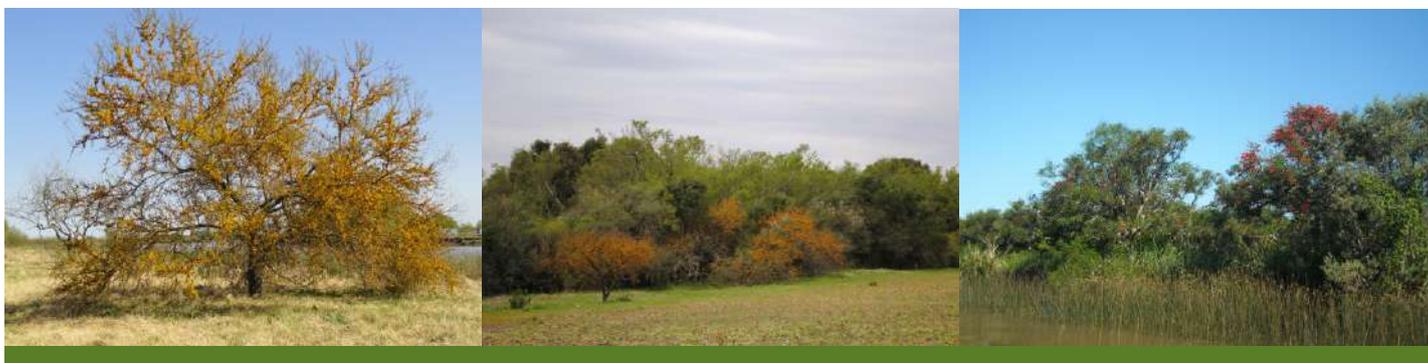
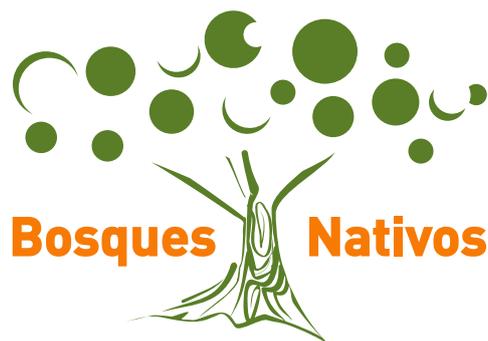


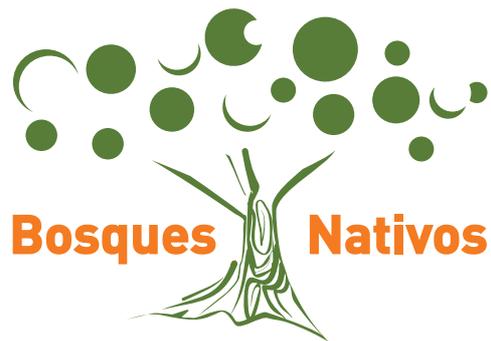


ORDENAMIENTO TERRITORIAL
BOSQUES NATIVOS
PROVINCIA BUENOS AIRES

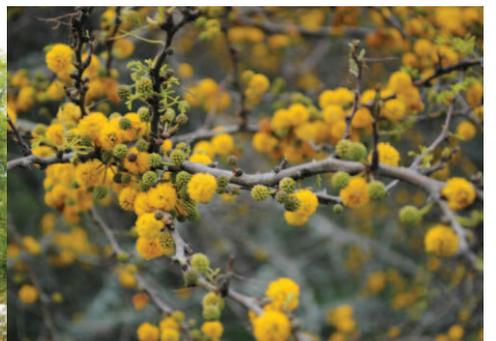




ORDENAMIENTO TERRITORIAL
BOSQUES NATIVOS
PROVINCIA BUENOS AIRES
Año 2014



DOCUMENTO TÉCNICO



Autoridades

Gobernador

D. Daniel Osvaldo Scioli

Vicegobernador

Lic. Juan Gabriel Mariotto

Director Ejecutivo Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible

Ing. Hugo Javier Bilbao

Coordinación Ejecutiva para el Desarrollo Sostenible, la Planificación Económica Ambiental y el Desarrollo de Energías Alternativas

Lic. Marcelo Ordoñez

Director Provincial de Recursos Naturales

Lic. German Larrán

Equipo de trabajo y colaboradores

Dirección Provincial de Recursos Naturales

Director Provincial de Recursos Naturales

Lic. German Larrán

Jefe Departamento Uso y Administración de Recursos

Lic. Juan Pablo Manchiola

Equipo Técnico

Ing. Ftal. Verónica Cappello

Ing. Ftal. Alejandra Bauto

Ing. Ftal. Cecilia Contreras

Ing. Agr. Gabriela Calvo

Lic. en Antropología Ana Elena Lamarche

Téc. Alejandro Páez

Téc. Juan Ignacio Serwatowski

Arq. Gabriela Torres

Téc. Florencia Hirsfeld

Colaboradores del OPDS

Ing. Agr. Nicolás Fortunato

Lic. Elena Sahade

Lic. Diego Archuby

Resumen Ejecutivo

El presente documento acompaña al Proyecto de Ley Provincial de Bosques Nativos, elaborado por el Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS), como Autoridad Local encargada del Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos de la Provincia de Buenos Aires (OTBN), en el marco de los presupuestos mínimos establecidos en la Ley Nacional N° 26.331.

El documento describe exhaustivamente, en su cuerpo principal y en sus distintos anexos, todo el proceso de OTBN coordinado por la Dirección Provincial de Recursos Naturales del OPDS, desde los inicios del proceso en el año 2009 hasta la fecha. El documento incluye distintos apartados o capítulos.

En un primer apartado, se desarrolla una caracterización de los distintos tipos de bosques nativos de la provincia de Buenos Aires, a saber: Talares de Barranca, Bosques del Delta, Bosque Ribereño, Talares del Este y Caldenal y Monte. Esta caracterización incluye una descripción del medio físico, flora y fauna, áreas protegidas y estado de situación de los bosques desde el punto de vista de su conservación.

En otro capítulo se explica, con el mayor nivel de detalle, cómo se desarrolló el proceso participativo que llevó a la elaboración de los mapas de distribución de los bosques nativos y finalmente, a la zonificación en las distintas categorías de conservación, realizada a partir del análisis de los criterios de zonificación establecidos en la Ley Nacional y en el Proyecto de Ley Provincial. Se describen las etapas del proceso participativo y las distintas etapas de convocatoria y consulta: Identificación de organismos técnicos y de investigación; Estrategia de difusión de la Ley y el OTBN; Identificación de actores relevantes; Primera Audiencia Pública; Talleres participativos en cada una de las zonas de bosque; Análisis de la normativa vigente; Segunda Audiencia Pública.

Los resultados de las distintas instancias de participación se analizaron e integraron en el seno de la Dirección Provincial de Recursos Naturales, para culminar en la propuesta de Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos que acompaña al Proyecto de Ley Provincial.

