. Barcelona.

Urien, C. M., (1966) Distribución de los sedimentos en el Rio de la Plata superior. Servicio de Hidrografía Naval, Boletín, 3: 197-203.

Urien, C. M., (1967). Los sedimentos modernos del rio de la Plata exterior, Argentina. Servicio de Hidrografía Naval, Boletín, 4(2): 113-213.

Vélez Sarsfield, D. (1855) [1982] Dictámenes en la asesoría de gobierno del Estado de Buenos Aires. Colección de textos y documentos para la historia del Derecho Argentino, v. 12.

Viglizzo, E. F., Carreño, L. V., Volante, J., & Mosciaro, M. J. (2011). Valuación de bienes y servicios ecosistémicos: ¿verdad objetiva o cuento de la buena pipa. En Laterra, P. Jobbág, E. y Paruelo, J. (Editores) Valoración de servicios ecosistémicos; conceptos, herramientas y aplicaciones para el ordenamiento territorial (p. 17-36). Ediciones INTA. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Disponible en https://inta.gob.ar/sites/default/files/script-tmp-inta_valoracion_de_servicios_ecosistemicos.pdf

Violante, R., Parker, G., Cavallotto, J. L. (2001) Evolución de las llanuras costeras del este bonaerense entre la bahía Samborombón y la laguna Mar Chiquita durante el Holoceno. Revista de la Asociación Geológica Argentina, 56 (1): 51-66.

Normativa consultada

Leyes Nacionales

Constitución de la Nación Argentina. Disponible en <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/0-4999/804/norma.htm>.

Ley Nacional 340/1869. Código Civil de la Nación Argentina. Disponible en <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-340-109481>

Ley Nacional 12.257. Código de Aguas. Disponible en [https://www.oas.org/usde/environmentlaw/waterlaw/documents/Argentina-Codigo_de_Aguas_\[Beunos_Aires\]_\(1999\).pdf](https://www.oas.org/usde/environmentlaw/waterlaw/documents/Argentina-Codigo_de_Aguas_[Beunos_Aires]_(1999).pdf)

Ley Nacional 14.888. Ley Nacional de Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos. Disponible en <https://normas.gba.gob.ar/documentos/0n6KPSM0.html#:~:text=%2D%20La%20ley%20tiene%20como%20objetivos,cambio%20de%20uso%20de%20suelo.>

Ley Nacional N° 17.711. DEROGANSE Y MODIFICANSE ARTICULOS DEL CODIGO CIVIL. MODIFICANSE LAS LEYES 2393, 11.357, 11359, 14.367 Y 14.394. Disponible en <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/verNorma.do?id=103603>.

Ley Nacional 17.801. Registro de la propiedad inmueble. Disponible en <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/verNorma.do?id=53050>

Ley Nacional 17.810. MONUMENTO AL GENERAL DON JOSE DE SAN MARTIN A ERIGIRSE EN EL PARQUE CHACABUCO DONADO POR LA ASOCIACION CULTURAL SANMARTINIANA. Disponible en <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/verNorma.do?id=300865>.

Ley Nacional 22.351. Parques Nacionales, Monumentos Naturales y Reservas Nacionales. Disponible en <https://www.argentina.gob.ar/parquesnacionales/normativas/ley22351>

Ley Nacional 23.919. Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas. Disponible en <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/0-4999/319/norma.htm>

Ley Nacional 25.675. PRESUPUESTO MINIMOS PARA GESTION SUSTENTABLE. Disponible en <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/75000-79999/79980/norma.htm>.

Ley Nacional 26.209. LEY NACIONAL DE CATASTRO. Disponible en <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/120000-124999/124298/norma.htm>

Ley Nacional N° 26.331 de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos. Disponible en <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/135000-139999/136125/norma.htm>

Ley Nacional 26.499. Carta Acuerdo suscripta entre la Administración de Parques Nacionales y la Fundación Vida Silvestre. Disponible en

<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/150000-154999/154266/norma.htm>

Ley Nacional 26.994. Código Civil y Comercial de la Nación. Disponible en <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/verNorma.do?id=235975>

Ley Nacional 27.456 Parque Nacional Ciervo de los Pantanos. Disponible en <https://argentinambiental.com/legislacion/nacional/ley-27456-parque-nacional-ciervo-los-pantanos/>

Leyes Provinciales

Constitución de la Provincia de Buenos Aires. Disponible en <https://normas.gba.gob.ar/constitucion-de-la-provincia-de-buenos-aires>.

Ley Provincial 2.072/1888. Ventas de terrenos de islas. Disponible en <https://normas.gba.gob.ar/ar-b/ley/1888/2072/12810>

Ley Provincial 4.207. VENTA DE TIERRAS FISCALES DEL DELTA DEL PARANA. Disponible en <https://normas.gba.gob.ar/ar-b/ley/1931/4207/11058>.

Ley Provincial 5.286. LEY ORGANICA DE LA COLONIZACION. Disponible en <https://normas.gba.gob.ar/ar-b/ley/1948/5286/9962>.

Ley Provincial 7.616. Creación del Código Rural. Disponible en <https://normas.gba.gob.ar/ar-b/ley/1970/7616/7707>.

Ley Provincial 10.707. Ley de Catastro Territorial. Disponible en https://www.egg.gba.gov.ar/pdf/concursos/bibliografia_escrituraria/ley_10707.pdf

Ley Provincial 10.830. ORGÁNICA DE LA ESCRIBANÍA GENERAL DE GOBIERNO. DEROGA LA LEY 8478 Y EL DEC-LEY 9684/81. (COMPETENCIA-INTERVENCIÓN). Disponible en <https://normas.gba.gob.ar/ar-b/ley/1989/10830/5991>.

Ley Provincial 10.907. Reservas y monumentos naturales. Disponible en <https://normas.gba.gob.ar/documentos/Bo2dyhzx.html>

Ley Provincial 11.689. Venado de las Pampas - Bahía Samborombón. Disponible en <https://normas.gba.gob.ar/ar-b/ley/1995/11689/5135>

Ley Provincial 11.811. Reserva Natural de Uso Múltiple Río Luján. Disponible en <http://www.saij.gob.ar/LPB0011811>

Ley Provincial 11.964. Demarcación línea de riberas -vías de evacuación. Disponible en <https://normas.gba.gob.ar/ar-b/ley/1997/11964/4868>

Ley Provincial 12.016. Reserva Natural Provincial Integral y de Objetivos Definidos Rincón de Ajó. Disponible en <https://normas.gba.gob.ar/documentos/02JAqSG0.html>

Ley Provincial 12.103. Reserva Natural Provincial de Uso Múltiple Martín García. Disponible en <https://normas.gba.gob.ar/ar-b/ley/1998/12103/4729>

Ley Provincial 12.209. Monumento natural a la especie *blastocerus dichotomus illiger* 1815- comúnmente conocido como ciervo de los pantanos. (protección-fauna-delta bonaerense). Disponible en <https://normas.gba.gob.ar/ar-b/ley/1998/12209/4630>

Ley Provincial 12.490. CAJA DE PREVISIÓN SOCIAL PARA AGRIMENSORES; ARQUITECTOS; INGENIEROS Y TÉCNICOS. Disponible en <https://normas.gba.gob.ar/ar-b/ley/2000/12490/4377>

Ley Provincial 12.331. Reserva Natural Integral Delta en Formación. Disponible en <https://www.fao.org/faolex/results/details/es/c/LEX-FAOC043192/>

Ley Provincial 12.704. SE ESTABLECEN Y REGULAN LAS CONDICIONES PARA LAS ÁREAS QUE SEAN DECLARADAS "PAISAJE PROTEGIDO DE INTERÉS PROVINCIAL" O "ESPACIO VERDE DE INTERÉS PROVINCIAL". CREA REGISTRO. Disponible en <https://normas.gba.gob.ar/ar-b/ley/2001/12704/4155>.

Ley Provincial 12.707. Paisaje Protegido Provincial o Municipal. Disponible en <https://normas.gba.gob.ar/documentos/xqzvWFpB.html>

Ley Provincial 12.756. Paisaje Protegido Monte Ribereño Isla Paulino - Isla Santiago. Disponible en <https://normas.gba.gob.ar/documentos/VWWXphGV.html>

Ley Provincial 12.814. Reserva Natural Integral Mixta de Punta Lara. Disponible en <https://normas.gba.gob.ar/documentos/VWWkqFGV.html>

Ley Provincial 14.179. Reserva Natural Provincial de Uso Múltiple y Refugio de Vida Silvestre Isla Botija. Disponible en <https://normas.gba.gob.ar/ar-b/ley/2010/14179/11622>

Ley Provincial 15.185/20. Reservas naturales integrales. Disponible en <https://normas.gba.gob.ar/documentos/BgAaAJHa.html>

Ley Provincial N° 15.164. LEY DE MINISTERIOS. Disponible en <https://normas.gba.gob.ar/ar-b/ley/2019/15164/209279>.

Decreto-leyes provinciales

Decreto ley 4.699/57. DEROGA LA LEY DE COLONIZACION 5286 Y SU MODIF 5782; PONIENDO EN VIGENCIA UN NUEVO TEXTO. Disponible [en https://normas.gba.gob.ar/ar-b/decreto-ley/1957/4699/2001](https://normas.gba.gob.ar/ar-b/decreto-ley/1957/4699/2001).

Decreto Ley 6.769/1958. Ley orgánica de las municipalidades. Disponible en <https://normas.gba.gob.ar/documentos/OVG48SW0.html>

Decreto Ley Provincial N° 7.543/69. ORGÁNICA DE FISCALÍA DE ESTADO. Disponible en <https://normas.gba.gob.ar/ar-b/decreto-ley/1969/7543/1478>.

Decreto Ley Provincial N° 7.647/70. Normas de Procedimiento Administrativo. Procedimiento para obtener una decisión o una prestación de la Administración Pública de la Provincia de Buenos Aires.(DL:7647/70). Disponible en <https://normas.gba.gob.ar/ar-b/decreto-ley/1970/7647/1476>.

Decreto Ley Provincial N° 7.764/71. EY DE CONTABILIDAD. TEXTO ACTUALIZADO SEGÚN TEXTO ORDENADO POR DECRETO N° 9167/86. Disponible [en https://normas.gba.gob.ar/ar-b/decreto-ley/1971/7764/1473](https://normas.gba.gob.ar/ar-b/decreto-ley/1971/7764/1473).

Decreto Ley Provincial N° 3.300/72. REGLAMENTANDO EL DEC-LEY 7764/71, LEY DE CONTABILIDAD DE LA PROVINCIA DE BS.AS. CONTRATACIONES.

REGLAMENTO DE CONTRATACIONES. Disponible en <https://normas.gba.gob.ar/ar-b/decreto/1972/3300/160872>.

Decreto-Ley 8.912/77. Ordenamiento Territorial y Uso del Suelo. Disponible en <https://www.gba.gob.ar/static/gobierno/docs/DECRETOley891277.pdf>

Decreto Ley 9.289/1979 Ley Orgánica Municipal. Disponible en https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/ley_organica_de_las_municipalidades.pdf

Decreto-Ley 9.533/80. Régimen de los inmuebles de Dominio Público Provincial y Municipal. Disponible en http://www.eqg.gba.gov.ar/pdf/concursos/bibliografia_escrituraria/dec_ley_9533.pdf

Decreto-Ley 10.081/83. Código Rural. Disponible en https://www.mseg.gba.gov.ar/areas/marconormativo/codigos%20provinciales/dec_ley10.081-83_codigo_rural.pdf

Decretos Provinciales

Decreto Provincial 1465/49. Parque Provincial Pereyra Iraola. Disponible en <https://normas.gba.gob.ar/ar-b/decreto/1949/1465/183215>

Decreto 1.009/98. APRUÉBASE LA LÍNEA DE RIBERA FIJADA POR DISPOSICIONES DE LA DIRECCIÓN DE GEODESIA. INCORPORACIÓN A LA PROV. INMUEBLES DE LOS PARTIDOS DE SAN ISIDRO Y VICENTE LÓPEZ. (INMUEBLES DE ORIGEN ALUVIONAL-LÍMITE LEGAL ENTRE EL DOMINIO PÚBLICO Y EL DOMINIO PRIVADO). Disponible en <https://normas.gba.gob.ar/ar-b/decreto/1998/1009/64890>.

Decreto Provincial 469/11. Reservas naturales de áreas ubicadas en distintos partidos de la provincia de Buenos Aires. Disponible en <https://normas.gba.gob.ar/ar-b/decreto/2011/469/173632>

Decreto Provincial 910/12. DECRETO DE PROMULGACIÓN DE LA LEY 14385. Disponible en <https://normas.gba.gob.ar/ar-b/decreto/2012/910/173135>

Decreto Provincial N° 22/20. APRUEBA, A PARTIR DEL DÍA 11 DE DICIEMBRE DE 2019, LA ESTRUCTURA ORGÁNICO FUNCIONAL DEL MINISTERIO DE HACIENDA Y FINANZAS. Disponible en <https://normas.gba.gob.ar/ar-b/decreto/2020/22/210132>.

Decreto 942/20 – Creación del Registro de Bienes del Dominio Público del Delta. Disponible en <https://argentinambiental.com/legislacion/buenos-aires/decreto-942-20-creacion-del-registro-de-bienes-del-dominio-publico-del-delta/>

Decreto Provincial N° 208/22. APRUEBA LA ESTRUCTURA ORGÁNICO-FUNCIONAL DEL MINISTERIO DE JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS. Disponible en <https://normas.gba.gob.ar/ar-b/decreto/2022/208/285148>.

Ordenanzas Municipales

Ordenanza 8.651/12, San Isidro – Paisaje Protegido Municipal Bosque Alegre. Disponible en <http://www.convocacion.org.ar/HCD/Proyectos/274-HCD-2014.pdf>

Ordenanza Municipal 00952/91. Ramallo. Reserva Ecológica Municipal Ramallo.

Ordenanza Municipal 3.510, Baradero – Reserva Natural Municipal Paraná Guazú.

Ordenanza Municipal 4765/83. Vicente López Reserva Ecológica Municipal de Vicente López.

Ordenanza Municipal 6.541. San Isidro– Parque Natural Municipal Ribera Norte.

Ordenanza Municipal 8255/96 y ampliación por ordenanzas 9348/02 su modificatoria 9508/03. Quilmes. Parque Natural y Reserva Ecológica Municipal 'Selva Marginal Quilmeña'.

Ordenanzas Municipales 26.864/15 y 27.689/17. Avellaneda. Reserva Ecológica Municipal Eco Área Avellaneda.

Ordenanza municipal 9114/19. San Isidro. Paisaje Natural Protegido. Islas Aluvionales en formación, existentes y a formarse naturalmente. Disponible en https://boletines.sanisidro.gob.ar/uploads/boletin/boletin_2_1191.pdf

Ordenanza municipal 744. Náutica Propeller S.A. San Fernando.

Ordenanza Municipal 747. Náutica Propeller S.A. San Fernando.