Indice

1.	BOSQUES NATIVOS DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES	13
1.1	Caracterización de los Talares de Barranca	13
1.1.1	Medio Físico	14
1.1.2	Flora y Fauna	14
1.1.3	Áreas de Protección	15
1.1.4	Estado de situación	16
1.2	Caracterización de los Bosques del Delta.....	16
1.2.1	Medio Físico	17
1.2.2	Flora y Fauna	18
1.2.3	Áreas de Protección	19
1.2.4	Estado de situación	19
1.3	Caracterización del Bosque Ribereño.....	20
1.3.1	Medio Físico	21
1.3.2	Flora y Fauna	21
1.3.3	Áreas de Protección	22
1.3.4	Estado de situación	22
1.4	Caracterización de los Talares del Este.....	23
1.4.1	Medio Físico	23
1.4.2	Flora y Fauna	23
1.4.3	Áreas de Protección	24
1.4.4	Estado de situación	24
1.5	Caracterización del Caldenal y el Monte	25
1.5.1	Medio Físico	25
1.5.2	Flora y Fauna	26
1.5.3	Áreas de Protección	27
1.5.4	Estado de situación	27
2.	MAPA DE LOS BOSQUES NATIVOS DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES	28
2.1	Delta	29
2.2	Talares de Barranca	29
2.3	Bosque Ribereño	29

2.4 Talares del Este	29
2.5 Caldenal y Monte.....	29
2.6 Ajustes de los mapas de coberturas	30
3. PROCESO PARTICIPATIVO.....	33
3.1 Identificación y convocatoria a organismos técnicos y de investigación relacionados con la conservación y el uso sustentable de los bosques.	33
3.2 Estrategia de difusión de la información general de la Ley y el Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos (OTBN). Identificación de actores	35
3.3 Primera Audiencia Pública.....	36
3.4 Reuniones con referentes técnicos	37
3.5 Realización de Talleres Participativos.....	38
3.6 Análisis de los resultados de los talleres participativos:	39
3.6.1 Delta y Talares de Barranca	39
3.6.1.1 Talares de Barranca	40
3.6.1.2 Delta	41
3.6.1. 3 Resultados de la discusión en las distintas mesas de trabajo	42
3.6.2 Bosque Ribereño	43
3.6.2.1 Resultados de la discusión en las distintas mesas de trabajo	44
3.6.3 Talares del Este.....	45
3.6.3.1 Resultados de la discusión en las distintas mesas de trabajo	46
3.6.4 Caldenal y Monte.....	47
3.6.4.1 Resultados de la discusión en las distintas mesas de trabajo	48
3.7 Ordenamiento Jurídico	50
3.7.1 Análisis del DECRETO-LEY 8912/77	50
3.8 Bosques Nativos y Planificación Urbana en otras provincias	53
3.9 Análisis e integración de consultas.....	54
3.10 Segunda Audiencia Pública.....	54
4. PROPUESTA DE OTBN.....	56

4.1 Análisis de los criterios de sustentabilidad ambiental aplicados al ordenamiento territorial de los bosques nativos de la provincia de Buenos Aires	57
4.1.1 Áreas de conectividad y vinculación con otras comunidades naturales	58
4.1.2 Corredores biológicos y refugios de biodiversidad	58
4.1.3 Análisis integral de estos criterios para los bosques nativos de la provincia de Buenos Aires	59
4.1.4 Vinculación con áreas protegidas existentes e integración regional	59
4.1.5 Existencia de valores sobresalientes	60
4.1.6 Estado de conservación	66
4.1.6.1 Talares de Barranca	67
4.1.6.2 Delta	67
4.1.6.3 Talares del Este	69
4.1.6.4 Bosque Ribereño	70
4.1.6.5 Caldenal y Monte	72
4.1.7 Potencial productivo	75
4.1.7.1 Talares de Barranca	76
4.1.7.2 Delta	77
4.1.7.3 Bosque Ribereño	79
4.1.7.4 Talares del Este	80
4.1.7.5 Caldenal y Monte	81
4.1.8 Protección de cuencas	82
4.1.9 Utilización del bosque por parte de la comunidad	84
4.1.10 Zonas sensibles	86
4.2 Ponderación de los criterios de sustentabilidad y justificación de las categorías para cada zona de bosque nativo	87
4.2.1 Talares de Barranca	88
4.2.2 Delta	88
4.2.3 Bosque Ribereño	88
4.2.4 Talares del Este	89

4.2.5	Caldenal y monte.....	90
5.	CONCLUSIONES OTBN	91
5.1	Antecedentes por zona.....	93
5.1.1	Delta y Talaes de Barranca.....	93
5.1.2	Bosque Ribereño	94
5.1.3	Talaes del Este.....	95
5.1.4	Caldenal y Monte.....	95
5.1.5	Otros antecedentes utilizados para todas las zonas:	96
6.	BIBLIOGRAFÍA.....	97
	Sitios de consulta en Internet.....	107
7.	ANEXOS.....	
7.1	Anexo 1. Proyecto de OTBN: Convenio OTBN. Proyecto de Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos de la provincia de Buenos Aires	
7.2	Anexo 2. Elaboración de la cobertura boscosa por región.	
	-Mapa de los Bosques Nativos Delta y Talaes de Barranca	
	-Mapa del Bosque Nativo Bosque Ribereño	
	-Mapa del Bosque Nativo Talaes del Este	
	-Mapa del Bosque Nativo Caldenal y Monte	
7.3	Anexo 3. Difusión: Folleto de Bosques Nativos de la Provincia de Buenos Aires	
7.4	Anexo 4. Acta 1° Audiencia Pública Ambiental 19 de abril de 2011	
7.5	Anexo 5. Relatorías Talleres Participativos	
	-Taller Delta y Talaes de Barranca	
	-Taller Bosque Ribereño	
	-Taller Caldenal y Monte	
	-Taller Talaes del Este	
7.6	Anexo 6. Acta 2° Audiencia Pública 14 de febrero 2014.	
7.7	Anexo 7. Resumen de normativa provincial que regula el uso y ocupación del suelo. D.L. 8912/77	

7.8 Anexo 8. Documento Jornada de Información OTBN. Caldenal y Monte. EEA INTA Hilario Ascasubi. 2012

7.9 Anexo 9. Listado de Reservas Naturales y Areas Protegidas de la Provincia de Buenos Aires.

7.10 Anexo 10. Análisis de áreas protegidas en provincias limítrofes.

7.11 Anexo 11. Documentos aportados por especialistas e instituciones para el OTBN

- AICAS Talares de Albardón - Aves Argentinas

-AICAS Talares de Barranca - Aves Argentinas

- Contribución de la Fundación Óga al OTBN para los bosques nativos del norte de la provincia de Buenos Aires.

- Criterios de sustentabilidad ambiental para el ordenamiento territorial de los bosques nativos: Bajo Delta Bonaerense. Dr. Fabio Kalesnik. FCEyN-UBA. 2011.

- Nota AFOA OTBN Delta y Talares de Barranca

- Informe Ambiental sobre una zona costera en los partidos de Avellaneda y Quilmes. FCNyM-UNLP.

7.12 Anexo 12. Gustavo Delucchi. "Las especies vegetales amenazadas de la Provincia de Buenos Aires: Una actualización". Facultad de Ciencias Naturales y Museo.

7.13 Anexo 13. Análisis y elaboración de los criterios para la definición de la figura de Pequeño Productor

7.14 Anexo 14. Listado Comunidades Indígenas Provincia de Buenos Aires

7.15 Anexo 15. Informe Área de Desarrollo CORFO. Río Colorado. Pablo G. Barrena.

7.16 Anexo 16. Nota Puerto La Plata. Propuesta de OTBN

8. CARTOGRAFIA Y SUPERFICIES. MAPAS DE BOSQUES NATIVOS Y SU ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Mapa 1. Bosques Nativos - Provincia de Buenos Aires

Mapa 2. Bosques Nativos- Talares de Barrancas

Mapa 3. Bosques Nativos- Delta

Mapa 4. Bosques Nativos - Bosque Ribereño

Mapa 5. Bosques Nativos - Talares del Este

Mapa 6. Bosques Nativos - Caldenal y Monte

Mapa 7. OTBN - Provincia de Buenos Aires

- Mapa 8. OTBN - Delta y Talares de Barranca
- Mapa 9. OTBN - Delta y Talares de Barranca (Zona 1)
- Mapa 10. OTBN – Delta y Talares de Barranca - San Nicolás de los Arroyos
- Mapa 11. OTBN – Delta y Talares de Barranca - Ramallo
- Mapa 12. OTBN - Delta y Talares de Barranca - San Pedro
- Mapa 13. OTBN - Delta y Talares de Barranca (Zona 2)
- Mapa 14. OTBN - Delta y Talares de Barranca - Baradero
- Mapa 15. OTBN - Delta y Talares de Barranca - Zárate
- Mapa 16. OTBN - Delta y Talares de Barranca - Campana
- Mapa 17. OTBN - Delta y Talares de Barranca - Escobar
- Mapa 18. OTBN - Delta y Talares de Barranca - Tigre
- Mapa 19. OTBN - Delta y Talares de Barranca - San Fernando
- Mapa 20. OTBN - Delta y Talares de Barranca - San Isidro
- Mapa 21. OTBN - Bosque Ribereño
- Mapa 22. OTBN - Bosque Ribereño - Avellaneda
- Mapa 23. OTBN - Bosque Ribereño - Quilmes
- Mapa 24. OTBN - Bosque Ribereño - Berazategui
- Mapa 25. OTBN - Bosque Ribereño - Ensenada
- Mapa 26. OTBN - Bosque Ribereño - Berisso
- Mapa 27. OTBN - Talares del Este
- Mapa 28. OTBN - Talares del Este (Zona 1)
- Mapa 29. OTBN - Talares del Este - Magdalena
- Mapa 30. OTBN - Talares del Este - Punta de Indio
- Mapa 31. OTBN - Talares del Este - Chascomús
- Mapa 32. OTBN - Talares del Este - Lezama
- Mapa 33. OTBN - Talares del Este - Castelli
- Mapa 34. OTBN - Talares del Este (Zona 2)
- Mapa 35. OTBN - Talares del Este - Dolores

Mapa 36. OTBN - Talares del Este - Tordillo

Mapa 37. OTBN - Talares del Este - General Lavalle

Mapa 38. OTBN - Talares del Este - Maipú

Mapa 39. OTBN - Talares del Este - General Madariaga

Mapa 40. OTBN - Talares del Este - Mar Chiquita

Mapa 41. OTBN - Talares del Este - General Pueyrredón

Mapa 42. OTBN - Caldenal y Monte

Mapa 43. OTBN - Caldenal y Monte (Zona 1)

Mapa 44. OTBN - Caldenal y Monte - Guaminí

Mapa 45. OTBN - Caldenal y Monte - Adolfo Alsina

Mapa 46. OTBN - Caldenal y Monte - Puán

Mapa 47. OTBN - Caldenal y Monte - Tornquist

Mapa 48. OTBN - Caldenal y Monte - Bahía Blanca

Mapa 49. OTBN - Caldenal y Monte (Zona 2)

Mapa 50. OTBN - Caldenal y Monte - Villarino

Mapa 51. OTBN - Caldenal y Monte - Patagones

CUADRO RESUMEN de Superficies de Bosques Nativos

Introducción

En el año 2007 la Argentina decidió poner un freno a la explotación indiscriminada de sus bosques nativos y sancionó la Ley Nacional Nº 26.331, normativa que regula el enriquecimiento, restauración, conservación, aprovechamiento y manejo sostenible de los bosques nativos, y de los servicios ambientales que brindan a la sociedad.

La ley busca promover la conservación mediante el ordenamiento territorial de estos bosques y regular la expansión de la frontera agropecuaria y de cualquier otro cambio de uso del suelo. También, poner en marcha las medidas que hagan falta para regular y controlar la disminución de la superficie de bosques nativos existentes, con vistas a lograr una superficie perdurable en el tiempo, estableciendo un régimen de fomento y criterios para la distribución de fondos por los servicios ambientales que brindan los bosques nativos. Con el objeto de conservar nuestros bosques nativos y propiciar estrategias sustentables para garantizar su subsistencia a futuro, la Provincia de Buenos Aires, a través del Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible y específicamente mediante la Dirección Provincial de Recursos Naturales, coordinó y realizó acciones de recopilación y generación de información, análisis y evaluación de criterios de sustentabilidad, consultas a la comunidad y otras tareas en el marco de un proceso participativo, con el fin de construir las bases para la Ley de Bosques Nativos Bonaerense, conforme a lo establecido en la Ley Nacional de Presupuestos Mínimos 26.331 y su Decreto Reglamentario 91/09. Se anexa texto de la Ley 26.331 y Decreto Reglamentario.

El presente documento se propone describir las actividades y acciones desarrolladas como parte del mencionado proceso de ordenamiento territorial, detallando las etapas, criterios y condiciones consideradas para arribar, como corolario, a una **Propuesta de Ordenamiento Territorial** que se incorpora como parte integrante del presente documento.

ORDENAMIENTO TERRITORIAL

La ley 26.331 establece que cada jurisdicción del país deberá realizar, a través de un proceso participativo y en base a los criterios de sustentabilidad que establece el Anexo de la ley, un ordenamiento de sus bosques nativos, según el cual se establecen diferentes categorías de conservación —señaladas con colores— dependiendo del valor ambiental y de los servicios que preste cada área boscosa.

CATEGORÍAS DE CONSERVACIÓN

Categoría I	sectores de muy alto valor de conservación que no deben transformarse, pero pueden ser hábitat de comunidades indígenas y ser objeto de investigación científica
Categoría II	sectores de mediano valor de conservación, que pueden estar degradados. Podrán ser sometidos a los siguientes usos: aprovechamiento sostenible, turismo, recolección e investigación científica.
Categoría III	sectores de bajo valor de conservación que pueden transformarse parcialmente o en su totalidad

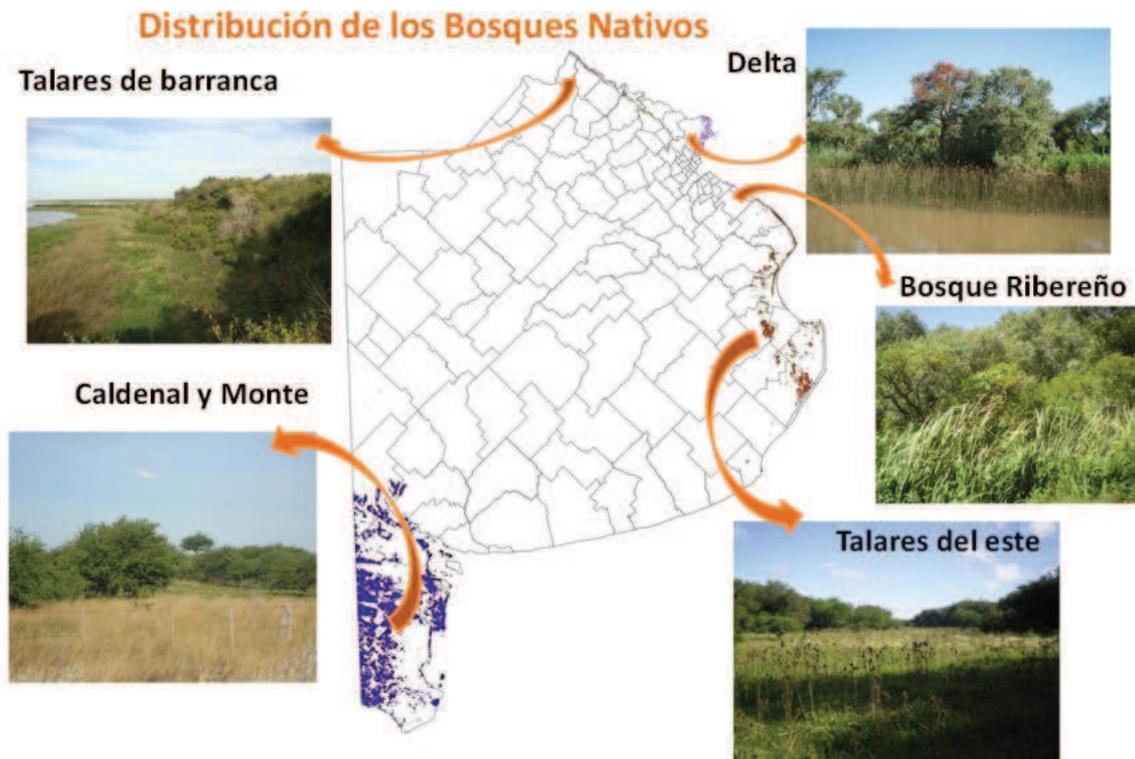
En dicho marco, el Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS), responsable de realizar el OTBN bajo los lineamientos de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación (SAyDS, Autoridad Nacional de Aplicación de la Ley 26.331), elaboró una propuesta metodológica denominada Proyecto de Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos de la Provincia de Buenos Aires, que fue oportunamente presentada ante la Autoridad Nacional de Aplicación y aprobada mediante convenio celebrado entre ambas autoridades ambientales (**ANEXO 1**). A partir de dicha propuesta metodológica, se emprendieron múltiples acciones en diversas etapas, con el objetivo de arribar a una Propuesta Preliminar de Ordenamiento Territorial. Posteriormente la Propuesta fue sometida a un proceso de revisión y validación para finalmente constituir el presente Documento de Ordenamiento Territorial que junto a los Mapas de Cobertura de Bosques y Zonificación, forman parte constituyente del Proyecto de Ley de Protección de Bosques Nativos de la Provincia de Buenos Aires.