Resoluciones

Resolución 705/07. Ministerio de Vivienda y Servicios Públicos. Disponible en <https://normas.gba.gob.ar/documentos/VJJ42mHJ.html>

Disposiciones

ARBA. Disposición 87/99. Planos de mensura aluvionales. Disponible en <http://www.arba.gov.ar/Intranet/Legislacion/Catastro/disposiciones/disp00087-99.htm>

ARBA. Disposición 512/99. Planos de mensura aluvionales Delta. Disponible en <http://www.arba.gov.ar/Intranet/Legislacion/Catastro/disposiciones/disp00512-99.htm>

Dirección de Catastro Territorial. Disposición 4.908/07. APROBAR EL PROCEDIMIENTO DE DETERMINACIÓN, INDIVIDUALIZACIÓN Y REGISTRACIÓN DE LOS OBJETOS TERRITORIALES PREVISTOS EN EL ARTÍCULO 10 BIS DE LA LEY N° 10707- CATASTRO TERRITORIAL.-. Disponible en <https://normas.gba.gob.ar/ar-b/disposicion/2007/4908/204077>

Expedientes

Expediente N° 2360-257630/2016. Caso próximo a la Bagliardi. Disponible en <https://sistemas.gba.gov.ar/consulta/expedientes/movimientos.php>

Expediente N° 2360-252750/2010. Notificación de ARBA a la DRIF. Disponible en

<https://sistemas.gba.gov.ar/consulta/expedientes/movimientos.php> Expediente N° 2360-252748/2010. Notificación de ARBA a la DRIF sobre el Yatch Club Olivos.
<https://sistemas.gba.gov.ar/consulta/expedientes/movimientos.php>

Expediente N° 2300-2879/07. Notificación de ARBA a la DRIF sobre el caso vial costero en Vicente López. Disponible en
<https://sistemas.gba.gov.ar/consulta/expedientes/movimientos.php>

Expediente N° 2335-37306/99. Actuaciones sobre aprobación de mensuras en el Club Náutico Quilmes. Disponible en
<https://sistemas.gba.gov.ar/consulta/expedientes/movimientos.php>

Expediente N° 2300-2879/07. Notificación de ARBA a la DRIF sobre la Ribera de Quilmes. Disponible en
<https://sistemas.gba.gov.ar/consulta/expedientes/movimientos.php>

Expediente N° 2370-914/18. Actuación de oficio del Ministerio de Economía. Disponible en <https://sistemas.gba.gov.ar/consulta/expedientes/movimientos.php>

Expediente N° 2335-37789/02. Solicitud que el Municipio de Zárate a la provincia de Buenos Aires. <https://sistemas.gba.gov.ar/consulta/expedientes/movimientos.php>

Expediente N° 2360-286023/16. Solicitud de la Empresa Sarthou a la Provincia. Disponible en <https://sistemas.gba.gov.ar/consulta/expedientes/movimientos.php>

Expediente N° 2360-515257/17. Club Náutico San Fernando disponible en <https://sistemas.gba.gov.ar/consulta/expedientes/movimientos.php>

Expediente N° 2335-39705/1999. Club San Fernando. Detección de oficio de la existencia del bien de origen aluvional. Disponible en <https://sistemas.gba.gov.ar/consulta/expedientes/movimientos.php>

Expediente EX-2020-23478676-GDEBA-DSTAMGGP. Caso Chantard y otros. Solicitud del ocupante de la adjudicación en venta de una parte de una isla, iniciando el correspondiente trámite administrativo. Disponible en <https://sistemas.gba.gov.ar/consulta/expedientes/movimientos.php>

Expediente EX-2020-19817874-GDEBA-DSTAMGGP. Caso Rebozov y otros, islas de Tigre. Disponible en <https://sistemas.gba.gov.ar/consulta/expedientes/movimientos.php>

Expediente EX-2022-11422629-GDEBA-DSTAMGGP. Caso Treno S.A. (Domeniani), Islas de Tigre. Disponible en <https://sistemas.gba.gov.ar/consulta/expedientes/movimientos.php>

Expediente EX-2020-19387413-GDEBA-DSTAMGGP. Caso Yacht Club, Islas de Tigre . Disponible en <https://sistemas.gba.gov.ar/consulta/expedientes/movimientos.php>

Fallos

Suprema Corte de Justicia de la Provincia de Buenos Aires. Causa B50.865. Propeller S.A. Disponible en <https://juba.scba.gov.ar/VerTextoCompleto.aspx?idFallo=23218>.

Suprema Corte de Justicia de la Provincia de Buenos Aires. Sentencia sobre la causa 120.698. "Yacht Club Argentino contra Municipalidad de San Fernando. Usucapión". Disponible en <https://juba.scba.gov.ar/VerTextoCompleto.aspx?idFallo=146009>

Corte Suprema de Justicia de la Nación. Causa "La Celina S.A. Agrícola, Ganadera e Industrial c/ Buenos Aires, Provincia de s/ usucapión". Sentencia del 27 de febrero de 2018. (CSJN. Fallos 341:180). Disponible en <http://www.saij.gob.ar/corte-suprema-justicia-nacion-federal-ciudad-autonoma-buenos-aires-celina-sa-agricola-ganadera-industrial-buenos-aires-provincia-usucapion-fa18000014-2018-02-27/123456789-410-0008-1ots-eupmocsollaf>

Sitios de Internet consultados

- Asesoría General de Gobierno de la Provincia de Buenos Aires. Disponible en <https://www.asesoria.gba.gov.ar/>
- Caja de Arquitectos, agrimensores, ingenieros y técnicos de la provincia de Buenos Aires – CAAITBA. <http://www.caaitba.org.ar/>
- CartoARBA - Catastro territorial digital. <https://carto.arba.gov.ar/cartoArba/>
- Circular 2/1999. Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos. Secretaría de Obras Públicas. Disponible en <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/circular-2-1999-57384/texto>
- Foro Río de La Plata. <https://www.fororiodelaplata.com.ar/la-reserva-de-biosfera-del-parque-pereyra-iraola-en-grave-peligro/>
- IGN – instituto Geográfico Nacional. <https://www.ign.gob.ar/>
- Medio digital Indymedia Argentina www.argentina.indymedia.org
- Medio digital InfoPlatense. <https://www.infoplatense.com.ar/nota/2014-10-24-la-reserva-natural-de-punta-lara-revela-sus-secretos>
- Ministerio de Ambiente - Dirección de Áreas Protegidas. <https://www.ambiente.gba.gov.ar/anp>
- Red social Facebook. <https://www.facebook.com/Opinando.San.Nicolas.de.los.Arroyos/posts/1518221025217777/>
- Red social Instagram. <https://www.instagram.com/parquepereyrairaolamda/?hl=es>
- RENABAP - Registro Nacional de Barrios Populares reúne información sobre las villas y asentamientos de Argentina. <https://www.argentina.gob.ar/desarrollosocial/renabap>
- Sitio dedicado a turismo, Ramallo. <https://www.ramallo.descubri.ar/>
- Sitio oficial de turismo, Ramallo. <http://www.ramalloturismo.com.ar/>
- Sitio oficial del municipio de San Nicolás de los Arroyos. <https://www.sannicolasciudad.gob.ar/sndecaraalrio/playas>
- URBASIG - Visualizador de Mapas de la provincia de Buenos Aires. <https://urbasig.gob.gba.gov.ar/urbasig/>

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Delimitación de la región de estudio en la provincia de Buenos Aires.	15
Figura 2. Curva de ascenso y descenso del nivel del mar para el estuario del Río de la Plata	18
Figura 3: Sectorización del estuario del Río de la Plata.	22
Figura 4: Distribución de sedimentos en el fondo del Río de La Plata	23
Figura 5: Fotografías de afloramientos del Loess Pampeano	25
Figura 6: Unidades morfológicas desarrolladas en los bordes de los canales principales	26
Figura 7: Curvas pronunciadas de los ríos principales	27
Figura 8: Costas de canales muy urbanizados con los bordes aserrados producidos por la erosión y/o estabilización a través de diferentes protecciones	27
Figura 9: Planicies de crestas de playa frente a Escobar	29
Figura 10: Paleoestuarios de los ríos Arrecifes y Luján	29
Figura 11: Imágenes de la unidad "depresiones con derrames"	30
Figura 12: Imágenes de las configuraciones morfológicas de esta geoforma	31
Figura 13: Características geomorfológicas de los frentes deltaicos del Paraná Guazú (derecha) y Paraná de las Palmas (izquierda)	32
Figura 14: Imagen y mapa batimétrico del estuario del Río de la Plata	34
Figura 15: Llanura de marea, marisma, cordones de playa y playa de arena	36
Figura 16: Llanura intermareal fangosa de la bahía Samborombón	37
Figura 17: Proceso de relleno en Vicente López, Avellaneda, Quilmes y Ensenada	39
Figura 18: Esquema configuración territorial actual. Eje del río Paraná	45
Figura 19: Transformación de la llanura costera San Nicolás	49
Figura 20: Playa el Arenal y Barranquitas en Isla Ballestero. San Nicolás	49
Figura 21: Eco Parque desarrollado en el ámbito de la llanura costera de San Pedro	50
Figura 22: Isla Las Hermanas frente a la cabecera de Ramallo	50
Figura 23: Club Náutico San Pedro, Camping MANSA LYFE y Parque Municipal en la llanura costera del partido de San Pedro.	51
Figura 24: Esquema configuración territorial actual. RMBA – Sector Norte	52
Figura 25: guardería náutica, río Luján - San Fernando	55
Figura 26: barrio cerrado en construcción, río Luján - San Fernando	55
Figura 27: rellenos y transformación del espacio costero de Vicente López y San Isidro: Paseo de la Costa Vicente López (arriba) y Clubes Náuticos San Isidro (abajo).	56
Figura 28: Esquema configuración territorial actual. RMBA – Sector Sur	56
Figura 29: contraste de usos actuales sobre el ambiente de marisma de Avellaneda: paisaje de Dock Sud sobre tierras de relleno (arriba) y Reserva Costera Municipal Avellaneda (abajo)	57
Figura 30: Parque Costanera Ribera de Quilmes.	58

Figura 31: Reserva de Biosfera Parque Pereyra Iraola (arriba) y Reserva Natural Mixta Integral de Punta Lara (abajo)	59
Figura 32: obras del paseo costero y murallón terminado, partido de Berasategui	60
Figura 33: paseo costero Punta Lara y dársena toma de agua ABSA, Ensenada	61
Figura 34: Isla Paulino Berisso: casas en palafito sobre albardón (arriba) y sector de playa asociado a la acumulación ejercida por la deriva costera contra la escollera del puerto (debajo).	62
Figura 35: Esquema configuración territorial actual. Partidos de Magdalena y Punta Indio	63
Figura 36: balneario de Atalaya, partido de Magdalena	64
Figura 37: balneario de Magdalena, partido de Magdalena	65
Figura 38: Punta Piedras, partido de Punta Indio: acceso al faro de Punta Piedras (arriba) y perfil de costa con presencia de rasgos erosivos sector camping El Descanso (debajo)	66
Figura 39: Esquema configuración territorial actual. Bahía de Samborombón	67
Figura 40: pastizal y escalón o micro barrancas en Bahía de Samborombón.	69
Figura 41: marismas y espigas de playa en el sector de Punta Rasa.	70
Figura 42: Distribución del área de estudio según zona continental e islas y sectores analizados (en hectáreas)	72
Figura 43: Distribución del área de estudio según zona continental e islas y sectores analizados (en hectáreas)	72
Figura 44: Mancha urbana y áreas edificadas 1950-1970 sobre el área de estudio.	74
Figura 45: Mancha urbana y áreas edificadas 2020 sobre el área de estudio.	75
Figura 46: Distribución de superficie con alto grado de antropización (en %) según período.	75
Figura 47: Superficie con alto grado de antropización según período y sector	76
Figura 48: Proceso de relleno y alteración de la línea de costa con distintas obras de arte en San Isidro, Quilmes, Punta Lara, Atalaya, San Fernando, Vicente López, Ramallo y Magdalena.	78
Figura 49: Línea de costa con rasgos antrópicos sobre el área de estudio.	79
Figura 50: Inventario de Bosques Nativos, Ley 14.888	84
Figura 51: Análisis multi-temporal de Imágenes Landsat 1984-2022. Sector Club de Pescadores, Ensenada	89
Figura 52: Análisis multi-temporal de Imágenes Landsat 1984-2022 y grilla de integración. Sector Club de Pescadores, Ensenada	89
Figura 53: Catastro Territorial. Sector Club de Pescadores, Ensenada	90
Figura 54: Catastro Territorial y grilla de integración. Sector Club de Pescadores, Ensenada	91
Figura 55: Fotografía aérea 1950 y línea de costa 2022. Sector Club de Pescadores, Ensenada	92
Figura 56: Foto aérea 1950 y grilla de integración. Sector Club de Pescadores, Ensenada	92
Figura 57: Línea costa carta topográfica. Sector Club de Pescadores, Ensenada.	93
Figura 58: Línea costa carta topográfica. Grilla. Sector Club de Pescadores, Ensenada	93

Figura 59: Control visual del sector mapa histórico. Mapa fines sXIX. Sector Club de Pescadores, Ensenada	94
Figura 60: Avance del delta del río Paraná 1750-2010.	95
Figura 61: Mapa de detección de cambio procesamiento imágenes 1984-2022	97
Figura 62: Mapa de acreción imágenes 1984-2022, resultados integrado en archivo de grilla	98
Figura 63: Mapa áreas sin catastrar, contraste Catastro Territorial e Imagen satelital actual	98
Figura 64: Mapa contraste entre Cartas Topográficas IGN e Imagen satelital actual	99
Figura 65: Mapa de acreción según registros de fotografías aéreas e Imagen satelital actual	100
Figura 66: Mapa de acreción según registros de cartografía histórica e Imagen satelital actual	100
Figura 67: Mapa de acreción integrado en base a complementariedad de abordajes	101
Figura 68: Mapa de acreción integrado. Tramo San Nicolás – Zárate-Campana	102
Figura 69: Mapa de acreción integrado. San Nicolás	102
Figura 70: Mapa de acreción integrado. Ramallo	103
Figura 71: Mapa de acreción integrado. Vuelta de Obligado	103
Figura 72: Mapa de acreción integrado. San Pedro.	104
Figura 73: Mapa de acreción integrado. Baradero.	104
Figura 74: Mapa de acreción integrado. Zárate - Campana	105
Figura 75: Mapa de acreción integrado. Río Paraná Guazú – Ruta 12	105
Figura 76: Mapa de acreción integrado. Tramo RMBA (Zárate-Campana a Ensenada-Berisso)	106
Figura 77: Mapa de acreción integrado. San Fernando, San Isidro y V. López.	106
Figura 78: Mapa de acreción integrado. Avellaneda y Quilmes	107
Figura 79: Mapa de acreción integrado. Berazategui - Ensenada.	107
Figura 80: Mapa de acreción integrado. Ensenada-Berisso.	108
Figura 81: Mapa de acreción integrado. Magdalena.	108
Figura 82: Mapa de acreción integrado. Punta Indio	109
Figura 83: Mapa de acreción integrado. Bahía de Samborombón.	109
Figura 84: Acrecidos recientes al interior de ambientes geomorfológicos de origen aluvional.	111
Figura 85: Áreas sin catastrar al interior de ambientes geomorfológicos de origen aluvional.	113
Figura 86: Áreas catastradas de dominio del Estado en el Delta del Paraná.	115
Figura 87: Áreas catastradas sin titular de dominio en el Delta del Paraná.	115
Figura 88: Cálculo de honorarios mínimos	117
Figura 89: Anillos concéntricos cada 50km para el análisis de las distancias y presupuesto	118
Figura 90: Ubicación parcelas vinculada al Caso Propeller.	156
Figura 91: Ubicación parcelas vinculada al Caso Propeller.	156

Figura 92: Ubicación parcela vinculada al Caso Celina S.A.	161
Figura 93: Ubicación parcela vinculada al Caso Celina S.A.	161
Figura 94: Matricula 47620 (97) del Registro de la Propiedad.	166
Figura 95: Ubicación parcela vinculada a la matrícula 47620 (97)	167
Figura 96: Ubicación parcela vinculada a la matrícula 47620 (97)	167
Figura 97: Ubicación parcelas vinculadas al caso expediente N° 2360-257630/2016	169
Figura 98: Ubicación parcela vinculada al caso expediente N° 4012-3333/16	170
Figura 99: Ubicación parcelas vinculadas al caso expediente N° 2360-252750/2010	171
Figura 100: Ubicación parcelas vinculadas al caso expediente N° 2360-252750/2010	171
Figura 101: Ubicación parcela vinculada al caso expediente N° 2360-252748/2010	173
Figura 102: Ubicación parcela vinculada al caso expediente N° 2360-252748/2010	173
Figura 103: Ubicación parcela vinculada al caso expediente N° 2300-2879/07	175
Figura 104: Ubicación parcela vinculada al caso expediente N° 2300-2879/07	175
Figura 105: Ubicación parcela vinculada al caso expediente N° 2335-37306/99	176
Figura 106: Perfil costa vinculado al caso expediente N° 2300-2879/07	177
Figura 107: Ubicación parcela vinculada al caso expediente N° 2300-2879/07	178
Figura 108: Ubicación parcela vinculada al caso expediente N° 2370-914/18	179
Figura 109: Ubicación parcela vinculada al caso expediente N° 2335-37789/02	180
Figura 110: Ubicación parcela vinculada al caso expediente N° 2335-37789/02	180
Figura 111: Perfil costa de la parcela vinculada al caso expediente N° 2360-286023/16	181
Figura 112: Ubicación parcela vinculada al caso expediente N° 2360-286023/16	182
Figura 113: Ubicación parcela vinculada al caso expediente N° 2360-286023/16	182
Figura 114: Ubicación parcela vinculada al caso expediente N° 2360-515257/17	183
Figura 115: Ubicación parcela vinculada al caso expediente N° 2360-515257/17	184
Figura 116: Ubicación parcela vinculada al caso expediente N° 2360-515257/17	184
Figura 117: Ubicación parcela vinculada al caso expediente N° 2335-39705/1999	185
Figura 118: Ubicación parcela vinculada al caso expediente N° 2335-39705/1999	186
Figura 119: Ubicación parcela vinculada al caso expediente N° 2335-39705/1999	186
Figura 120: Ubicación parcela EX-2020-23478676-GDEBA-DSTAMGGP	189
Figura 121: Bienes insulares comercializador irregularmente y ocupación posterior	189
Figura 122: Ubicación parcela EX-2020-19817874-GDEBA-DSTAMGGP	191
Figura 123: Bienes insulares solicitados en EX-2020-19817874-GDEBA-DSTAMGGP	191
Figura 124: Planos antecedente 1981 (arriba) y plano de mensura 2010 (abajo) en frente del Delta del Paraná, vinculado a la tramitación del EX-2022-11422629-GDEBA-DSTAMGGP	193
Figura 125: Ubicación parcela EX-2022-11422629-GDEBA-DSTAMGGP	194
Figura 126: Bienes insulares solicitados en EX-2022-11422629-GDEBA-DSTAMGGP	194