Etapas del ORDENAMIENTO TERRITORIAL

1. Formación de la Unidad Ejecutora (OPDS) – Foros Asesores
2. Elaboración del mapa de distribución de los bosques nativos
3. Estrategia de difusión de información general de la Ley y el OTBN. Identificación de actores
4. Zonificación preliminar a partir de reuniones con referentes técnicos
5. Consultas presenciales. Talleres participativos
6. Integración de resultados de los talleres y consultas
7. Propuesta Preliminar de Ordenamiento
8. Revisión y validación de la propuesta
9. Elaboración del Documento de Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos

1. BOSQUES NATIVOS DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

En la provincia de Buenos Aires, los bosques nativos se encuentran representados por el Espinal, que incluye los Talares de Barranca, Talares del Este y el Caldenal; el Monte; y la Provincia Paranaense, con el Bosque Ribereño y los bosques del Delta del Paraná.



1.1 Caracterización de los Talares de Barranca

Los talares de barranca se localizan en el norte de la provincia de Buenos Aires, en los partidos de San Nicolás, Ramallo, San Pedro, Baradero, Zárate, Campana y Escobar, encontrándose como relictos confinados a los escarpes del río Paraná y sobre aquéllos asociados a las desembocaduras



de sus afluentes principales. Forman parte del anillo de bosques xerófilos de la eco región del Espinal (Burkart et al., 1999), que en la provincia se encuentra seriamente degradado.

1.1.1 Medio Físico

La región se caracteriza por su gran diversidad ambiental, particularidad debida a la presencia de relieves llanos propios de la pampa ondulada, al abrupto desnivel de las barrancas y a la influencia del río Paraná y sus tributarios. Las variaciones climáticas, hidrológicas y edáficas permiten la aparición de una alta diversidad de plantas y animales adaptados a vivir tanto en condiciones secas como inundables [Fundación Óga, 2011].

El clima es templado - cálido y húmedo, con temperaturas medias anuales cercanas a los 17°C, con mínimas y máximas moderadas pero con heladas en invierno y primavera. La precipitación media anual histórica es de 1056 mm (periodo 1965-2010; EEA INTA San Pedro). Las estaciones más lluviosas son la primavera y el otoño, y la más seca es el invierno. Los vientos dominantes proceden del Este, Norte y Sur. El clima regional se encuentra fuertemente influenciado por el río Paraná, que modera la temperatura y disminuye la frecuencia de heladas.

Las barrancas de la margen derecha del río Paraná se extienden aproximadamente desde la ciudad de Rosario (Santa Fe) hasta la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Hacia el sudeste decrecen en altura y se alejan gradualmente del borde fluvial. En el sector bonaerense, sus perfiles alcanzan los 15 metros de altura y sólo son visibles entre las localidades de San Nicolás y Campana, donde no han sido afectadas significativamente por la urbanización (Vogolino, 2008).

Sobre estas geoformas, los suelos se encuentran poco desarrollados y la pendiente del sustrato permite un rápido drenaje del agua de lluvia. Esta situación ha favorecido el asentamiento de los talares, los cuales conforman una comunidad edáfica dentro de la Provincia Pampeana (Cabrera y Willink, 1980).

1.1.2 Flora y Fauna

Recientes estudios muestran que los talares situados en el norte bonaerense presentan la mayor riqueza de especies de flora vascular nativa respecto al resto de los talares (Torres Robles, 2010). Numerosas formas de porte arbóreo componen estos bosques, como el tala (*Celtis tala* = *Celtis ehrenbergiana*), el ombú (*Phytolacca dioica*), el espinillo (*Acacia caven*), la cina-cina (*Parkinsonia aculeata*), el chañar (*Geoffroea decorticans*), el quebrachillo (*Acanthosyris spinescens*), el



Molle

molle (*Schinus longifolius*) y el sauco (*Sambucus australis*), entre otros, persistiendo en sectores más restringidos escasos algarrobos (*Prosopis alba*). Es característica la presencia de un sotobosque constituido por arbustos como el chucupí (*Porlieria microphylla*), la barba de chivo (*Caesalpinia gilliesii*), el cedrón de monte o niño-rupá (*Aloysia gratissima*) y *Schaefferia argentinensis*. El estrato más bajo está conformado por hierbas nativas como la oreja de ratón (*Dichondra microcalyx*), la salvia (*Salvia pallida*), la margarita punzó (*Glandularia peruviana*) y el teucricio (*Teucrium vesicarium*), entre muchas otras. En las paredes húmedas de las barrancas se desarrollan helechos terrestres como el culantrillo (*Adiantum raddianum*), el helecho de

hojas largas (*Pteris* sp.) y *Doryopteris concolor*. Las cactáceas más abundantes y conspicuas son las tunas (*Opuntia* spp.) que penden de las barrancas y alcanzan grandes dimensiones. Las enredaderas son muy diversas y algunas especies pueden llegar a cubrir toda la copa de un árbol: entre las más destacadas se encuentran la zarzaparrilla colorada (*Muehlenbeckia sagittifolia*), el tasi (*Araujia hortorum*), el cabello de ángel (*Clematis bonariensis*), el patito



(*Aristolochia fimbriata*), la dama de noche (*Ipomoea alba*), el cipó (*Urvillea uniloba*) y el mburucuyá (*Passiflora coerulea*). Otro componente típico de los bosques son los epífitos, representados por los claveles del aire (*Tillandsia* spp.), el cactus epífita (*Rhipsalis lumbricoides*) y el helecho epífita (*Microgramma mortoniana*)

[véase Fundación Óga, 2010].

En cuanto a la fauna, el área de estudio representa uno de los sectores de mayor número de especies nativas de toda la provincia de Buenos Aires. Su notable riqueza específica ha sido destacada particularmente para los peces (Ringuelet, 1957), anfibios y reptiles (Williams, 1991), aves (Darrieu y Camperi, 2001), mamíferos (Galliari et al., 1991) y lepidópteros (Canals, 2000). A pesar de estas observaciones, existen muy pocos estudios regionales que incluyen listados de tetrápodos y descripciones de animales no vertebrados. La fauna de los talares de barranca puede agruparse en cuatro categorías principales: especies propias del talar, fuertemente asociadas a esta formación boscosa [ejemplo: cacholote castaño (*Pseudoseisura lophotes*), hormiga ponerina (*Pachycondyla striata*)]; especies que pueden ser halladas tanto en el talar como en los humedales asociados [ejemplo: carpintero blanco (*Melanerpes candidus*), comadreja colorada (*Lutreolina crassicaudata*)]; especies que pueden ser halladas tanto en el pastizal como en el talar [ejemplo: el zorrino (*Conepatus chinga*), la víbora de cristal (*Ophiodes intermedius*)]; y especies que pueden hallarse en los tres tipos de ambientes [ejemplo: el benteveo común (*Pitangus sulphuratus*), el gato montés (*Oncifelis geoffroyi*)] (Vogolino et al., 2006).