Figura 127: Ubicación parcela EX-2020-19387413-GDEBA-DSTAMGGP	196
Figura 128: Bienes insulares solicitados EX-2020-19387413-GDEBA-DSTAMGGP	196
Figura 129: Sector de trabajo en el Balneario de Atalaya	198
Figura 130: Imagen de Google Earth con polígono de mensura superpuesto	199
Figura 131: Imagen de Google Earth con polígono de mensura y parcelas pre existentes	199
Figura 132: Relevamiento agrimensura imagen satelital del 2010.	200
Figura 133: Relevamiento agrimensura con imagen satelital del 2014.	200
Figura 134: Plano de mensura dibujado según Resolución Normativa 56 de ARBA	201
Figura 135: Seguimiento del estado del plano en el Sistema de Información Catastral	202
Figura 136: Devolución del Departamento de Mensura de Tierras de ARBA	202
Figura 137: Nota de solicitud y timbrado, Municipalidad de Magdalena	203
Figura 138: Visado CPA a través de software SIAPA	204
Figura 139: Esquema diseño del Registro de Bienes de Dominio Público	232
Figura 140: Acrecidos en el Eje del río Paraná	238
Figura 141: acrecidos RMBA Norte	239
Figura 142: acrecidos RMBA Sur	240
Figura 143: acrecidos Magdalena y Punta Indio	241
Figura 144: acrecidos Bahía Samborombón	242
Figura 145: acrecidos Islas del Delta	244

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Sectores de análisis	42
Tabla 2: Usos predominantes en área de estudio según sectores analizados (en hectáreas)	73
Tabla 3: Transformación de la línea de costa con presencias de rasgos antrópicos	79
Tabla 4: síntesis de categorías de protección ambiental	83
Tabla 5: Tipos de humedales presentes en el área de estudio según sistema de paisaje	87
Tabla 6: Síntesis de fuentes de información utilizadas	96
Tabla 7: Acrecidos recientes al interior de ambientes geomorfológicos de origen aluvional.	111
Tabla 8: Áreas sin catastrar al interior de ambientes geomorfológicos de origen aluvional.	113
Tabla 9: Cantidad de parcelas y hectáreas del Delta del Paraná según tipo de dominio	114
Tabla 10: Plan de Manejo del suelo aluvional	234
Tabla 12: modelo matriz de planificación, regulación y desarrollo	260
Tabla 13: Instrumentos regulatorio: convenios de transferencia de uso y administración, convenio de tenencia precaria y resolución de afectación de usos	263

ÍNDICE DE SIGLAS Y ACRONIMOS

ADA Autoridad del Agua

AICA Áreas Importantes para la Conservación de las Aves

ARBA Agencia de Recaudación de la Provincia de Buenos Aires

CAAITBA Caja de Previsión Social de Agrimensores, Arquitectos, Ingenieros y Técnicos de la Provincia de Buenos Aires

CABA Ciudad Autónoma de Buenos Aires

CBD Convenio de Diversidad Biológica

CCyCN- Código Civil y Comercial de la Nación

CFI Consejo Federal de Inversiones

CSJN Corte Suprema de Justicia de la Nación

CPA Consejo Profesional de Agrimensura de la Provincia de Buenos Aires

ENP Espacios naturales protegidos

DCD desembocadura de canales distributarios

DPI Dirección Provincial de Islas

DRIF Dirección de Recursos Inmobiliarios Fiscales

FADA Federación Argentina de Agrimensores

FCNyM-UNLP Facultad de Ciencias Naturales y Museos de la Universidad Nacional de La Plata

G.E.O.B.A Red de Geodesia de la Provincia de Buenos Aires

IGN Instituto Geográfico Nacional

INTA. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria

LINTA-CIC. Laboratorio de Investigaciones del Territorio y el Ambiente de la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires

NCA Nueva Central Argentina

RHRAP Red Hemisférica de Reservas para las Aves Playeras

RAE Real Academia Española

RENABAP Registro Nacional de Barrios Populares de la Argentina de la Secretaría de Integración Socio Urbana del Ministerio de Desarrollo Social

RMBA Región Metropolitana de Buenos Aires

RDP Registro de Bienes Inmuebles de Dominio Público

RDLP Río de la Plata

RPBA Registro de la Propiedad de la Provincia de Buenos Aires

ONU Organización de las Naciones Unidas

SCBA Suprema Corte de Justicia de la Provincia de Buenos Aires

SHN Servicio de Hidrografía Naval

USGS Servicio Geológico de Estados Unidos

ANEXOS

ANEXO I: MAPA GEOMORFOLÓGICO DEL ÁREA DE ESTUDIO

Descargar anexo del siguiente link:

https://www.dropbox.com/sh/unloqxuc80e6t8j/AAAEs1Ust_jfpZsaIT-y_U3La?dl=0

ANEXO II: METODOLOGÍA DE ANÁLISIS DE USOS DEL SUELO

Objeto, alcance y materiales utilizados

El mapa de usos del suelo se confeccionó a partir de un archivo de grilla con celdas de 250 x 250 m, cubriendo la totalidad de las unidades geomorfológicas de origen aluvional inventariadas en el ANEXO I (a saber: marismas, cordones litorales y antiguas llanuras de marea en la llanura costera del estuario del Río de La Plata; y delta subáqueo, delta subaéreo, depresiones receptoras de derrames, espiras de meandros y albardones y llanura costera del complejo litoral-deltaico). La matriz de datos generada cuenta con un total de 89.167 celdas para cada una de las cuales se realizó la interpretación del uso del suelo predominante.

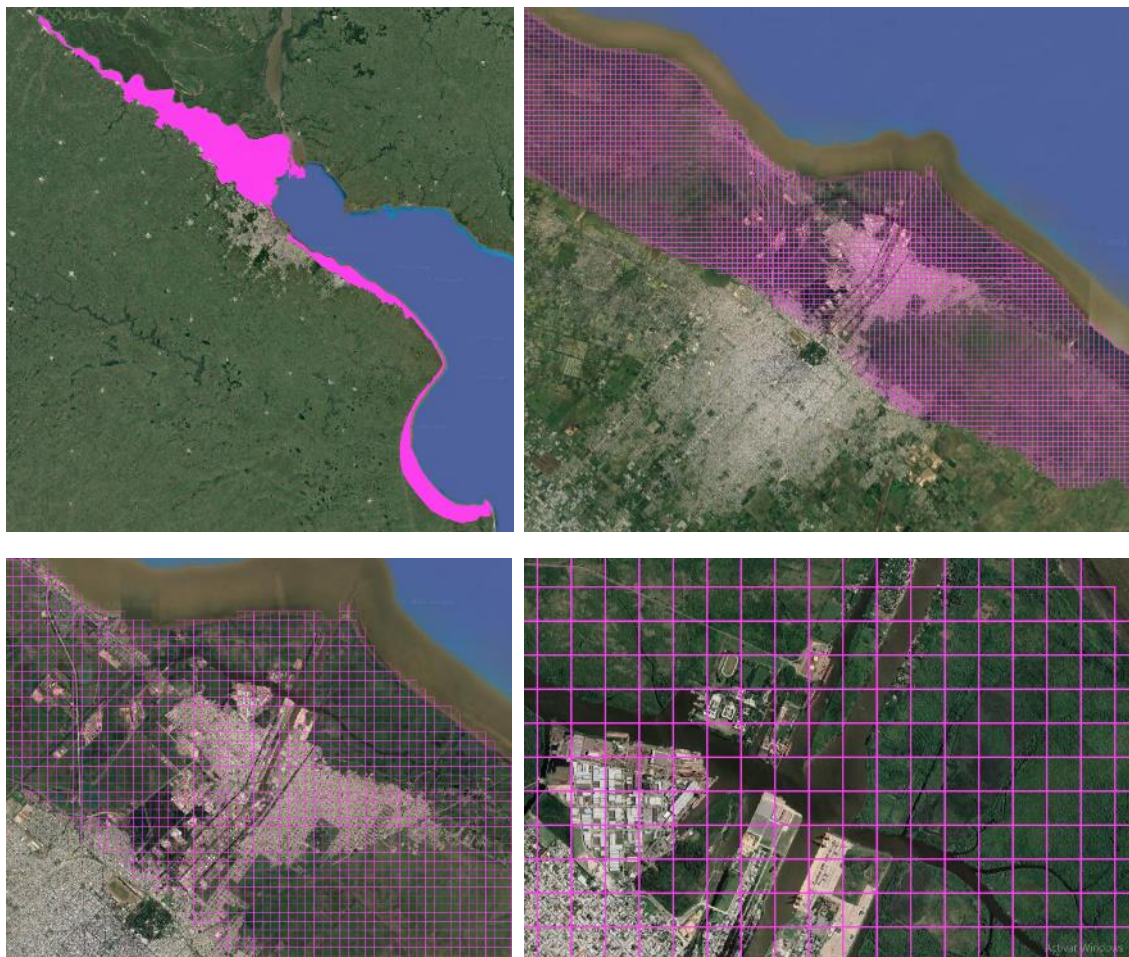


Fig 1. Matriz del archivo de grilla utilizado para la interpretación de usos del suelo sobre la base de Google Satelite, según cobertura total del área de estudio, partidos de Ensenada y Berisso y sector Cuatro Bocas Pt. La Plata.

Para este análisis se utilizó la técnica de fotointerpretación satelital a través del servicio Google Satellite (XYZ Google Satellite) y se consultaron una serie de fuentes de información complementaria en un ambiente de trabajo SIG (mediante el software QGIS 3.16): la capa base de ArgenMap (WMS de IGN), la zonificación de usos del suelo de Dirección Provincial de Ordenamiento Territorial y Urbano (WMS de URBASIG), el catastro territorial (WMS de CartoARBA), el servicio Open Street Maps (XYZ Title OSM Standard), entre otros. Mediante la triangulación de estas fuentes de información se facilitaron instancias de interpretación o aclaración de dudas, cuando la imagen satelital no permitía distinguir cabalmente el uso.

Se clasificaron los usos reales del suelo según las siguientes categorías:

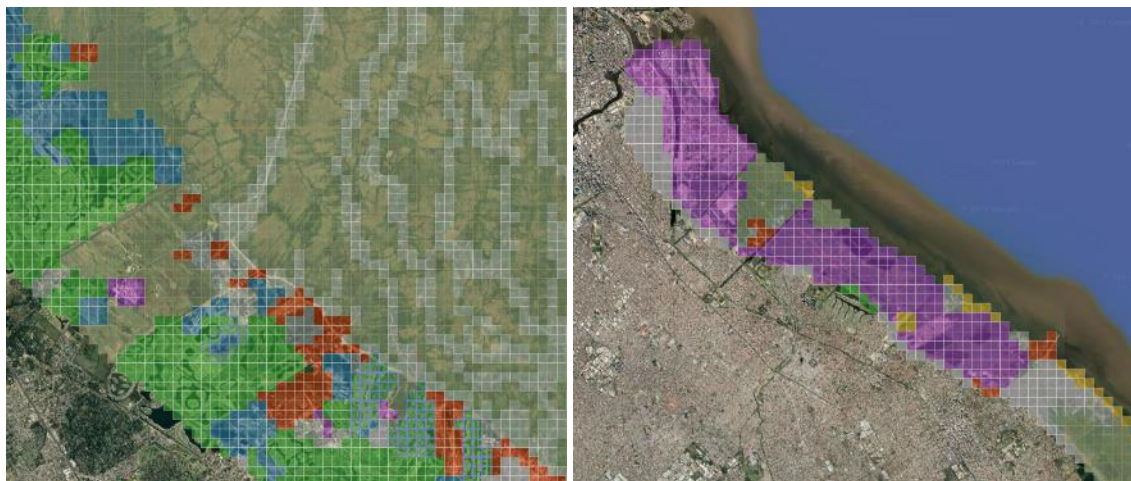
- a- área urbanizada
- b- área semi urbanizada en el sector continental
- c- área semi urbanizada en el sector de islas del Delta del Paraná
- d- área rural intensiva y extensiva, o sin uso aparente
- e- área de urbanizaciones cerradas que alternan la línea de costa
- f- área de urbanizaciones cerradas sin alteración de la línea de costa
- g- área con movimientos de suelo, desarrollos o emprendimientos en curso
- h- área con equipamientos e infraestructuras
- i- área con equipamientos náuticos y espacios recreativos privados
- j- área con espacios y equipamientos recreativos públicos

Para llevar adelante este procedimiento se consideró que un uso es predominante cuando posee una cobertura mayor al 51% de la superficie terrestre de la celda, desestimando la superficie de agua para el análisis. Este criterio operó en los casos de las categorías a, b y d.

Al mismo tiempo, se utilizó un criterio de generalización por contexto de la inserción de celdas aisladas (por ejemplo, si una celda tiene una predominancia del 51% de categoría d pero se encuentra rodeada de la categoría b, la misma fue tipificada como b).

Cabe destacar que para el resto de las categorías (c, e, f, g, h, i, j) se consideró un criterio de predominancia de cobertura del 10% del uso de la superficie terrestre de la celda, siempre que el uso sean colindantes o próximos a los cursos o cuerpos de agua. Ello respondió a una estrategia de sobrerepresentación de usos de mayor interés en el registro y la necesidad de evitar que los mismos fueran categorizados como área urbana o semi urbanizada.

Por último, en caso de equipamientos o infraestructuras de envergadura pueden considerarse afectaciones en celdas vacías, pero relacionadas a este tipo de usos. Motivo por el cual fue válida incluirlas en dicha categoría.



- Area Urbanizada
- Area Semiurbanizado continente
- Area Semiurbanizado delta
- Rural extensivo-intensivo, forestal o sin uso aparente
- Urbanizaciones cerradas CON conexión fluvial
- Urbanizaciones cerradas SIN conexión fluvial
- Movimimientos de suelo y loteos en curso sin ocupación
- Grandes equipamientos e infraestructuras
- Astilleros, marinas, guarderías náuticas y recreativos pr
- Espacios recreativos o paseos públicos costeros

Fig 2. Ejemplo clasificación de usos del suelo sobre la base de Google Satelite, en sector de San Nicolás, Zárate Campana, Tigre-Delta, Avellaneda-Quilmes y Berazategui.

Definición de categorías utilizadas

A continuación se detallan las categorías de clasificación utilizadas las cuales agrupan distintos tipos de usos del suelo según los casos:

- a- *Área urbanizada*: se consideran como tal los sectores que incluyen los diversos usos urbanos (residencial, comercial, equipamientos) en la continuidad del trazado, considerando el nivel de ocupación de las manzanas o de los macizos de alto a medio, incluyendo parcelas o sectores vacíos inmersos en áreas densas o semidensas (más del 50% ocupado). Esta categoría se considera sólo para el sector continental.

- b- *Área semi-urbanizada en sector continental*: se consideran áreas con usos urbanos diversos, donde se evidencia mayor presencia de vacíos urbanos; se registran también áreas de borde próxima al área rural donde los usos predominantes son residenciales y se mixturan con usos periurbanos o rurales; el nivel de ocupación de las manzanas o macizos tiende a ser bajo e incompleto, con subdivisión sin ocupación. Además se consideran las particularidades de las lógicas de expansión y construcción lineal organizadas en base a vialidades que no estructuran manzanas urbanas, pero configuran patrones discontinuos de crecimiento. Vale aclarar que el patrón de uso de áreas urbanas o semi-urbanizadas por fuera de la RMBA presenta menor densidad en el resto de las áreas (por ejemplo, Magdalena o Punta Indio).