1.1.3 Áreas de Protección

Las áreas naturales protegidas que incluyen a los talares de barranca dentro de sus objetivos de conservación son: el Parque Rafael de Aguiar (San Nicolás de los Arroyos); la Reserva Municipal Ramallo (Ramallo); el Refugio Histórico Nacional Vuelta de Obligado (San Pedro) y la Reserva Natural Estricta R. Otamendi (Campana). Además se destacan las reservas La Barranca, Barranca Norte y la Reserva Natural Urbana Parque del Este (Baradero), de reciente creación.





Otras reservas que poseen muestras de talaes son el Talar de Belén, Ribera Norte, Vicente López, Dique Ingeniero Roggero y la Reserva Natural del Pilar.

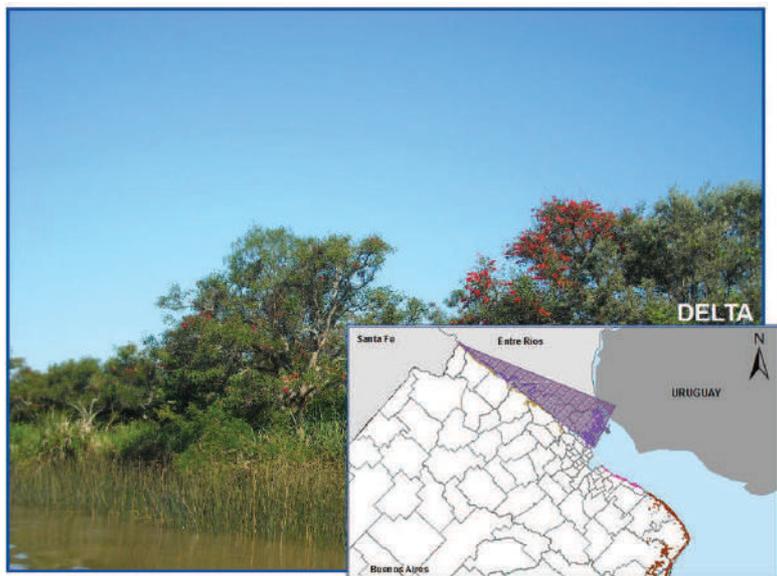
1.1.4 Estado de situación

A pesar de los esfuerzos para proteger a los talaes de barranca, su estado de conservación es crítico. La superficie que ocupan es de aproximadamente 3000 has, extendiéndose en franjas intermitentes que generalmente no superan los 50 metros de ancho. Las cifras se reducen a niveles

críticos al considerar la cobertura en cada una de las siete localidades mencionadas. Esto los hace muy vulnerables a la invasión de especies exóticas y a las actividades de extracción de recursos (como leña, animales y tosca). Paradójicamente, los bosques se asientan sobre terrenos muy requeridos por sus ventajas topográficas y geográficas asociadas a un río caudaloso. Por estos motivos, y a pesar de los valores de cobertura relativamente insignificantes, el avance urbano e industrial constituye una de las principales causas recientes que elimina la vegetación nativa, la fauna y los escenarios paisajísticos tan singulares de los talaes (véase Haene y Chebez, 1998).¹

1.2 Caracterización de los Bosques del Delta

El Delta del Paraná constituye la porción terminal del río Paraná y se extiende aproximadamente unos 300 kilómetros, desde el sur de la ciudad de Diamante en la provincia de Entre Ríos (32°05' de latitud Sur), hasta la ciudad de San Fernando en la provincia de Buenos Aires (34°26' de latitud Sur). Dentro del territorio bonaerense, se desarrolla a orillas de las ciudades de San Nicolás de



¹ Caracterización realizada por Damian Voglino. Proyecto "Recopilación, análisis y diagnóstico de la información existente sobre los bosques nativos en la provincia de Buenos Aires" Resolución SAyDS N° 256/09.

los Arroyos, Ramallo, San Pedro, Baradero, Zárate, Campana, Escobar, Tigre, San Isidro y San Fernando. Se trata de una gran extensión de tierras inundables surcada por numerosos cursos de agua de distinta magnitud que forman, en conjunto, un importante complejo de humedales de agua dulce. La denominación de la región se debe a su forma de letra delta mayúscula (Δ), que se asemeja a un triángulo con su base sobre el estuario del río de La Plata y el río Uruguay. Hacia al Sudoeste y el Nordeste sus límites son, respectivamente, las barrancas que separan el Delta con las llanuras altas de Buenos Aires y Entre Ríos.

Como otros deltas, el del río Paraná es una zona donde un sistema fluvial se encuentra con una gran masa de agua, la corriente disminuye y se van depositando los sedimentos que transporta el río. Sin embargo, este delta posee una característica particular que es desembocar en un estuario de agua dulce y no en un mar como ocurre habitualmente. Si bien se suele delimitar su área en función de su parte emergida, es importante destacar que dichos procesos de sedimentación continúan una gran distancia por debajo del agua dentro del estuario. La velocidad de crecimiento del Delta del Paraná es variable pero relativamente alta: cada año emergen unos 70 metros lineales de terreno sobre el Río de La Plata.

Los brazos más importantes en que se divide el río Paraná son el Paraná Guazú hacia el norte y el Paraná de las Palmas hacia el sur. A su vez, otras subdivisiones significativas son los ríos Pasaje Talavera, Carabelas Grande y Paraná Miní. En otros niveles, se bifurcan múltiples cursos de agua que delimitan las denominadas "islas" del Delta del Paraná. Éstas poseen bordes relativamente altos, llamados albardones, y experimentan un descenso topográfico hacia el centro de la isla. La altura de las aguas de los cursos está influenciada no sólo por el régimen hidrológico del Paraná y Uruguay, dependiente de las precipitaciones más al norte, sino también por el régimen mareal del Río de La Plata y los vientos intensos del sudeste (sudestadas). Estos últimos ascienden notablemente el nivel del agua en la zona frontal del Delta.

1.2.1 Medio Físico

El clima de la región es templado-cálido, húmedo y con precipitaciones todo el año. La temperatura promedio anual es cercana a los 17 °C, alcanzando los 23 °C en verano y 12 °C en invierno. Los valores extremos de temperatura oscilan entre los 40 °C y los cuatro grados bajo cero; sin embargo, la capacidad calorífica del agua, muy abundante en la región, genera una atemperación térmica en comparación con las regiones vecinas. La humedad es muy alta alcanzando un promedio anual cercano al 80 % y las precipitaciones anuales llegan a unos 1.000 milímetros. Estas características hacen que pueda considerarse el clima de la región semejable con el subtropical.