- c- *Área semi-urbanizada en sector delta*: son áreas que presentan construcciones más o menos dispersas no estructuradas en base a un catastro de manzanas, propias del patrón de ocupación de las islas, donde el acceso se realiza predominantemente por cursos de agua a través de embarcaciones. Incluye tanto construcciones de fin de semana o segunda residencia, como las construcciones de isleños que se mixtura con usos productivos de carácter primario intensivo. En esta categoría el porcentaje de ocupación en la celda es irrelevante, se considera al menos una construcción o residencia por celda, priorizando los patrones de contigüidad y agrupamiento de las mismas dado las bajas densidades de ocupación constructiva en las islas.

- d- *Área rural con uso primario intensivo o extensivo o sin uso aparente*: esta categoría aplica tanto al área continental como insular. Incluye actividades productivas primarias intensivas (fruti-horticultura, floricultura, a cielo

abierto o en invernadero), pueden reconocerse por la configuración de chacras o quintas o subdivisiones de menor tamaño próximas a las áreas urbanizadas. También contempla las actividades extractivas (canteras de tosca, conchillas u otras) y forestales y la producción extensiva (agricultura, ganadería). Se incluye en esta categoría, todo recorte que se visualice sin uso aparente, producto de las restricciones de la técnica de fotointerpretación, tanto para el sector del continente como en islas.

- e- *Área vinculada a urbanizaciones cerradas con conexión fluvial*: la identificación de emprendimientos inmobiliarios o urbanizaciones cerradas tendrá un tratamiento particularizado por fuera del área urbanizada o semiurbanizada, dado que se trata de una categoría de uso muy reciente y de fuerte transformación de los terrenos aluvionales y humedales. En esta categoría se incluyen los proyectos inmobiliarios que cuenten con algún grado de ocupación mínimo (una vivienda) y, al mismo tiempo, poseen salida o conexión directa a la red hidrográfica que conecta el delta y el estuario. En caso de una gran urbanización que posee sólo un sector o barrio que se conecta con la red hidrográfica, se considera sólo este sector.
- f- *Área vinculada a urbanizaciones cerradas sin conexión fluvial*: esta categoría debe cumplir los mismos criterios que la anterior, pero en este caso no se verifica salida o conexión directa a la red hidrográfica del delta o estuario, aunque sí puede tener presencia de cuerpos de agua internos (lagunas, lagos, espejos de agua artificiales, etc.).
- g- *Área con movimientos de suelo, loteos o emprendimientos inmobiliarios en curso*: se incluyen todos los movimientos de tierra significativos que se registren (caracterizados por desmonte de cobertura vegetal, relleno o nivelación de terreno, etc.), así como los emprendimientos inmobiliarios abiertos o cerrados subdivididos que aún no se encuentren edificados. Esto significa que no presenten edificación alguna o sólo obradores, o bien edificaciones de ingreso al emprendimiento.
- h- *Área con grandes equipamientos o infraestructuras, instalaciones y usos específicos*: se consideran las áreas que contienen puertos, industrias, depósitos, galpones, centros logísticos, zonas francas, bases navales, cementerios, plantas depuradoras de agua, etc. Este tipo de equipamientos se los identifica de modo excluyente sólo cuando se encuentran por fuera del área urbanizada o semiurbanizada o lindante a estas (independientemente de la escala o cantidad de celdas que tengan); en caso de estar contenidos en estas áreas pero que ocupan varias celdas (más de cinco); también, cuando la ocupación de este patrón es colindante a los cursos o cuerpos de agua (independientemente de la escala y superficie que abarque).

i- *Área con equipamientos náuticos y espacios recreativos de acceso privado:* en esta categoría se consideran como usos del suelo los equipamientos vinculados a las actividades productivas (astilleros), recreativas (marinas, muelles, bajadas), deportivas (guarderías náuticas, clubes) y otras que estén en contacto con el agua; además, los espacios abiertos, costeros de carácter recreativos y deportivos de dominio y/o prestación de servicio privado. Una condición excluyente de este patrón de uso es la localización frentista a los cursos o cuerpos de agua y de uso privativo. En esta categoría se han incluido usos no vinculados al agua pero ubicados en torno a cursos de agua, por ejemplo: club de golf, parque de la Costa, entre otros.

j- *Área de espacios recreativos y equipamientos públicos:* se consideran sólo los espacios verdes, paseos o espacios públicos frentista a los cursos o cuerpos de agua y es condición excluyente prefigurar un patrón de acceso y uso público (visible por medio de la fotointerpretación). Se consideran los espacios desarrollados como parques o áreas abiertas de grandes extensiones y los espacios públicos que se desarrollan lineales a avenidas o calles, costaneras con o sin obras de defensas costeras y otras instalaciones ribereñas (muelles, áreas de descanso, etc.).

Por último, la implementación del protocolo de clasificación de los usos del suelo incluyó dos categorías más, a efectos de validar -posterior a la clasificación y mapeo inicial- con las categorías previamente mencionadas, aunque se relevaron sólo a efectos de identificar pero nos e incluyen en el capítulo 4 de análisis territorial.

- *Otros usos:* considera todos los usos no incluidos en los anteriores para reclasificar luego (por ejemplo, cavas, reservas protegidas, etc.).
- *Dudoso:* considera casos donde algunas de las categorías anteriores son confusas o comparten rasgos de dos o más categorías.

Predominancia según categorías y aspectos particulares

Con las categorías definidas se procedió a asignar una categoría a cada una de las celdas. Para los casos de áreas urbanizadas, semiurbanizadas y rurales, el criterio de uso predominante equivale a una cobertura de la celda mayor al 51% de la superficie de tierra (es decir no se considera la superficie de agua). No obstante, se consideraron **criterios de predominancia** especiales para otras categorías:

- En ciertas **categorías particulares a visibilizar** con mayor detalle (e, f, g, h, i y j) se tomó como predominancia con una cobertura de superficie mínima del 10% de la celda, dado que el objetivo del trabajo es dar visibilidad a este tipo de patrones de usos del suelo siempre que los mismos sean colindantes o próximos a los cursos o cuerpos de agua.
- Para las categorías a, b, c y d, el criterio de predominancia del 51% puede relativizarse según los **patrones predominantes del contexto**, por ejemplo, si una celda tiene una predominancia del 51% de categoría pero se encuentra rodeada de la categoría b, es aceptable asignar la categoría b, aplicando un principio de vecindad y predominancia en términos de la agregación territorial y tendencia de renovación del uso.
- Algo semejante aplica al **tratamiento de los bordes urbanos** entre la categoría a y d, en determinadas situaciones una celda puede no estar edificada al 51% pero la asignación de la categoría “sin uso aparente” (d) puede relativizarse si hay un camino o una conexión que evidencia la continuidad del área urbanizada.
- Otra consideración respecto a la mancha urbana es la continuidad de bordes. En aquellos caso que se presente una franja o sector con escasa ocupación, pero quede inmersa con dos o más de sus bordes urbanos, se considera área urbanizada (a). Esta situación se repite para otros usos considerando **patrones de homogeneidad** que pueden generar la tendencia de ocupación con esos usos, por ejemplo, un equipamiento poco significativo a escasa distancia de un área con presencia de instalaciones o equipamientos (h), de manera similar puede suceder con otros patrones de usos por rasgos de homogeneidad.

ANEXO III: MAPA DE USO DEL SUELO

Descargar anexo del siguiente link:

<https://www.dropbox.com/sh/55p4ul878wu50by/AADasNVSbKCcp-eidNp66vVTa?dl=0>

ANEXO IV: PROCESAMIENTO DE IMÁGENES SATELITALES

Objeto, alcance y materiales utilizados

El análisis multi-temporal se llevó a cabo a partir del uso de imágenes de los satélites Landsat-4, Landsat-5, Landsat-7 y Landsat-8, lo cual permitió cubrir la totalidad del período de interés: 1984-2022, con el objetivo de detectar fenómenos de acreción / erosión sobre el área de estudio.

La extensión espacial de los resultados quedó determinada por la cobertura de los diferentes gránulos (path / row 226-083, 225-084, 224-084 y 224-085) correspondientes a la serie Landsat. Los resultados obtenidos se han filtrado utilizando el área de estudio (Figura 1).

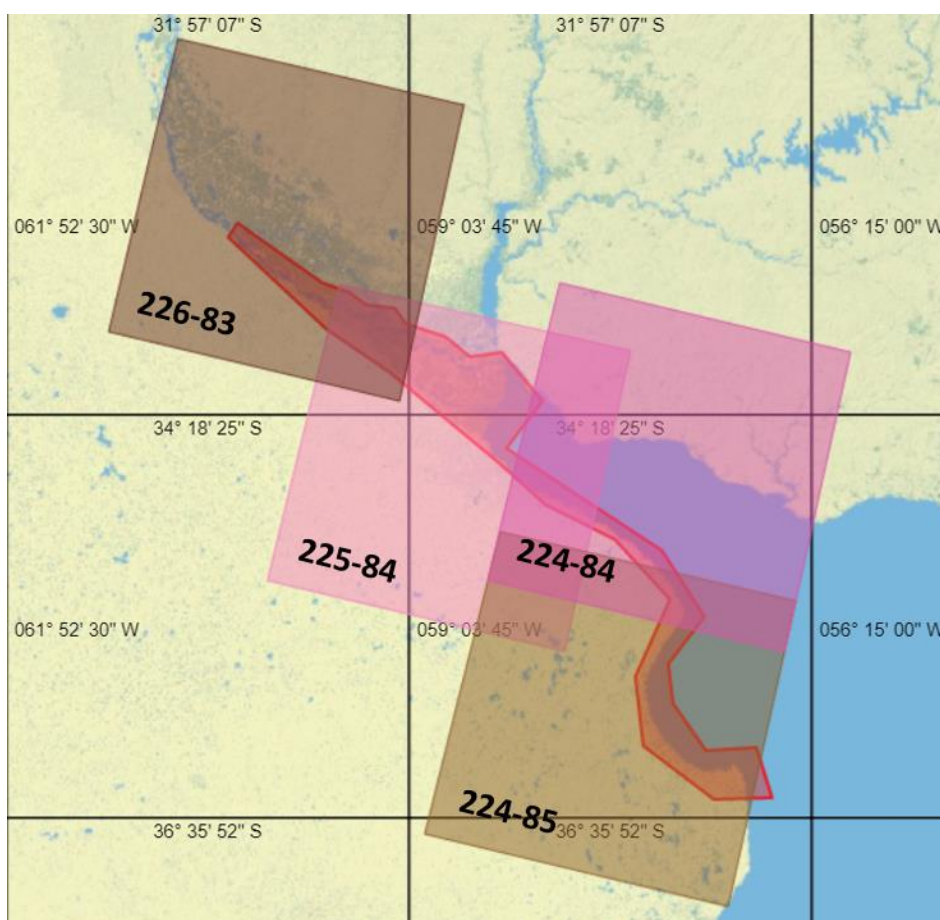


Fig 1. Path row Landsat con cobertura en el área de estudio.

Metodologías de procesamiento

En base a un primer análisis de resultados, con una muestra reducida de imágenes satelitales, se definieron y estudiaron los índices espectrales

denominados BNDVI (*Blue Normalized Difference Vegetation Index*) y NDVI (*Normalized Difference Vegetation Index*).

Para la estimación de ambos índices se utilizaron las bandas espectrales del NIR (Infrarrojo cercano), Rojo (Red) y Azul (Blue), siguiendo las siguientes fórmulas:

$$NDVI = \frac{NIR - Red}{NIR + Red}$$

$$BNDVI = \frac{NIR - Blue}{NIR + Blue}$$

La comparativa entre BNDVI (Figura 2) y NDVI (Figura 3) para el gránulo 225-084, muestra que el índice NDVI presenta mucha mayor sensibilidad a los cambios en la vegetación, que no se desean detectar como cambios en el terreno. Por ello, se seleccionó el **índice BNDVI**.

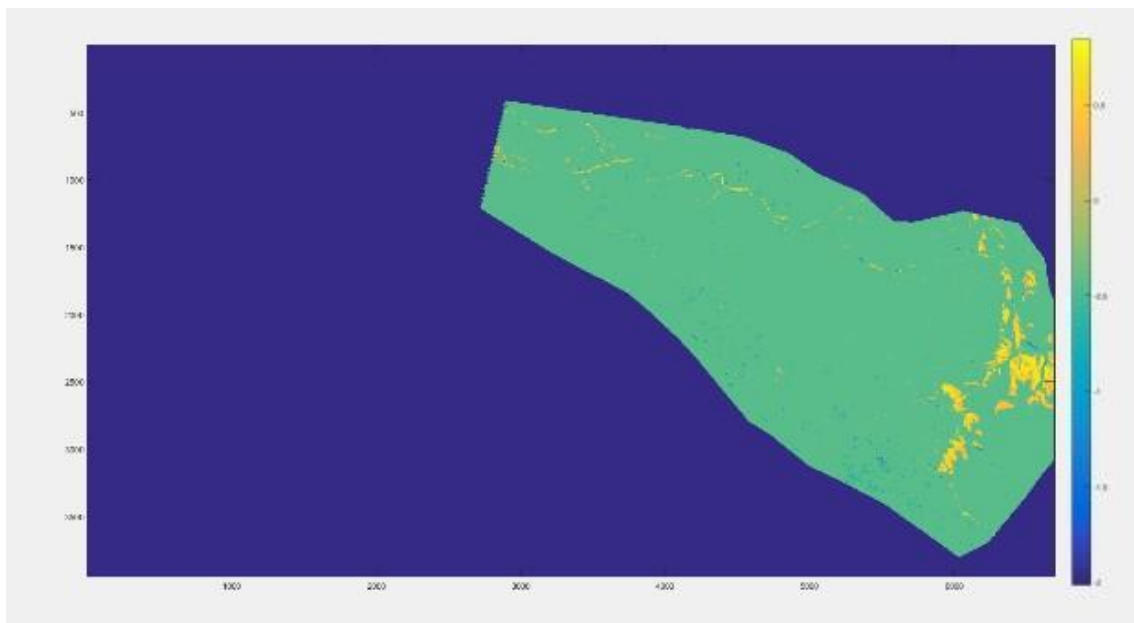


Fig 3. Área de estudio (gránulo 225-084) utilizando el índice BNDVI

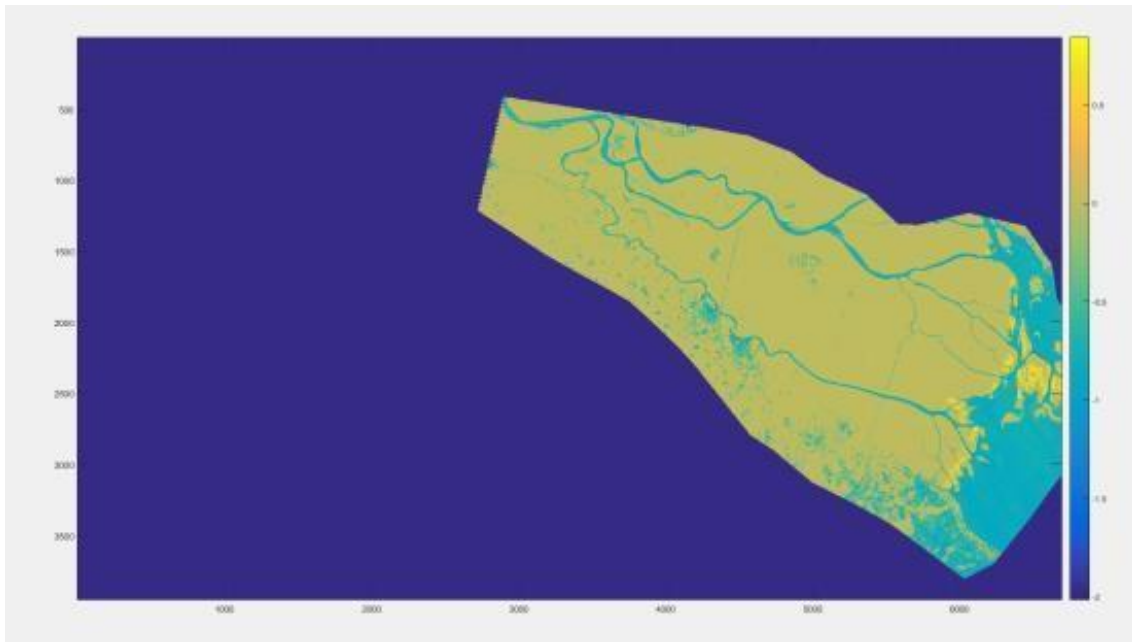


Fig 4. Área de estudio (gránulo 225-084) utilizando el índice: Ejemplo NDVI

Por otro lado, la agrupación de las imágenes se llevó a cabo en el siguiente rango de mareas: de 50 a 0 cm. La información de la posición de marea al momento de cada una de las adquisiciones de los satélites Landsat se obtuvo a través del modelo FES2014 (*Finite Element Solution 2014*) desarrollado por un consorcio de empresas francesas financiadas a través de su agencia espacial, CNES⁴⁹.