1.2.2 Flora y Fauna

La vegetación del Delta del Paraná forma parte de la Provincia Fitogeográfica Paranaense, la cual alcanza su máxima expresión en la provincia de Misiones, y se caracteriza por poseer formaciones selváticas y boscosas húmedas. Las condiciones ambientales



Ceibo

particulares que generan los ríos Paraná y Uruguay permiten el desarrollo de selvas marginales en las orillas de dichos ríos y otros cursos más pequeños, donde los árboles forman una galería paralela al curso de agua. Este tipo de comunidad se extiende por la ribera platense hasta alcanzar su expresión más austral en Punta Lara, cerca de la capital de la provincia de Buenos Aires. Esta ingresión subtropical en latitudes más altas se manifiesta con una disminución progresiva de las especies que pueden desarrollarse. El ensamble de especies arbóreas nativas que alcanzaba el Delta del Paraná se caracterizaba por poseer las cortezas de sus troncos de tonalidades claras, lo cual derivó en la denominación local de Monte Blanco para referirse a las selvas marginales del Delta.

Como se mencionó anteriormente, los márgenes de las islas deltaicas son relativamente más elevados (albardones) y es allí el lugar de desarrollo del Monte Blanco. Algunas de sus especies características son el laurel criollo (*Ocotea acutifolia*), el laurel de río (*Nectandra falcifolia*), el tarumá (*Citharexylum montevidense*), el ingá (*Inga vera*), el curupí (*Sapium haematospermum*), la anacahuita (*Blepharocalyx salicifolius*), los canelones (*Myrsine* spp.), el blanquillo (*Sebastiania brasiliensis*), el chal chal (*Allophylus edulis*) y el seibo (*Erythrina crista-galli*). Actualmente esta comunidad es prácticamente inexistente, salvo por muy pocos relictos donde la composición ha cambiado y se han incorporado elementos exóticos, como por ejemplo, las especies asiáticas ligustro (*Ligustrum lucidum*) y ligustrina (*L. sinense*).



Juvenil de Carbincho. Ivana Monti

de los albardones se encuentran ocupados por forestaciones comerciales de salicáceas, las cuales constituyen la producción regional más importante. Además de aquellas que se encuentran activas aguardando el momento de corte, también es posible encontrar un gran número de forestaciones abandonadas donde se desarrollan espontáneamente nuevos

tipos de bosques. Éstos tienen una importante cobertura de especies exóticas, una baja riqueza de especies arbóreas nativas y un sotobosque herbáceo formado por especies autóctonas.

Otro tipo de comunidad arbórea del Delta del Paraná lo constituye el bosque de seibo (*Erythrina crista-galli*). Éste se ubica topográficamente un poco más abajo que el anterior, en la media loma del albardón, o en albardones bajos. Se trata de un bosque poco denso que posee un sotobosque compuesto por las mismas herbáceas altas que se encuentran en los pajonales de los sitios más deprimidos. Dentro de las comunidades arbóreas, también están presentes los sauzales (*Salix humboldtiana*), los alisales (*Tessaria integrifolia*) y los curupizales (*Sapium haemospermum*).

Las comunidades de plantas herbáceas poseen mayor extensión en la región y se desarrollan en sitios con mayor nivel de agua que los bosques. En cursos de agua con baja corriente pueden desarrollarse comunidades de plantas flotantes como los camalotales (ej. *Eichhornia crassipes*). En la zona frontal, en los bancos de limo y arcilla recientemente emergidos, coloniza el junco (*Schoenoplectus californicus*), acelerando el proceso de sedimentación y aumento de altura del albardón. Los pajonales del centro de las islas se encuentran dominados por comunidades palustres de baja diversidad como los cortaderales (*Scirpus giganteus*), los totorales (*Tipha spp.*), espadañales (*Zizaniopsis bonarensis*) y carrizales (*Panicum grumosum*).

La fauna del Delta del Paraná es la expresión más austral del dominio Subtropical, incluyéndose dentro del sector Meridional del distrito Mesopotámico. Dada la importancia del elemento agua, se destacan los animales acuáticos y anfibios. En este sentido, se han hallado más de 170 especies de peces de los cuales se pueden mencionar como ejemplo bagres, surubíes, mojarra, viejas del agua, dorados, sábalo, pejerreyes, anguilas y tarariras. Dentro de los reptiles pueden encontrarse tortugas acuáticas (ej. *Hydromedusa tectifera*), culebras acuáticas y otros ofidios más terrestres. Un gran elenco de anfibios (ej. *Leptodactylus ocelatus*) hallan en el Delta un hábitat ideal para desarrollarse. Un importante número de mamíferos de la región también se encuentran íntimamente relacionados con el agua, como los frecuentes coipos y carpinchos y los escasos lobitos de río y ciervos de los pantanos.

1.2.3 Áreas de Protección

Las áreas protegidas provinciales existentes en la región del Delta son la Reserva Natural Isla Botija, ubicada en las islas del partido de Zárate; la Reserva Natural Delta en Formación, que comprende las islas, bancos y aguas del frente de avance del Delta e incorpora automática y progresivamente las tierras aluvionales que surjan entre los límites prefijados; la Reserva Natural Isla Martín García, la Reserva Natural Río Luján y la Reserva Natural Paraná Guazú, incorporada con la sanción del Decreto 461/11.

Otra figura de protección en la zona es la Reserva Municipal de Biósfera Delta del Paraná, creada por Ordenanza N° 7470/00 del municipio de San Fernando. A su vez en esta zona se protege bajo la figura de Monumento Natural, al Ciervo de los Pantanos (*Blastocerus dichotomus*), especie amenazada del litoral argentino.

1.2.4 Estado de situación

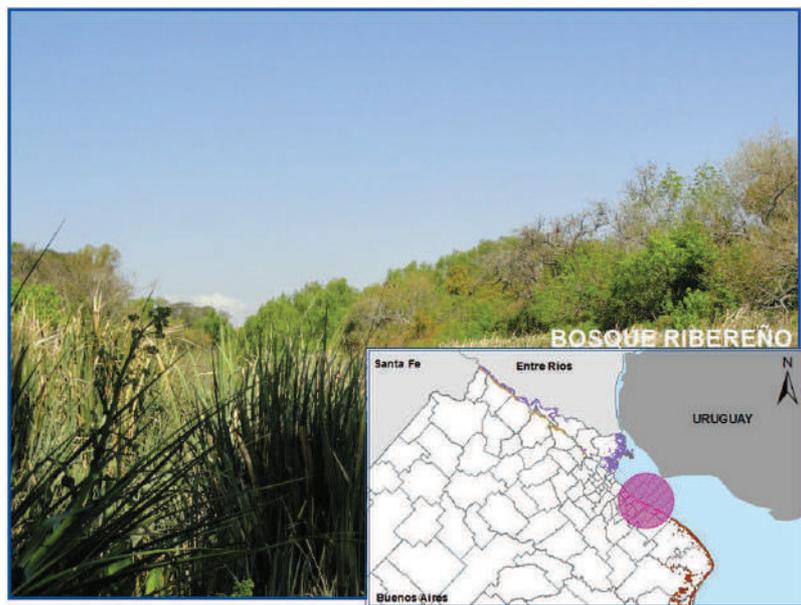
Los primeros pobladores del Delta del Paraná fueron pescadores, cazadores y recolectores de los grupos Guaraníes y Chanáes principalmente. Luego de la conquista, no hubo asentamientos importantes pero existía una explotación directa de los recursos, principalmente madera de los bosques, por parte de criollos y europeos. A fines del siglo XIX el Delta experimentó un fuerte

aumento de la población correspondiente a colonos europeos que se fueron instalando, transformando el uso del suelo de los albardones para producción frutihortícola y forestal en menor medida, organizados en unidades familiares pequeñas. Por último, a partir de mediados del siglo XX, se inició un gran despoblamiento del Delta y se transformó la producción casi exclusivamente hacia la forestal.