Todas las imágenes correspondientes con mareas por encima del nivel medio fueron consideradas dentro del análisis. Por consiguiente, las imágenes con marea por debajo del nivel medio se excluyeron, para evitar la aparición de falsos positivos.

Mapa de cambio

Productos de cambios intermedios y cambios totales

Los productos geospaciales se han generado siguiendo los cambios detectados entre los períodos temporales, parciales y totales, descritos en la Tabla 1 y la Figura 5.

⁴⁹ <https://datastore.cls.fr/catalogues/fes2014-tide-model/>

ID del producto	Período de referencia (años)	Período final (años)
1	1988-1984	1993-1989
2	1994-1989	1998-1994
3	1998-1994	2003-1999
4	2003-1999	2008-2004
5	1998-1994	2013-2009
6	2013-2009	2018-2014
7	2018-2014	2022-2019
Total	1988-1984	2022-2019

Tabla 1. Productos generados y sus correspondientes períodos de análisis.

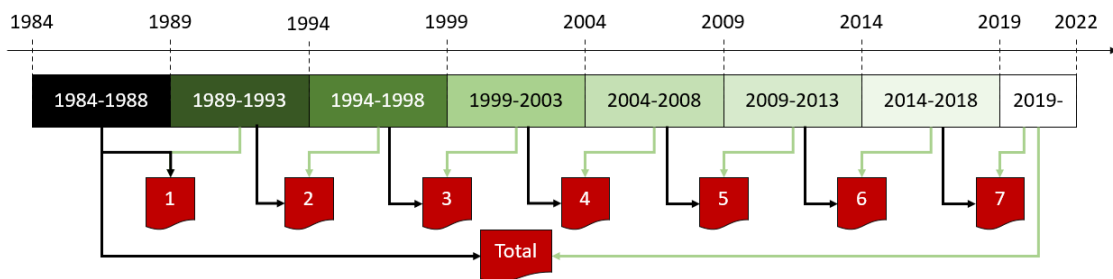


Fig. 5. Representación de la correspondencia de los productos de cambios intermedios y producto de cambios totales.

En la Figura 6 se muestran los subdirectorios con diferentes cortes temporales y la lista de productos correspondientes al primer corte temporal del gránulo 225.

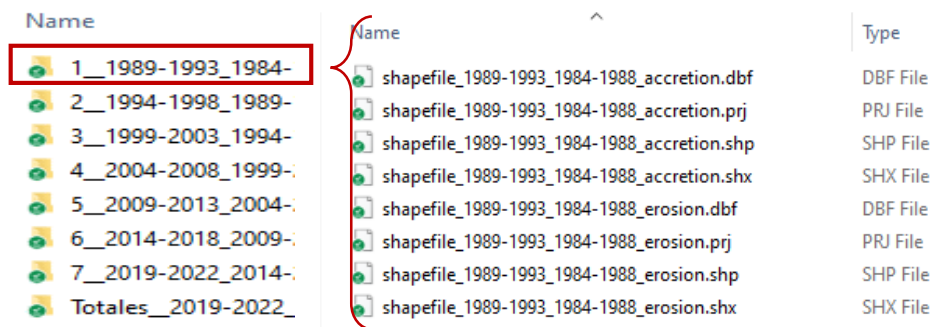


Fig. 6. Listado de los productos para el primer corte temporal del gránulo 225.

Se han destacado en rojo los que corresponden al ID#1, con los cambios detectados entre el período 1984-1988 y 1989-1993. En la figura se pueden observar los productos en formato Shapefile, de erosión y acreción.

Para facilitar un análisis de los datos de los cortes temporales, los productos se han agrupado en carpetas correspondientes a sus respectivos “paths” (226, 225 y 224).

Nota aclaratoria: Para el gránulo 224-85 se ha necesitado un procesado menos automático debido a la cantidad de falsas detecciones de acreción producidas por las aguas turbulentas de la zona de la bahía. Debido al procesado manual, no se han podido generar productos de cortes temporales con el mismo patrón temporal que los otros tres gránulos. Así pues, los productos de cortes temporales en esta región no están alineados con el resto de las regiones. Sin embargo, los cambios totales entre 1984 y 2022 se han generado extrayendo la información relevante y fusionándola con la de los otros gránulos por lo que esos cambios detectados si son significativos.

Descripción de los productos de acreción / erosión

En la Figura 5 se muestran algunos ejemplos de diferentes zonas de interés. El contorno de las zonas detectadas como acreción y erosión se ha representado en las imágenes de 1985 y 2022 para una mejor interpretación.



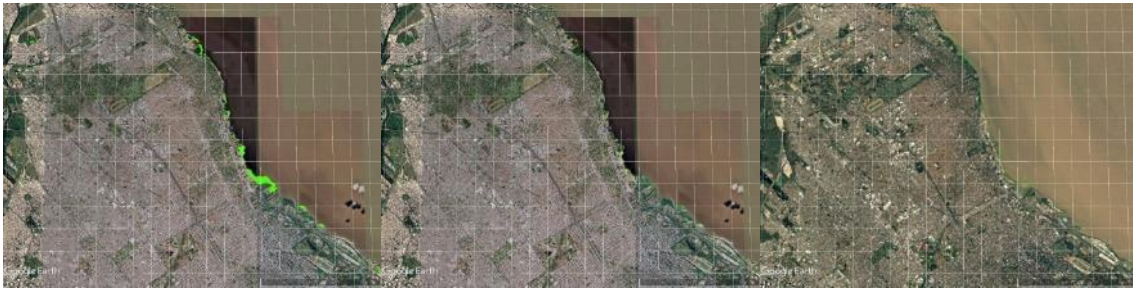


Fig 5. Ejemplos de la detección de zonas de acreción (*verde*) y erosión (*rojo*) en diferentes zonas de interés: islas en la desembocadura del río (*arriba*), litoral de Buenos Aires (*centro*) y Río Paraná a su paso por San Pedro (*abajo*). Base Google Earth.

Consideraciones de los productos de cortes temporales

Si bien los productos generados finales, que cubren el período 1984-2022, presentan zonas de acreción y erosión de la zona de interés, cabe destacar algunas consideraciones que deben tenerse en cuenta para interpretar los productos en los cortes temporales. Éstas se han filtrado en los productos finales para obtener una mayor claridad en el análisis global, pero se pueden observar en los diferentes productos de cortes temporales.

Lagunas interiores

En algunos puntos de la zona del río se han detectado como erosión zonas de agua. Si bien este punto no es estrictamente una limitación, su análisis debe tener en cuenta que el objetivo principal de esta actividad era la detección de zonas de acreción. Por consiguiente, la superficie de los polígonos de zonas de erosión puede contener pequeñas desviaciones. En la Figura 6 se muestran 3 zonas diferentes a modo de ejemplo. Las cuales requieren tratamiento posterior de falsos positivos.

Producto

Imagen 2022

Imagen 1985



Fig 6. Ejemplo de zonas interiores de agua detectadas como pérdida de terreno, sobre la base Google Earth.

Edificios clasificados como agua

Algunos tejados de edificios se han clasificado erróneamente como agua. Estas detecciones no representan información relevante respecto a la obtención o pérdida de terreno, por lo que requiere un tratamiento de control posterior de falsos positivos.

Producto

Imagen 2022

Imagen 1985



Fig 7. Ejemplo de edificios construidos detectados en el mapa de cambio como pérdida de terreno sobre la base Google Earth.

Acumulación de cambios en los cortes temporales

La acumulación de polígonos en los diferentes cortes temporales no debe ser necesariamente igual a los polígonos obtenidos en el producto Total. Según la Figura 8, $Total \neq 1+2+3+4+5+6+7$.

Esto es debido a que el método tiene mejor sensibilidad a cambios mayores que el tamaño de píxel, así que es posible que haya cambios pequeños que no puedan detectarse en los cortes temporales, pero que la acumulación de los mismos sí se detecte bien en el producto Total.

Polígonos 1+2+3+4+5+6+7 vs Polígonos Total



Fig 8. Ejemplo de cambios detectados en los cortes temporales (*verde oscuro*) comparados con los cambios totales detectados sobre la base Google Earth.

ANEXO V: FOTOGRAFÍAS AÉREAS CONSULTADAS

NOMBRE DEL ARCHIVO	ALBUN	FOTO	ID FOTO	ESCALA	AÑO
Zona Canal 9 proximidad B Samborombón	3	122	3_122	1.40.000	1943
Zona Canal 9 proximidad B Samborombón	3	123	3_123	1.40.000	1943
Zona Canal Santa Maura y la Porteña	3	126	3_126	1.40.000	s/año
Zona Canal Santa Maura y 10	3	127	3_127	1.40.000	s/año
Zona Canal 1 y vecino	3	128	3_128	1.40.000	s/año
General Uriburu. 1940 Zarate (ZARATE ciudad Completa)	4	176	4_176	1.20.000	1940
Aeródromo San Fernando (SAN FERNANDO ciudad completa)	4	177	4_177	1.20.000	1940
Base Aviación Punta Indio y adyacencias	4	180	4_180	1.57.000	1941
Campana y adyacencias	4	185	4_185	1.20.000	1940
Río Santiago y La Plata	4	186	4_186	1.55.000	1941
Puerto de La Plata	4	187	4_187	1.20.000	1940
Desembocadura Rio Salado	4	189	4_189	1.39.000	1941
Cabo San Antonio	4	205	4_205	s/escala definida	1941
Arroyo San Clemente y Rio de Ajo	4	206	4_206	1.40.000	1941
Puerto de la Plata	7	340	7_340	1.25.500	1936
Zona Norte de Cap. Fed. y parte Vicente López Bs As	7	343	7_343	1.17.000	1935
Berazategui Canal Arias Sector Costa Quilmes	7	357	7_357	1.100.000	1935
Berazategui Canal Arias	7	358	7_358	1.100.000	1935
Berazategui Canal Arias	7	359	7_359	1.100.000	1935
Berazategui Canal Arias	7	360	7_360	1.100.000	1935
Berazategui Canal Arias	7	361	7_361	1.100.000	1935
Berazategui Canal Arias	7	362	7_362	1.100.000	1935
Berazategui Canal Arias	7	363	7_363	1.100.000	1935
Berazategui Canal Arias	7	363-a	7_363-a	1.100.000	1935
Berazategui Canal Arias	7	364	7_364	1.100.000	1935
Berazategui Canal Arias	7	365	7_365	1.100.000	1935
Berazategui Canal Arias	7	366	7_366	1.100.000	1935
Berazategui Canal Arias	7	367	7_367	1.100.000	1935
Berazategui Canal Arias	7	368	7_368	1.100.000	1935
Isla Santiago	7	388	7_388	1.15.000	1942
Magdalena a Desembocadura Rio Salado	13	724	13_724	1.60.000	1943
Magdalena a Desembocadura Rio Salado	13	725	13_725	1.60.000	1943
Magdalena a Desembocadura Rio Salado	13	726	13_726	1.60.000	1943
Magdalena a Desembocadura Rio Salado	13	727	13_727	1.60.000	1943
Magdalena a Desembocadura Rio Salado	13	728	13_728	1.60.000	1943
Magdalena a Desembocadura Rio Salado	13	729	13_729	1.60.000	1943
Magdalena a Desembocadura Rio Salado	13	730	13_730	1.60.000	1943
Magdalena a Desembocadura Rio Salado	13	731	13_731	1.60.000	1943
Magdalena a Desembocadura Rio Salado	13	732	13_732	1.60.000	1943
Faro Punta Piedra Rio Samborombón	13	733	13_733	1.23.800	1944
Faro Punta Piedra Rio Samborombón	13	734	13_734	1.23.800	1944
Faro Punta Piedra Rio Samborombón	13	735	13_735	1.23.800	1944
Base Naval de Rio Santiago	20	1036	20_1036	1.20.000	1946
Isla Martin García	20	1039	20_1039	1.5000	1946
Rio Santiago	20	1040	20_1040	1.20.000	1947
Rio Santiago	20	1041	20_1041	1.20.000	1947
Puerto San Pedro	20	1060	20_1059	1.12.300	1947
Puerto San Nicolás	20	1061	20_1060	1.12.800	1947
Puerto Ramallo	20	1075	20_1073	1.5000	1948

Puerto San Nicolás	22	1128	22_1128	1.5000	1954
Zona Magdalena	22	1131	22_1131	s/escala definida	1952
Zona Punta Indio	22	1132	22_1132	s/escala definida	1952
Zona Punta Indio	22	1133	22_1132	s/escala definida	1952
Partido Avellaneda	22	1156	22_1156	1.10.000	1948
Partido Avellaneda	22	1157	22_1157	1.10.000	1948
Zona Costera Atalaya	22	1158	22_1158	1.11.400	1945
Arroyo Ramallo	22	1159	22_1159	1.10.000	1951
Puerto La Plata	22	1176	22_1176	s/escala definida	1950
Rio Salado a Canal 15	23	1187	23_1187	s/escala definida	1937
Puerto Ramallo	23	1203	23_1203	1.5000	1948
Magdalena, Rio Salado, Zona Costera	26	1347	26_1347	1.100.000	1956
Rio Santiago Hospital Naval	22	S/N	22_1359	s/escala definida	1952

Fuente: Base Aeronaval Punta Indio. Fuerza Armada Argentina.

ANEXO VI: CARTOGRAFÍA HISTÓRICA CONSULTADA

ID	TITULO DEL MAPA	PARTIDO AL QUE PERTENECE	FECHA DEL PLANO
1	Mapa del Delta. Quinta edición. Escala 1:150.000. Complicado por Eduardo Castilla López.	Delta del Paraná	No contiene fecha de realización
2	Partido de Chascomús	Chascomús	No contiene fecha de realización
3	Partido de General Lavalle	General Lavalle	No contiene fecha de realización
4	Partido de Castelli	Castelli	No contiene fecha de realización
5	Partido de las Conchas, hoy Tigre	Las Conchas	1927
6	Partido de Magdalena	Magdalena	No contiene fecha de realización
7	Partido de Quilmes	Quilmes	1942
8	Partido Avellaneda	Avellaneda	1945
9	Berazategui	Berazategui	1960
10	Partido de Quilmes	Quilmes	1945
11	Partido de Tordillo	Tordillo	1927
13	Ciudad de Ensenada. Partido de Ensenada.	Ensenada	No contiene fecha de realización
14	Sin título identificatorio	San Nicolás de Arroyos	No contiene fecha de realización
15	Sin título identificatorio	Ensenada	1893. Corregido en octubre de 1894.
16	Plano del puerto La Plata	Ensenada	No contiene fecha de realización
17	Partido de San Fernando	San Fernando	1950
18	MOP. Inscripción general de las obras y astilleros del Río de La Plata. División de estudios, dragado y balizamiento. Levantamiento Puerto San Isidro. Enero 1934.	San Isidro	1992
19	Partido de San Isidro.	San Isidro	No contiene fecha de realización
20	Partido de Vicente López.	Vicente López	No contiene fecha de realización
21	Partido de La Plata	La Plata	1958
22	Partido de Baradero	Baradero	1961
23	Plano topográfico del canal de navegación campana Paraná - Guazú	Campana	1905
24	Sin título identificatorio	San Pedro, Baradero, Zarate, Campana y San Fernando	No contiene fecha de realización
25	San Fernando, Carta topográfica y parcelaria.	San Fernando, Vicente	1976

		López, San Martín, Pilar.	
26	Isla de Marzi, Don José Andrés y de Cesar Antonio De Marzi. Sección Primera de Islas - Provincia de Buenos Aires.	Islas	1945
27	Pardito de Magdalena	Magdalena	1940
28	Berisso. Circunscripción V.	Berisso	1981
29	Partido de Campana. Campana. Zona urbana y alrededores. Carta Planimétrica.	Campana	1985
30	Partido de Campana. Campana Sur. Zona urbana y alrededores. Carta Planimétrica.	Campana	1988
31	Partido de San Nicolás de los Arroyos	San Nicolás de los Arroyos	No contiene fecha de realización
32	Partido de Zarate. General José F. Uriburu.	Zarate	1920
33	Campana	Campana	No contiene fecha de realización
34	Partido de Ramallo	Ramallo	1945
35	Proyecto de embellecimiento de la costa desde el límite de la ciudad de Buenos Aires hasta el Tigre	Buenos Aires	No contiene fecha de realización
36	Costa del Partido de Vicente López.	Vicente López	1930
37	Playa del Partido de San Isidro	San isidro	1930
38	Costa de San Fernando	San Fernando	1930
39	Vicente López	Vicente López	1928
40	San isidro	San Isidro	No contiene fecha de realización

Fuente: Archivo Histórico de Geodesia. Provincia de Buenos Aires.