Actualmente, amplios sectores de la zona del Bajo Delta del Paraná así como la franja de la ribera del Río de La Plata, se encuentran profundamente alterados, con un importante reemplazo de las comunidades naturales por plantaciones de especies exóticas o urbanizaciones.²

1.3 Caracterización del Bosque Ribereño

La ribera de la provincia de Buenos Aires corresponde a un sector de las costas fluvioestuariales del Río de La Plata, caracterizada por ser baja. Abarca los partidos de Avellaneda, Quilmes, Berazategui, Ensenada, Berisso y Magdalena, llegando en el sur hasta el partido de Punta Indio. Cuenta además con ensenadas y puntas, originadas por afloramientos de tosca entre los que se distinguen Punta Quilmes, Punta Colorada, Punta Lara y Punta Indio.



La ribera constituye un relicto de la selva marginal y de los pajonales ribereños característicos de la cuenca del Plata, con porciones invadidas actualmente por especies exóticas. Dentro de este ámbito se encuentra el bosque ribereño, que constituye selvas marginales o en galería caracterizadas por una formación tipo selvática, siempre verde y perfectamente definida por el factor humedad. Dicho bosque se desarrolla a modo de una faja larga y angosta sobre ambos márgenes de los ríos Paraná y Uruguay y sus afluentes directos e indirectos, recibiendo el nombre de selva ribereña o en galería debido a su ubicación a orillas de ríos y arroyos. La altura de los individuos no alcanza la magnitud y densidad de la Selva Misionera, debido a que el número de especies constituyentes de los distintos estratos es menor y va empobreciéndose a medida que se acerca al Río de La Plata.

² Caracterización realizada por Horacio Sirolli. Proyecto “Recopilación, análisis y diagnóstico de la información existente sobre los bosques nativos en la provincia de Buenos Aires”. Resolución SAyDS 256/09.

1.3.1 Medio Físico

La planicie costera del Río de La Plata presenta características geológicas, geomorfológicas y edáficas derivadas de transgresiones y regresiones del mar y de la dinámica actual del río. Por su composición topográfica deprimida y los materiales originarios (arcillas fluviales y marinas) es un área susceptible a anegamientos prolongados.

El clima es templado-cálido, con una temperatura media anual de 20 °C y precipitaciones que van de los 910 a 1100 mm anuales. La estación más seca es el invierno y la más lluviosa el verano. En esta última época las precipitaciones son copiosas pero cortas, mientras que en primavera e invierno las lluvias son suaves y duraderas.



1.3.2 Flora y Fauna

El origen de la sucesión del bosque ribereño se da en las comunidades hidrófilas (juncales) que protegen la costa de la erosión, así como en comunidades dominadas por el caraguatá (*Eryngium pandanifolium*) y el duraznillo (*Ludwigia elegans*). Los referidos juncales caracterizan la primera etapa de la sucesión, fijando los sustratos con sus rizomas, haciendo más lento el movimiento del agua y favoreciendo el depósito de sedimentos. Alejándose de la costa y algo más elevados, aparecen bosques cuyas especies dominantes son el sauce criollo (*Salix humboldtiana*) y el ceibo (*Erythrina crista-galli*). Estos bosques cumplen un rol fundamental en la protección de la planicie costera frente a las inundaciones provocadas por lluvias y sudestadas.

En su distribución más austral el bosque ribereño presenta comunidades edáficas con predominio de laureles (*Ocotea* sp y *Nectandra* sp), mataojo (*Pouteria* sp), chal chal (*Allophylus edulis*), blanquillo (*Sebastiania* sp) y anacahuita (*Blepharocalix salicifolius*). Otras especies arbóreas son la pata de vaca (*Bahuinia candicans*), el canelón (*Rapanea lorentziana*) y la espina de bañado (*Citharexylum montevidensis*). A su vez existen asociaciones con bosques edáficos xerófilos.

En las zonas elevadas, es frecuente encontrar especies cultivadas tradicionalmente como sauces (*Salix* spp), álamos (*Populus* spp) y eucaliptos (*Eucalyptus* spp.). También se desarrollan cañaverales de bambúceas exóticas.

En esta región se encuentran especies exóticas invasoras, tales como ligustro (*Ligustrum lucidum*), ligustrina (*Ligustrum sinensis*), arce (*Acer* sp.), fresno americano (*Fraxinus pennsylvanica*), acacia negra (*Gleditsia triacanthos*) y lirio amarillo (*Iris pseudacorus*),

La fauna se encuentra predominantemente representada por insectos herbívoros, entre los cuales se hacen evidentes la mariposa bandera argentina (*Morpho epistrophus argentinus*) y diversas especies de mosquitos y tóxicos. Insectívoros de invaluable papel ecológico son los murciélagos (*Glossophaga soricina*), con varias especies, algunas también omnívoras. Dentro de las aves frugívoras se encuentran 18 especies, entre las que destacan el zorzal chalchalero

(*Turdus amaurochalinus*) y el zorzal colorado (*Turdus rufiventris*), el boyero negro (*Cacicus solitarius*), la choca corona rojiza (*Thamnophilus ruficapillus*) y la pava de monte (*Penelope obscura*). Vertebrados omnívoros por excelencia son los mamíferos roedores, con varias especies de ratones y colilargos. Sobre todas estas poblaciones actúan rapaces de distintos hábitos: entre los reptiles, el lagarto overo (*Tupinambis marinae*) y la culebra Parca; entre los mamíferos, dos marsupiales característicos, la comadreja overa (*Didelphis albiventris*) y la comadreja colorada (*Lutreolina crassicaudata*). A su vez, se destaca la presencia de tres especies de mamíferos de importancia comercial por su carne y piel: el carpincho (*Hydrochoerus hydrochaeris*), el coipo (*Myocastor coypus*) y la vizcacha (*Lagostomus maximus*).

1.3.3 Áreas de Protección

En el sistema de áreas protegidas de la provincia de Buenos Aires existen dos reservas que contemplan estas formaciones boscosas: La Reserva Natural Punta Lara, que cuenta con una superficie de 6000 has comprendida en los partidos de Ensenada y Berazategui, y la Reserva Natural Privada “El Destino”, en Magdalena.



También se encuentra en la zona la Reserva de Biosfera del Programa MAB-UNESCO: El Parque Costero del Sur; además de otras áreas de protección municipales y privadas.

También existen dos Paisajes Protegidos de interés Provincial, el “Monte Ribereño Isla Paulino – Isla Santiago” y la “Cuenca del Arroyo El Pescado”.

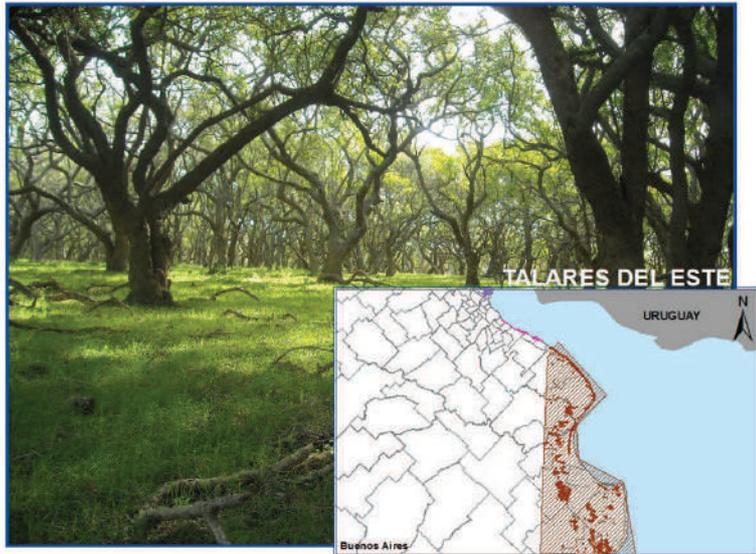
1.3.4 Estado de situación

La historia de uso del bosque ribereño se remonta a fines del siglo XIX y principios del XX, cuando se produjo la colonización de las tierras por agricultores de origen italiano. Estos colonos desmontaron la vegetación natural y desarrollaron el primer cinturón frutihortícola que abasteció de frutas y verduras a Buenos Aires. La irrigación de los cultivos se hizo con diques y compuertas, que protegían a su vez los cultivos de las inundaciones. Estos movimientos de tierra produjeron un primer disturbio que favoreció el establecimiento de especies exóticas abundantes en la actualidad. En la década de 1960, debido a cambios socioeconómicos, el cinturón frutihortícola se trasladó a otras regiones y las tierras ribereñas se despoblaron, lo que dio inicio a un proceso de sucesión con repoblamiento de la vegetación originaria, más el agregado de exóticas que perduraron al final de la explotación agropecuaria.³

³ Caracterización realizada por Patricia Edith Asenjo. Proyecto “Recopilación, análisis y diagnóstico de la información existente sobre los bosques nativos en la provincia de Buenos Aires” Resolución SAyDS 256/09.