ANEXO VII: MAPA INVENTARIO LÍNEA COSTA HISTÓRICA Y ACTUAL

Descargar anexo del siguiente link

<https://www.dropbox.com/s/hc57p5lqo1sa9u1/Mapa%20L%C3%ADnea%20costa%20hist%C3%B3rica%20cartas%20topogr%C3%A1ficas.pdf?dl=0>

ANEXO VIII: MAPA INVENTARIO LÍNEA COSTA HISTÓRICA DETALLE ÁREAS URBANAS

Descargar anexo del siguiente link

<https://www.dropbox.com/s/b912ce9h74oq7zb/Mapa%20L%C3%ADnea%20costa%20hist%C3%B3rica%20detalle%20urbano.pdf?dl=0>

ANEXO VIII bis: MAPA ÍREAS ACRECIDAS OBJETO DE INSCRIPCIÓN

Descargar anexo del siguiente link

https://www.dropbox.com/sh/21ur98iovuzdkzu/AABidSP7InLcl-euS9TGP9I_a?dl=0

ANEXO IX: MAPA DE ÁREA OBJETO DE INSCRIPCIÓN SIN CATASTRAR

Descargar anexo del siguiente link

<https://www.dropbox.com/s/5r5kfiwgajj16sk/MAPA%20AREAS%20INSCRIPCION%20SIN%20CATASTRO.pdf?dl=0>

**ANEXO X: PARCELAS DEL ESTADO A INSCRIBIR EN EL MARCO DEL
DECRETO 942/2020**

Descargar anexo del siguiente link

<https://www.dropbox.com/s/w9cl9vxhgqj98qu/ParcelasEstadoDelta.xlsx?dl=0>

**ANEXO XI: PARCELAS SIN TITULAR REGISTRADO A INSCRIBIR EN
EL MARCO DEL DECRETO 942/2020**

Descargar anexo del siguiente link

<https://www.dropbox.com/s/7i8qh1aacc07ui4/ParcelasSinTitularDelta.xlsx?dl=0>

ANEXO XII: ALTERNATIVAS TÉCNICAS PARA LA OBTENCIÓN DE DATOS TERRITORIALES A EFECTOS DE LA MENSURA

En este anexo, se consideran ciertos aspectos técnicos a tener en cuenta al momento de obtener datos territoriales confiables de manera expeditiva y con las precisiones adecuadas para los productos requeridos. Estos datos recopilados en territorio conformarán la base para la confección de planos de mensura, cuyo principal objetivo será la inscripción de aluvionales en forma masiva.

Se denomina levantamiento topográfico al conjunto de operaciones necesarias a fines de determinar la configuración del terreno y la posición de los elementos naturales o instalados por el hombre sobre él.

En un levantamiento topográfico se toman los datos necesarios, ya sea por métodos planimétricos, cuando se trate de situar los puntos en un plano horizontal; altimétricos, cuando se trate de situar los puntos en altura; y taquimétricos, cuando se combinen ambas operaciones.

Según la forma de obtener los datos para el levantamiento, pueden clasificarse en métodos directos (sobre el terreno) o métodos indirectos (mediante la utilización de imágenes como productos).

Los datos relevados en territorio conformarán la base para la representación gráfica del área en estudio, y el producto final entregable serán planos de mensura. El principal objetivo de éstos, será la inscripción de aluvionales, de manera masiva.

En el presente capítulo se desarrollan los requerimientos técnicos a tener en cuenta para determinar las posiciones de los puntos requeridos en las labores de campo. Se utilizarán equipamientos y métodos de levantamientos de datos territoriales confiables, expeditivos, y con las precisiones adecuadas para los productos requeridos.

Existen diversos métodos de obtención de datos. A continuación se desarrollan los métodos utilizados para la presente labor y sus respectivas características. Como se expuso anteriormente, según la forma de obtener los datos territoriales, se pueden mencionar los siguientes:

Métodos directos sobre el terreno

- *Topografía convencional*: se efectúa mediante estaciones realizadas en el campo, tomándose datos mediante dispositivos que permitan el almacenamiento automático de los mismos.

Para el presente trabajo se recolecta información planimétrica del terreno, utilizando para ello instrumental denominado Estación Total. Este instrumento está diseñado para la medida electrónica de distancias tanto geométricas como reducidas, así como la medida de ángulos verticales y horizontales.

La Estación Total es un taquímetro electrónico con un distanciómetro electro-óptico incorporado, en el que sus respectivos ejes de colimación coinciden. Así, se obtienen mediciones angulares y de distancias en la misma puntería, operando ambos dispositivos desde el mismo panel instrumental, dotado de una pantalla digital.

La medición de longitudes se efectúa mediante la emisión de un rayo de luz que rebota en el prisma y regresa al instrumento. Partiendo de la reflexión de dicho rayo, se calcula la distancia de forma automática, otorgando además los valores de los ángulos vertical y horizontal correspondientes a la alineación.

La Estación Total a utilizarse en la presente labor es infrarroja, y además está provista de una luz láser. Para efectuar las mediciones, la luz infrarroja efectúa las visuales sobre un reflector formado por prismas de reflexión total, que se sitúan como blanco de puntería y devuelven el rayo emitido por el instrumento. Este reflector puede estar dotado de un panel de puntería, y se encuentra montado sobre un bastón con nivel esférico para generar su verticalidad.

La luz láser que posee la Estación Total, no necesita prismas en distancias cortas, pudiéndose utilizar con una pantalla o plaqueta reflectante, mientras que en distancias largas, si requiere del prisma de reflexión.

Además de las funciones automáticas descritas, la Estación Total tiene incluido un software que realiza diversas funciones de cálculo de datos, pudiendo realizar algunos cálculos topográficos. Posee además su propia memoria interna para almacenamiento.

Para ambos tipos de mediciones, tanto mediante luz infrarroja como láser, se necesita visual entre el equipo emisor y el prisma reflector, por lo que no pueden materializarse obstrucciones entre ellos (como por ejemplo vegetación espesa o edificaciones) Además, efectos atmosféricos pueden entorpecer su eficiente desempeño en condiciones extremas. Debido a ello, esta técnica de medición directa mediante topografía convencional será utilizada en los casos que se permita, como por ejemplo en áreas urbanas sobre el continente.

La precisión para la medición de longitudes utilizando este método, es milimétrica.

- *Sistemas de posicionamiento GNSS:* permiten estimaciones suficientemente precisas de latitud, longitud y altitud de un punto.

Las coordenadas, tanto de los satélites como de las posiciones obtenidas por los usuarios están referidas al sistema de referencia WGS84 (World Geodetic System 1.984). Estas coordenadas pueden ser tanto cartesianas (X, Y, Z) como geodésicas (φ , λ , h).

Este método de obtención de datos necesita una visibilidad entre las constelaciones y los receptores, dado que existen factores que obstruyen la señal como vegetación alta y frondosa, edificios muy cercanos a la antena receptora o fuentes de interferencia como líneas de alta tensión.

Esta técnica de medición mediante sistemas de posicionamiento GNSS será la mayormente utilizada, ya que es la más expeditiva en cuanto a levantamiento de datos, y equipara las precisiones del resto de los métodos de relevamiento dependiendo por supuesto, de las metodologías de trabajo que se apliquen.

Métodos indirectos

En situaciones particulares, cuando el acceso a la zona de trabajo resulta dificultoso, existen alternativas a las tareas de mediciones directas en campo. Algunas de ellas, están asociadas a la obtención y uso de imágenes que permitan una visualización efectiva de la zona en estudio desde posiciones ventajosas.

Queda claro que este tipo de imágenes deben ser un fiel reflejo de la situación representada y ofrecer un abanico de precisiones que resulten satisfactorias para su empleo como documento de apoyo a la hora de confeccionar documentación territorial.

La técnica utilizada en la interpretación de estas imágenes se denomina fotogrametría, pudiendo ser terrestre o aérea dependiendo de la posición del equipamiento que registra la imagen. Dicha técnica tiene por objeto estudiar y definir con precisión la forma, dimensión y posición en el espacio de un objeto, utilizando esencialmente medidas hechas sobre una o varias fotografías. En la actualidad la Fotogrametría Digital se caracteriza por utilizar información (imágenes) en formato digital.

Los productos resultantes del trabajo con estas imágenes por lo general son mosaicos fotogramétricos sobre los cuales se pueden realizar mediciones o interpretaciones de características bidimensionales o tridimensionales.

- *Vuelos tripulados*: históricamente los aviones fueron los vehículos sobre los que se montaron cámaras destinadas a la obtención de imágenes terrestres desde posiciones sobreelevadas, cumpliendo condiciones de compatibilidad con

los tiempos de obturación de las cámaras empleadas, economía y capacidad para alcanzar las alturas de vuelo óptimas.

En los inicios de la técnica fotogramétrica se emplearon cámaras de características analógicas. En la actualidad, la evolución y el costo relativamente accesible de las cámaras digitales resultaron en un reemplazo generacional de estos elementos.

Técnicamente para elevar la fidelidad de los registros se requiere de apoyo terrestre, mediante puntos visibles con coordenadas conocidas. Si estos puntos no se encuentran materializados e identificados en la imagen, la georreferenciación de la misma resultará de baja calidad.

En este tipo de tarea toma principal relevancia el tamaño del menor elemento que compone la imagen, el píxel. En la actualidad las imágenes digitales ofrecen un tamaño de píxel de características centimétricas, pero en este punto se debe aclarar que la resolución espacial no está definida enteramente por el tamaño de este elemento.

- *VANT “Vehículo aéreo no tripulado”*: conocidos comúnmente como Drones, son vehículos sin tripulación, capaces de mantener un nivel de vuelo controlado y sostenido, propulsado por un motor, los cuales pueden ser controlados remotamente o pueden volar de forma autónoma, siguiendo un plan de vuelo programado. Cuentan con una cámara digital donde su eje óptico resulta sensiblemente perpendicular al terreno o corteza terrestre. Estos VANT cuentan con sistema GNSS a bordo, y su precisión de posicionamiento ronda los 10 - 20 m, aunque su precisión puede mejorar a partir de la utilización de puntos de control en el terreno. La precisión alcanzable en este tipo de trabajos ronda el valor del GSD para la planimetría.

Las ventajas entre las que destacan el uso de este tipo vehículo es el bajo costo en comparación con un avión tripulado, ya que al no tener que alojar un piloto en su interior, permite un diseño de menor tamaño; reduce el tiempo y complejidad del mantenimiento, pudiendo servir a un mayor número de aplicaciones e investigaciones.

Entre las variedades de Drones que existen se recomienda la utilización de UAV de ala fija, ya que presentan como principal ventaja una mayor autonomía y velocidad para el tipo de levantamiento necesario.

- *Imágenes satelitales de alta resolución*: alcanzan gran protagonismo en el análisis de los usos del suelo.

Inicialmente, los sensores remotos utilizados ofrecen un espectro de análisis que supera la evaluación sobre una imagen normal, pudiendo obtenerse

resultados más allá del espectro visible; si bien este aspecto podría replicarse desde una aeronave tripulada o un VANT, un segundo aspecto de relevancia es el tiempo de revisita o la capacidad de volver a tomar una imagen de la misma zona en estudio en un lapso de tiempo relativamente corto, lo cual da lugar a posibles análisis multi-temporales.

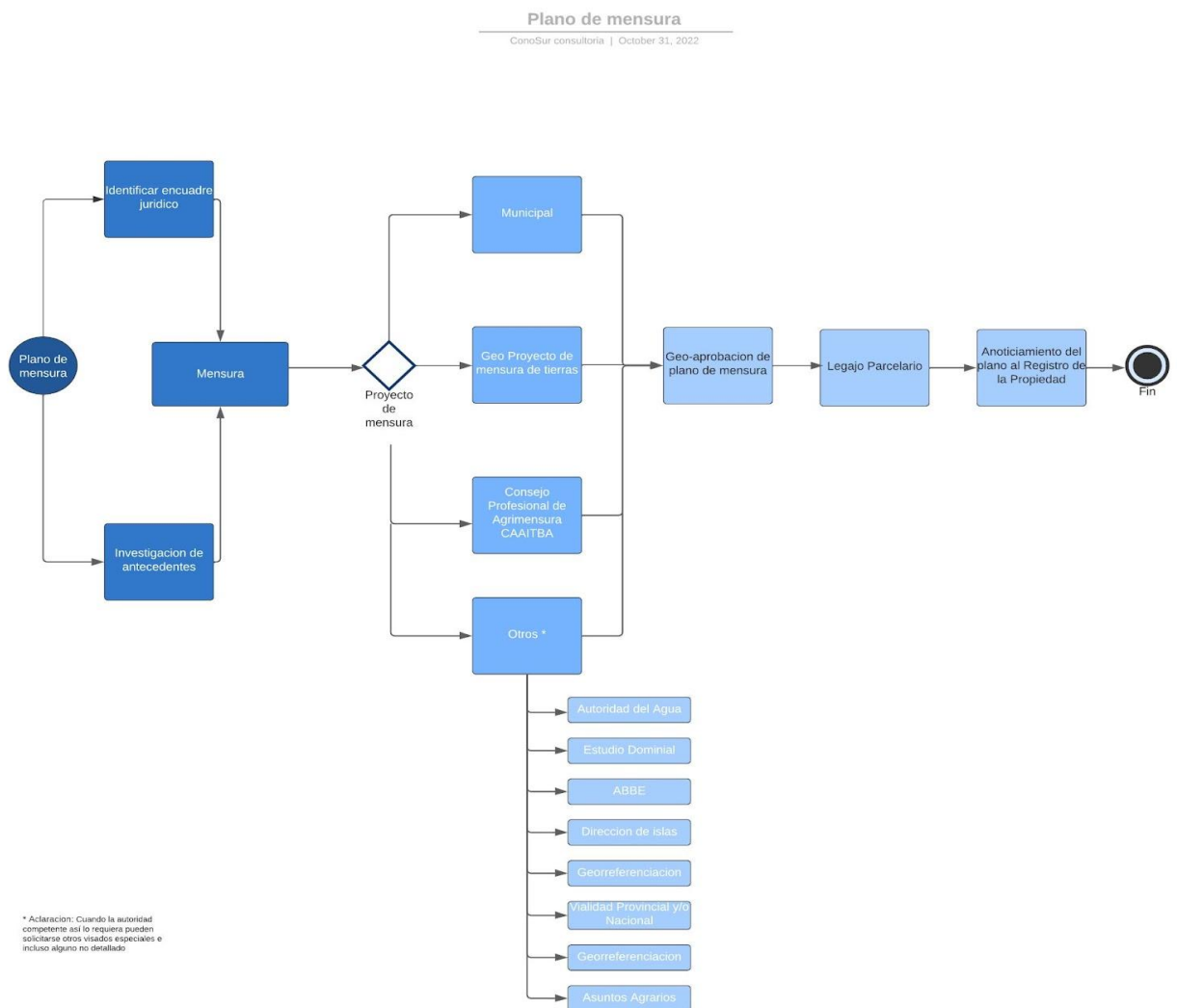
La cantidad de satélites y plataformas que ofrecen información permite seleccionar un producto acorde a las necesidades de cada proyecto según las precisiones y los estudios que se vayan a realizar.

En líneas generales las precisiones que se obtienen mediante la utilización de imágenes de origen satelital son submétricas, pero debe considerarse también que su uso debe cumplir con consideraciones similares a las obtenidas mediante vuelos fotogramétricos, entendiéndose que según la tarea a realizar se debe evaluar el apoyo con puntos en tierra para georreferenciar la imagen.

ANEXO XIII: NORMATIVA EN MATERIA DE MENSURA DE ALUVIONALES

La Agencia de Recaudación de la Provincia de Buenos Aires (ARBA), dependiente del Ministerio de Economía, es la encargada de aprobar los Planos de Mensuras generados por los profesionales de la Agrimensura. Específicamente, la Gerencia General de Catastro y Geodesia (ex Dirección Provincial de Catastro Territorial - DPCT) a través del Departamento de Mensura de Tierras, es quien verifica el cumplimiento de todas las normativas Nacionales, Provinciales y Municipales.

Parte de esta normativa es la dispuesta por ARBA mediante las disposiciones internas que emite, y las disposiciones que incorporó de la ex Dirección de Geodesia (antes perteneciente al Ministerio de Infraestructura y ahora incorporado por ARBA en cuanto a misiones y funciones).



La síntesis del procedimiento en materia de planos mensura puede observarse en la figura precedente. No obstante a continuación se destacan algunas particularidades que presentan mensuras de los terrenos aluvionales y en las islas del Delta, de interés para el presente estudio:

- **Disposición 87/99 DG:** Emitida por la ex dirección de Geodesia con fecha 25 de enero de 1.999. Suspende toda tramitación de planos de mensura de bienes aluviales cuyo objeto sea para inscribir dominio a nombre del Fisco de la Provincia de Buenos Aires. Con excepciones en la Disposición 1.512/99.

Esta disposición está cimentada en el Dictamen Nº 4.507 de la Asesoría General de Gobierno producido en el expediente 23.345-24.436/93.

El fin inmediato es suspender toda tramitación y aprobación de planos por parte de profesionales ajenos a los organismos oficiales pertinentes.

En la redacción se destacan dos aspectos: por un lado, cita: "la importante cantidad de planos de mensura de terrenos aluvionales con el objeto de inscribir dominio a nombre del Fisco de la Provincia de Buenos Aires"; por otro lado, determina que: "los planos a confeccionar deben ser realizados por los organismos oficiales pertinentes por ser el titular de los bienes el Fisco de la Provincia de Buenos Aires, competencia que no procede delegar en particulares...".

- **Circular 2/99 DPCT:** Emitida por la ex Dirección Provincial de Catastro Territorial con fecha 2 de marzo de 1.999. Determina que sólo serán visados y/o registrados planos de mensura y/o anexión, efectuados sobre inmuebles cuya titularidad corresponda al Estado Provincial, cuando estén suscritos y sellados oficialmente por profesionales dependientes de la Administración Pública Provincial. En el caso de inmuebles de origen aluvional, no catastrados, el plano de mensura sólo será admitido cuando se encuentre confeccionado y suscripto por el Departamento Agrimensura de la Dirección de Catastro Económico. Se excluyen de lo precedente los planos de mensura para prescribir (posesión) presentados sobre inmuebles fiscales, los que sí deberán ser visados y registrados.

Esta circular actúa como alcance y aclaración a lo establecido en la disposición 87/1.999. Nuevamente se expresa como responsable y único capacitado para confeccionar planos sobre terrenos aluvionales a reparticiones dependientes del estado. En particular, al ser una circular emitida por la Dirección de Catastro Territorial, delega esta responsabilidad al Departamento Agrimensura de la Dirección de Catastro Económico.

- **Disposición 1.512/99 DG:** Emitida por la Dirección de Geodesia con fecha 4 de noviembre de 1.999. Exceptúa de los alcances de la Disp. 87/99 a la tramitación de planos de mensura que sean confeccionados como consecuencia de la exigencia establecida en el Decreto 10.081/83 para tierras fiscales del Delta Bonaerense.

Esta disposición actúa generando una excepción dentro del planteo de la disposición 87/1.999 apoyándose en los objetivos de esta última.

En referencia a la zona de interés (Delta Bonaerense) el decreto 10.801/1.983 abre una línea de tratamiento en cuanto a inmuebles de carácter fiscal y su posible venta a privados cuyas intenciones están asociadas a fines industriales o productivos.

ANEXO XIV: PRESUPUESTO MENSURA ÁREAS SIN CATASTRAR

ID	HAS	Perímetro (metros)	Redondeo perímetro	Honorario SIAPA a VT 600000	Honorario SIAPA a VT 2100000	Distancia en Km a LP	Suma \$ por distancia	Precio final
0	61,8	5514	5500	\$265.000	\$310.000	50	\$10.000	\$275.000
1	22,7	4199	4200	\$225.000	\$271.000	50	\$10.000	\$235.000
2	20	4420	4400	\$231.000	\$278.000	50	\$10.000	\$241.000
3	4,8	1553	1600	\$136.000	\$182.000	50	\$10.000	\$146.000
4	22,1	9746	9700	\$392.000	\$437.000	50	\$10.000	\$402.000
5	1,5	595	600	\$91.000	\$137.000	50	\$10.000	\$101.000
6	7,1	3047	3000	\$189.000	\$234.000	50	\$10.000	\$199.000
7	13,6	3661	3700	\$210.000	\$256.000	50	\$10.000	\$220.000
8	16,7	2990	3000	\$189.000	\$234.000	50	\$10.000	\$199.000
9	153,8	10708	10700	\$422.000	\$467.000	50	\$10.000	\$432.000
10	39,7	3383	3400	\$201.000	\$246.000	50	\$10.000	\$211.000
11	102,9	8566	8600	\$358.000	\$404.000	50	\$10.000	\$368.000
12	342,9	24480	24500	\$839.000	\$884.000	150	\$20.000	\$859.000
13	1526,4	68201	68200	\$2.160.000	\$2.206.000	150	\$20.000	\$2.180.000
14	674,8	40063	40100	\$1.311.000	\$1.356.000	150	\$20.000	\$1.331.000
15	173,6	14384	14400	\$534.000	\$579.000	150	\$20.000	\$554.000
16	59	3785	3800	\$213.000	\$259.000	150	\$20.000	\$233.000
17	10,2	3833	3800	\$213.000	\$259.000	150	\$20.000	\$233.000
18	10,6	1386	1400	\$128.000	\$174.000	100	\$15.000	\$143.000
19	11,2	1266	1300	\$128.000	\$174.000	100	\$15.000	\$143.000
20	11,6	1469	1500	\$136.000	\$182.000	150	\$20.000	\$156.000
21	11,8	1430	1400	\$128.000	\$174.000	100	\$15.000	\$143.000
22	11,8	1605	1600	\$136.000	\$182.000	100	\$15.000	\$151.000
23	122,1	6153	6200	\$286.000	\$331.000	150	\$20.000	\$306.000
24	125,7	4778	4800	\$243.000	\$289.000	100	\$15.000	\$258.000
25	12,9	1795	1800	\$144.000	\$190.000	100	\$15.000	\$159.000
26	12,6	2954	3000	\$189.000	\$234.000	100	\$15.000	\$204.000
27	129,6	5910	5900	\$277.000	\$322.000	100	\$15.000	\$292.000
28	131,7	6003	6000	\$280.000	\$325.000	100	\$15.000	\$295.000
29	134,1	10300	10300	\$410.000	\$455.000	100	\$15.000	\$425.000
30	14,3	2009	2000	\$151.000	\$197.000	150	\$20.000	\$171.000
31	13,9	1516	1500	\$136.000	\$182.000	100	\$15.000	\$151.000
32	147,5	9040	9000	\$370.000	\$416.000	100	\$15.000	\$385.000
33	150,7	14861	14900	\$549.000	\$594.000	150	\$20.000	\$569.000
34	158,5	5157	5200	\$255.000	\$301.000	100	\$15.000	\$270.000
35	15,6	3249	3200	\$195.000	\$240.000	150	\$20.000	\$215.000
36	16,8	2523	2500	\$174.000	\$220.000	100	\$15.000	\$189.000
37	177,5	7119	7100	\$313.000	\$358.000	100	\$15.000	\$328.000
38	19,4	1956	2000	\$151.000	\$197.000	150	\$20.000	\$171.000
39	2,4	609	600	\$91.000	\$137.000	150	\$20.000	\$111.000
40	216,5	12665	12700	\$482.000	\$528.000	100	\$15.000	\$497.000
41	2190,4	19294	19300	\$682.000	\$727.000	100	\$15.000	\$697.000

42	23,3	2164	2200	\$159.000	\$204.000	150	\$20.000	\$179.000
43	235,2	9018	9000	\$370.000	\$416.000	100	\$15.000	\$385.000
44	24,1	2562	2600	\$177.000	\$223.000	100	\$15.000	\$192.000
45	24,1	2932	2900	\$186.000	\$231.000	100	\$15.000	\$201.000
46	244,4	8775	8800	\$364.000	\$410.000	100	\$15.000	\$379.000
47	24,6	2205	2200	\$159.000	\$204.000	100	\$15.000	\$174.000
48	24,6	4532	4500	\$234.000	\$280.000	100	\$15.000	\$249.000
49	271,5	15435	15400	\$564.000	\$609.000	100	\$15.000	\$579.000
50	27,6	3428	3400	\$201.000	\$246.000	150	\$20.000	\$221.000
51	2,9	645	600	\$91.000	\$137.000	100	\$15.000	\$106.000
52	30,2	3378	3400	\$201.000	\$246.000	100	\$15.000	\$216.000
53	310	9904	9900	\$398.000	\$443.000	100	\$15.000	\$413.000
54	321,2	12738	12700	\$482.000	\$528.000	150	\$20.000	\$502.000
55	328,9	9737	9700	\$392.000	\$437.000	100	\$15.000	\$407.000
56	34	2772	2800	\$183.000	\$228.000	100	\$15.000	\$198.000
57	33,9	2863	2900	\$186.000	\$231.000	150	\$20.000	\$206.000
58	36,1	3208	3200	\$195.000	\$240.000	100	\$15.000	\$210.000
59	36,1	3068	3100	\$192.000	\$237.000	100	\$15.000	\$207.000
60	36,2	6097	6100	\$283.000	\$329.000	100	\$15.000	\$298.000
61	372,6	10274	10300	\$410.000	\$455.000	150	\$20.000	\$430.000
62	381,6	10847	10800	\$425.000	\$470.000	150	\$20.000	\$445.000
63	4,3	949	900	\$106.000	\$152.000	100	\$15.000	\$121.000
64	4,3	762	800	\$98.000	\$144.000	100	\$15.000	\$113.000
65	3,8	2613	2600	\$177.000	\$223.000	100	\$15.000	\$192.000
66	417,1	10950	11000	\$431.000	\$476.000	100	\$15.000	\$446.000
67	434,6	22461	22500	\$779.000	\$824.000	100	\$15.000	\$794.000
68	44,5	3438	3400	\$201.000	\$246.000	100	\$15.000	\$216.000
69	469,7	11528	11500	\$446.000	\$491.000	100	\$15.000	\$461.000
70	484,7	11892	11900	\$458.000	\$503.000	100	\$15.000	\$473.000
71	5	1047	1000	\$113.000	\$152.000	150	\$20.000	\$133.000
72	5,1	856	900	\$106.000	\$152.000	150	\$20.000	\$126.000
73	52	6268	6300	\$289.000	\$334.000	100	\$15.000	\$304.000
74	527,1	10526	10500	\$416.000	\$461.000	100	\$15.000	\$431.000
75	52,8	7336	7300	\$319.000	\$364.000	100	\$15.000	\$334.000
76	535,8	14340	14300	\$531.000	\$576.000	100	\$15.000	\$546.000
77	57,7	3483	3500	\$204.000	\$250.000	100	\$15.000	\$219.000
78	6,3	1148	1100	\$121.000	\$167.000	100	\$15.000	\$136.000
79	6	1136	1100	\$121.000	\$167.000	100	\$15.000	\$136.000
80	60,3	3905	3900	\$216.000	\$262.000	100	\$15.000	\$231.000
81	63,5	3165	3200	\$195.000	\$240.000	100	\$15.000	\$210.000
82	63,7	3860	3900	\$216.000	\$262.000	100	\$15.000	\$231.000
83	63,6	12179	12200	\$467.000	\$512.000	100	\$15.000	\$482.000
84	683,8	14235	14200	\$528.000	\$573.000	100	\$15.000	\$543.000

85	7,1	1274	1300	\$128.000	\$174.000	150	\$20.000	\$148.000
86	7,4	2041	2000	\$151.000	\$197.000	150	\$20.000	\$171.000
87	968,8	18594	18600	\$661.000	\$706.000	100	\$15.000	\$676.000
88	10,9	2208	2200	\$159.000	\$204.000	150	\$20.000	\$179.000
89	20	5927	5900	\$277.000	\$322.000	150	\$20.000	\$297.000
90	5,3	1116	1100	\$121.000	\$167.000	50	\$10.000	\$131.000
91	15,5	3818	3800	\$213.000	\$259.000	50	\$10.000	\$223.000
92	92,3	4071	4100	\$222.000	\$268.000	50	\$10.000	\$232.000
93	13,5	2936	2900	\$186.000	\$231.000	100	\$15.000	\$201.000
94	15,1	2878	2900	\$186.000	\$231.000	100	\$15.000	\$201.000
95	2,2	990	1000	\$113.000	\$152.000	100	\$15.000	\$128.000
96	3,2	1743	1700	\$144.000	\$190.000	100	\$15.000	\$159.000
97	0,9	940	900	\$106.000	\$152.000	100	\$15.000	\$121.000
98	1	939	900	\$106.000	\$152.000	100	\$15.000	\$121.000
99	1,6	766	800	\$98.000	\$144.000	100	\$15.000	\$113.000
100	3	1158	1200	\$121.000	\$167.000	100	\$15.000	\$136.000
101	4,6	1659	1700	\$144.000	\$190.000	100	\$15.000	\$159.000
102	19,2	2787	2800	\$183.000	\$228.000	100	\$15.000	\$198.000
103	1,4	586	600	\$91.000	\$137.000	100	\$15.000	\$106.000
104	3,4	2543	2500	\$174.000	\$220.000	100	\$15.000	\$189.000
105	0,5	524	500	\$91.000	\$137.000	100	\$15.000	\$106.000
106	3,8	1156	1200	\$121.000	\$167.000	100	\$15.000	\$136.000
107	0,8	772	800	\$98.000	\$144.000	100	\$15.000	\$113.000
108	1,2	1139	1100	\$121.000	\$167.000	100	\$15.000	\$136.000
109	0,7	649	600	\$91.000	\$137.000	100	\$15.000	\$106.000
110	1,5	921	900	\$106.000	\$152.000	100	\$15.000	\$121.000
111	0,2	231	200	\$91.000	\$117.000	100	\$15.000	\$106.000
112	1,7	1146	1100	\$121.000	\$167.000	100	\$15.000	\$136.000
113	2,7	1787	1800	\$144.000	\$190.000	100	\$15.000	\$159.000
114	0,7	567	600	\$91.000	\$137.000	100	\$15.000	\$106.000
115	101,4	13234	13200	\$497.000	\$543.000	Mas 200	\$30.000	\$527.000
116	1	921	900	\$106.000	\$152.000	100	\$15.000	\$121.000
117	12,1	3580	3600	\$207.000	\$253.000	150	\$20.000	\$227.000
118	7,2	2477	2500	\$174.000	\$220.000	150	\$20.000	\$194.000
119	7	2829	2800	\$183.000	\$228.000	150	\$20.000	\$203.000
120	2,4	783	800	\$98.000	\$144.000	150	\$20.000	\$118.000
121	1,7	1149	1100	\$121.000	\$167.000	150	\$20.000	\$141.000
122	22,1	3585	3600	\$207.000	\$253.000	200	\$25.000	\$232.000
123	3,9	1001	1000	\$113.000	\$152.000	200	\$25.000	\$138.000
124	29,8	4558	4600	\$237.000	\$283.000	200	\$25.000	\$262.000
125	6,8	1556	1600	\$136.000	\$182.000	200	\$25.000	\$161.000
126	25,9	2430	2400	\$166.000	\$212.000	200	\$25.000	\$191.000
127	9,6	2129	2100	\$159.000	\$204.000	200	\$25.000	\$184.000

128	3	1304	1300	\$128.000	\$174.000	200	\$25.000	\$153.000
129	11,6	2862	2900	\$186.000	\$231.000	200	\$25.000	\$211.000
130	0,3	263	300	\$91.000	\$117.000	100	\$15.000	\$106.000
131	36,3	5798	5800	\$274.000	\$320.000	150	\$20.000	\$294.000
132	51,6	6914	6900	\$307.000	\$352.000	200	\$25.000	\$332.000
133	104,9	12356	12400	\$473.000	\$519.000	200	\$25.000	\$498.000
134	46	3860	3900	\$216.000	\$262.000	200	\$25.000	\$241.000
135	12,3	2907	2900	\$186.000	\$231.000	200	\$25.000	\$211.000
136	24,3	4682	4700	\$240.000	\$286.000	200	\$25.000	\$265.000
137	42,6	6376	6400	\$292.000	\$337.000	200	\$25.000	\$317.000
138	0,7	414	400	\$91.000	\$123.000	200	\$25.000	\$116.000
139	2,4	992	1000	\$113.000	\$152.000	200	\$25.000	\$138.000
140	9,8	3934	3900	\$216.000	\$262.000	200	\$25.000	\$241.000
141	1,6	867	900	\$106.000	\$152.000	200	\$25.000	\$131.000
142	9,1	3013	3000	\$189.000	\$234.000	200	\$25.000	\$214.000
143	1,9	722	700	\$98.000	\$144.000	200	\$25.000	\$123.000
144	15,5	2874	2900	\$186.000	\$231.000	200	\$25.000	\$211.000
145	6,7	1403	1400	\$128.000	\$174.000	200	\$25.000	\$153.000
146	66,4	9314	9300	\$379.000	\$425.000	200	\$25.000	\$404.000
147	40,4	3144	3100	\$192.000	\$237.000	200	\$25.000	\$217.000
148	22,7	4780	4800	\$243.000	\$289.000	200	\$25.000	\$268.000
149	5,9	2179	2200	\$159.000	\$204.000	200	\$25.000	\$184.000
150	40,8	8567	8600	\$358.000	\$404.000	200	\$25.000	\$383.000
151	0,8	1267	1300	\$128.000	\$174.000	200	\$25.000	\$153.000
152	0,6	839	800	\$98.000	\$144.000	200	\$25.000	\$123.000
153	133,5	11478	11500	\$446.000	\$491.000	Mas 200	\$30.000	\$476.000
154	20,7	4229	4200	\$225.000	\$271.000	Mas 200	\$30.000	\$255.000
155	41,3	9222	9200	\$376.000	\$422.000	Mas 200	\$30.000	\$406.000
156	29,1	3578	3600	\$207.000	\$253.000	Mas 200	\$30.000	\$237.000
157	10	1779	1800	\$144.000	\$190.000	Mas 200	\$30.000	\$174.000
158	24,8	3232	3200	\$195.000	\$240.000	Mas 200	\$30.000	\$225.000
159	22	3927	3900	\$216.000	\$262.000	Mas 200	\$30.000	\$246.000
160	1,6	535	500	\$91.000	\$137.000	Mas 200	\$30.000	\$121.000
161	4,5	1464	1500	\$136.000	\$182.000	Mas 200	\$30.000	\$166.000
162	289,4	11320	11300	\$440.000	\$485.000	Mas 200	\$30.000	\$470.000
163	11,5	1997	2000	\$151.000	\$197.000	Mas 200	\$30.000	\$181.000
164	16,8	2725	2700	\$180.000	\$225.000	Mas 200	\$30.000	\$210.000
165	38,1	2839	2800	\$183.000	\$228.000	Mas 200	\$30.000	\$213.000
166	12,3	3463	3500	\$204.000	\$250.000	Mas 200	\$30.000	\$234.000
167	70,7	9918	9900	\$398.000	\$443.000	Mas 200	\$30.000	\$428.000
168	145,6	5931	5900	\$277.000	\$322.000	Mas 200	\$30.000	\$307.000
169	158,8	7502	7500	\$325.000	\$370.000	Mas 200	\$30.000	\$355.000
170	10,1	2239	2200	\$159.000	\$204.000	Mas 200	\$30.000	\$189.000

171	152,7	9377	9400	\$383.000	\$428.000	Mas 200	\$30.000	\$413.000
172	34,9	2781	2800	\$183.000	\$228.000	Mas 200	\$30.000	\$213.000
173	2,8	1276	1300	\$128.000	\$174.000	Mas 200	\$30.000	\$158.000
174	23,2	3896	3900	\$216.000	\$262.000	Mas 200	\$30.000	\$246.000
175	11,8	3552	3600	\$207.000	\$253.000	Mas 200	\$30.000	\$237.000
176	34,5	4617	4600	\$237.000	\$283.000	150	\$20.000	\$257.000
177	11,9	3941	3900	\$216.000	\$262.000	Mas 200	\$30.000	\$246.000
178	5,4	1608	1600	\$136.000	\$182.000	Mas 200	\$30.000	\$166.000
179	44,6	6027	6000	\$280.000	\$325.000	Mas 200	\$30.000	\$310.000
180	0,8	366	400	\$91.000	\$123.000	Mas 200	\$30.000	\$121.000
181	13,6	3021	3000	\$189.000	\$234.000	Mas 200	\$30.000	\$219.000
182	48,2	5767	5800	\$274.000	\$320.000	Mas 200	\$30.000	\$304.000
183	36,1	5013	5000	\$249.000	\$295.000	Mas 200	\$30.000	\$279.000
184	18,1	2195	2200	\$159.000	\$204.000	Mas 200	\$30.000	\$189.000
185	105	6805	6800	\$304.000	\$349.000	Mas 200	\$30.000	\$334.000
186	43,6	5054	5100	\$252.000	\$298.000	Mas 200	\$30.000	\$282.000
187	44,2	7444	7400	\$32.000	\$367.000	Mas 200	\$30.000	\$62.000
188	366,9	20347	20300	\$712.000	\$757.000	Mas 200	\$30.000	\$742.000
189	75,2	5110	5100	\$252.000	\$298.000	Mas 200	\$30.000	\$282.000
190	14,6	5866	5900	\$270.000	\$322.000	Mas 200	\$30.000	\$300.000
191	215,3	8524	8500	\$355.000	\$400.000	Mas 200	\$30.000	\$385.000
192	17,8	2046	2000	\$151.000	\$197.000	Mas 200	\$30.000	\$181.000
193	27,2	3181	3200	\$195.000	\$240.000	Mas 200	\$30.000	\$225.000
194	138,3	6736	6700	\$301.000	\$346.000	Mas 200	\$30.000	\$331.000
195	73,6	6435	6400	\$292.000	\$337.000	Mas 200	\$30.000	\$322.000
196	2,3	866	900	\$106.000	\$152.000	Mas 200	\$30.000	\$136.000
197	140,6	7140	7100	\$313.000	\$358.000	Mas 200	\$30.000	\$343.000
198	82,2	4815	4800	\$243.000	\$289.000	Mas 200	\$30.000	\$273.000
199	252,7	10998	11000	\$431.000	\$476.000	Mas 200	\$30.000	\$461.000
200	24,8	3310	3300	\$198.000	\$243.000	Mas 200	\$30.000	\$228.000
201	33,9	6875	6900	\$307.000	\$352.000	150	\$20.000	\$327.000
202	3,7	1320	1300	\$128.000	\$174.000	150	\$20.000	\$148.000
203	8,6	2371	2400	\$166.000	\$212.000	150	\$20.000	\$186.000
204	3,5	2334	2300	\$166.000	\$212.000	150	\$20.000	\$186.000
205	4,8	1412	1400	\$128.000	\$174.000	100	\$15.000	\$143.000
206	1,9	1296	1300	\$128.000	\$174.000	50	\$10.000	\$138.000
207	16,2	3692	3700	\$210.000	\$256.000	50	\$10.000	\$220.000
208	50,3	5847	5800	\$274.000	\$320.000	50	\$10.000	\$284.000
209	20,8	4945	4900	\$246.000	\$292.000	50	\$10.000	\$256.000
210	613,9	12161	12200	\$467.000	\$512.000	200	\$25.000	\$492.000
211	2,2	723	700	\$98.000	\$144.000	100	\$15.000	\$113.000
212	2,1	1283	1300	\$128.000	\$174.000	100	\$15.000	\$143.000
213	1,2	1473	1500	\$136.000	\$182.000	100	\$15.000	\$151.000

214	3,6	1082	1100	\$121.000	\$167.000	150	\$20.000	\$141.000
215	4	1609	1600	\$136.000	\$182.000	150	\$20.000	\$156.000
216	2,4	1085	1100	\$121.000	\$167.000	150	\$20.000	\$141.000
217	650,5	50024	50000	\$1.610.000	\$1.656.000	150	\$20.000	\$1.630.000
218	16,5	4899	4900	\$246.000	\$292.000	Mas 200	\$30.000	\$276.000
219	0,7	571	600	\$91.000	\$137.000	Mas 200	\$30.000	\$121.000
220	21,8	2449	2400	\$166.000	\$212.000	Mas 200	\$30.000	\$196.000
221	2,7	1221	1200	\$121.000	\$167.000	Mas 200	\$30.000	\$151.000
222	9,4	2773	2800	\$183.000	\$228.000	150	\$20.000	\$203.000
223	3,8	1177	1200	\$121.000	\$167.000	150	\$20.000	\$141.000
224	2,3	899	900	\$106.000	\$152.000	150	\$20.000	\$126.000
225	4,4	1194	1200	\$121.000	\$167.000	150	\$20.000	\$141.000
226	1,1	1353	1400	\$128.000	\$174.000	100	\$15.000	\$143.000
227	4,7	2872	2900	\$186.000	\$231.000	100	\$15.000	\$201.000
228	0,8	729	700	\$98.000	\$144.000	100	\$15.000	\$113.000
229	2,4	1719	1700	\$144.000	\$190.000	100	\$15.000	\$159.000
230	10,8	2591	2600	\$177.000	\$223.000	100	\$15.000	\$192.000

Aclaración:

- 1- Valor del precio final es el producto de la suma del honorario básico SIAPA a VT \$600.000 más el costo adicional por distancia
- 2- Validez del presente presupuesto hasta el 31/09/2022 (fecha de actualización de honorarios mínimos)
- 3- El presente presupuesto se incrementara en un 40%, en caso de situarse la mensura en zona de islas o delta

ANEXO XV: PROCEDIMIENTO DE TRAMITACIÓN, APROBACIÓN Y REGISTRACIÓN DEL PLANOS DE MENSURA

En este anexo se desarrolla el procedimiento general vigente para la aprobación de planos de mensura y su correspondiente registración parcelaria. A continuación se desarrollan las 3 etapas de administrativas.

Etapas 1: Aprobación de plano

Permite gestionar la aprobación de un proyecto, generando una parcela catastral. La Agencia de Recaudación de la Provincia de Buenos Aires (ARBA), es la encargada de llevar adelante esta tarea, y dispone de dos instancias para ello.

a- Visados Previos

Las reparticiones con competencia tanto para el objeto del plano como para las particularidades en torno a su implantación, deberán expedirse con un visto bueno del mismo, realizando todas las observaciones que consideren pertinentes para garantizar el cumplimiento normativo de su incumbencia.

Teniendo en cuenta la casuística del presente estudio, se estima que las reparticiones que deberán expedirse con un visado previo son:

-Visado del Departamento de Mensura de Tierras:

Corresponde a la ex Dirección de Geodesia, y es quien verifica el cumplimiento de las Disposiciones, Leyes o Decretos Nacionales y Provinciales, con el objetivo de verificar que el proyecto presentado encuadre en las mismas. Actualmente, dicha dependencia está regulada por la Gerencia General de Catastro y Geodesia (ex Dirección Provincial de Catastro Territorial - DPCT) de ARBA. Con el visto bueno se procede a la asignación de las nomenclaturas catastrales originadas por el plano tramitado.

-Visado municipal:

Es llevado adelante por el municipio en el cual se halla situado el inmueble. El área que estudia el caso, varía en función del municipio y puede ser intervenido por el área de Catastro, de obras particulares, planeamiento o aquella tenga influencia en los visados de planos de mensura. En dicha repartición, se verifica el cumplimiento de las normativas y ordenanzas vigentes. Certifica el emplazamiento del inmueble y su ubicación en referencia a la correcta

denominación de las calles, la existencia de restricciones y/o afectaciones, titulares de dominio y designaciones, etc.

-Visado de Autoridad del Agua:

En los casos en los que el polígono de mensura efectuado es lindante o atravesado por un curso de agua, y para dar cumplimiento con el Código de Aguas de la provincia de Buenos Aires y sus normativas complementarias, debe darse intervención al Departamento de Límites y Restricciones al Dominio de la ADA.

-Visado del Departamento de Estudio Dominial (Inmuebles Fiscales):

Esta oficina tiene intervención si, y sólo si, se ejercen actuaciones sobre fracciones que sean de Dominio del Estado (en cualquiera de sus niveles), o que puedan comprometer sus intereses.

-Visado del Consejo Profesional de Agrimensura:

El Estado Provincial delega en los colegios y consejos profesionales la regulación del ejercicio profesional. El C.P.A. emitirá el visado correspondiente, en los casos que el profesional actuante cumpla con las condiciones requeridas por las reglamentaciones de ésta repartición, como poseer la matrícula al día y no tener sanciones impuestas por el Tribunal de Disciplina.

-Visado del Departamento de Georreferenciación:

En el marco de la Disposición 384/2009 DG, queda establecido que todas las parcelas cuya zonificación sea rural cualquiera sea su superficie, como así también las parcelas ubicadas en zonas complementarias con superficie mayor a 1 hectárea, deberán ser vinculadas a la Red Geodésica de la Provincia de Buenos Aires - Red GeoBA- con el empleo de tecnología GNSS.

-Visado de Vialidad Provincial y Vialidad Nacional:

Teniendo como base lo que determina la Ley 6.312 que regula a todas las carreteras de la red troncal de la provincia, tendrá intervención cuando el inmueble linde con Rutas Nacionales o Provinciales, casos en los que se consignarán las debidas restricciones al dominio.

-Visado de Asuntos Agrarios:

Cuando surjan subdivisiones rurales destinadas a la explotación agropecuaria se da intervención del Ministerio de Desarrollo Agrario, quien

ejerce el rol de contralor asegurando que los lotes que se originan no están por debajo de las superficies mínimas dispuestas en la normativa constitutiva de la unidad económica de explotación.

-Otros:

Cuando la autoridad competente así lo requiera pueden solicitarse otros visados especiales que dependerán del lugar donde encuentre el polígono de mensura (como por ejemplo, visado de puertos, parques nacionales, AABE (Agencia de Administración de bienes del Estado), ferrocarriles, energía, entre otros.

b- Aprobación definitiva

El Departamento de Mensura de Tierras es quien verifica el cumplimiento de todas las intervenciones realizadas en el punto antes descrito. Realizadas las mismas, procede a visar el plano de manera definitiva y por consiguiente asigna número de plano.

Cumplimentada esta instancia se obtiene determinado en el plano aprobado tanto la faz geométrica como los elementos esenciales de la parcela originada.

Etapas 2: Legajo Parcelario

El legajo parcelario es el acto mediante el cual se registran las nuevas parcelas originadas en el plano de mensura. Se realiza para dar publicidad del estado de hecho y de derecho del bien resultante de la mensura realizada.

Es el Departamento de Registros de ARBA quien realiza esta operación, y exige como requisitos para su presentación:

- 2 Copias del plano aprobado.
- Cédula catastral por cada una de las parcelas generadas.
- Formularios valuatorios.
- Informe de dominio vigente.
- Valor tierra.
- Formulario de comunicación al registro de la propiedad.

Etapas 3: Anoticiamiento del plano de mensura

La Gerencia Servicios Catastrales comunica a su par del Registro de la Propiedad Inmueble de la provincia de Buenos Aires, la existencia de planos que afecten a los inmuebles.

Esto lo realiza mediante el envío de una minuta confeccionada por el profesional interviniente, denominada “formulario de comunicación al registro”, a efectos que el R.P.B.A. publicite esta circunstancia en toda forma de publicidad que expida en lo sucesivo.

ANEXO XVI: ARCHIVOS SIG Y DICCIONARIO DE DATOS

Descargar del siguiente link

https://www.dropbox.com/sh/s5l0wfzpzbo0ncr/AABKVtr5SjexVEVmbIQFU_a?dl=0

**ANEXO XVII: PLANO DE MENSURA CASO TESTIGO BALNEARIO
ATALAYA – MAGDALENA**

Descargar del siguiente link el archivo:

<https://www.dropbox.com/s/i3vptkt6pqbk4w5/Proyecto%20de%20plano%20mensura%20Caso%20Testigo%20Atalaya.pdf?dl=0>

ANEXO XVIII: MAPAS ÁREAS PROTEGIDAS REGIÓN DE ESTUDIO

Descargar del siguiente link el archivo:

<https://www.dropbox.com/sh/ex6262xzqqki83d/AADYSPyaGC8OuU77nD-8jB8Ka?dl=0>