1.4 Caracterización de los Talares del Este

Los talares del Este de la provincia, también conocidos como de albardón, se localizan entre Berazategui y el norte de Mar del Plata. Es en esta zona, más precisamente en la Sierra de los Padres, donde se encuentra al tala en su distribución más austral, asociado a la especie arbustiva *Colletia paradoxa*, formando los currales.



Hacia el Este de la provincia de Buenos Aires, los bosques de tala se disponen sobre cordones de conchilla paralelos a la costa, entre 1 y 2 m por encima de las áreas adyacentes, que alternan con áreas deprimidas o intercordones, en los que predominan materiales finos en superficie. La conchilla está compuesta por restos de valvas de moluscos que se depositaron durante las sucesivas ingresiones de la costa del mar, hace aproximadamente diez mil años. Entre las fajas de talar se disponen lagunas y bajos o intercordones de pastizales estacionalmente húmedos, pastizales de inundación (pajonales, juncales) y pastizales halófitos.

1.4.1 Medio Físico

La cercanía del Río de La Plata y el Océano Atlántico confieren características oceánicas al clima de esa región, con bajas amplitudes térmicas diarias y estacionales. La circulación de los vientos está regulada por la acción del anticiclón del Atlántico sur y por la del anticiclón del sur del Pacífico. Estos dos centros emisores de vientos determinan que la circulación del aire tenga una dirección predominante NE-SO, con vientos cálidos del Atlántico durante el verano y vientos fríos del Pacífico durante el invierno.

La temperatura media anual se encuentra entre 15 °C y 17 °C. Los valores anuales de precipitación varían entre 850 y 1065 mm con máximos de ocurrencia durante otoño y primavera.

1.4.2 Flora y Fauna

Con respecto a la flora encontrada se puede observar, entre las más importantes, asociaciones de tala (*Celtis tala*) y coronillo (*Scutia buxifolia*); ambas especies coexisten o una domina sobre la otra. También es común encontrar en toda el área de distribución el sauco (*Sambucus australis*), el ombú (*Phytolacca dioica*), la sombra de toro (*Jodina rhombifolia*), el espinillo (*Acacia caven*) y los molles o



inciensos (*Schinus fasciculata* -var. *arenicola* y *Schinus longifolia* var. *longifolia*). Se destaca una especie endémica, el ombusillo (*Phytolacca tetramera*), la cual se halla en peligro crítico de extinción.



Existe una gran diversidad de fauna, las aves presentes son el coludito copetón (*Leptasthenura platenses*), suirirí común (*Suiriri suiriri*), tacuarita azul (*Polioptila dumicola*) y cardenal común (*Cardinales cardinales*). Las especies más abundantes de mamíferos son el tuco-tuco (*Ctenomys talarum*), comadreja overa (*Didelphys albiventris lund*), peludo (*Chaetophractus villosus*), mulita (*Dasypus hybridus*), piche llorón (*Chaetophractus vellerosus*) y la vizcacha (*Lagostomus maximus*). La Bahía Samborombón alberga a una de las dos poblaciones existentes del venado de las pampas (*Ozotoceros bezoarticus celer*), especie en peligro de extinción. También están presentes numerosas especies de mariposas, entre las que se encuentra la mariposa bandera argentina (*Morpho epistrophus argentina*) que depende del coronillo para sobrevivir ya que las orugas se alimentan de sus hojas. Los talares se encuentran relacionados con otras formaciones vegetales y ofrecen un buen entorno para la fauna formando un mosaico de ambientes de alta biodiversidad y valor paisajístico.

1.4.3 Áreas de Protección

La provincia de Buenos Aires cuenta con cuatro Reservas Naturales dentro de la zona de distribución de los talares las cuales son: Bahía Samborombón, Rincón de Ajó, Laguna Salada Grande y Mar Chiquita. Estas reservas se encuentran complementadas por los Refugios de Vida Silvestre. Con la sanción del Decreto 461/11 se incorporaron al Sistema Provincial la Reserva Natural Privada El Destino y la Reserva Natural Municipal Laguna de los Padres. A su vez se encuentra protegido en la zona el Venado de las Pampas como Monumento Natural.

Cerca de la localidad de Gral. Lavalle se encuentra el primer Parque Nacional de la provincia: Campos del Tuyú creado en mayo del 2009, que cuenta con aproximadamente 3000 hectáreas.

También se encuentran en la zona dos Reservas de Biosfera del Programa MAB-UNESCO: El Parque Costero del Sur y el Parque Atlántico Mar Chiquita, además de otras reservas municipales y privadas.

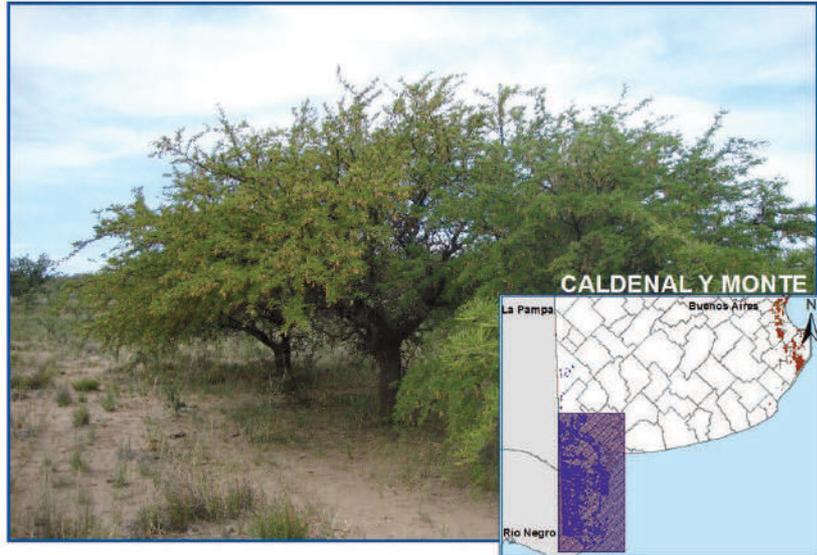
1.4.4 Estado de situación

Los Talares se encuentran en un proceso de degradación, la estructura actual es el resultado de modificaciones por actividades humanas que afectaron a la mayor parte del área, como la ganadería, extracción de material calcáreo, extracción de leña y establecimiento de plantaciones forestales.

La integración de este bosque a las actividades productivas permitiría diversificar la producción, mejorar la calidad del recurso y contribuir a la conservación del paisaje y de la biodiversidad.⁴

1.5 Caracterización del Caldénal y el Monte

Los ecosistemas del Caldénal y Monte se encuentran al sudoeste de la provincia de Buenos Aires. Abarcan los partidos de Adolfo Alsina, Puán, Tornquist, Bahía Blanca, Villarino y Patagones, extendiéndose el primero al norte de la región y el segundo al sur, fusionados en un amplio ecotono.



La vegetación se encuentra adaptada a la vida en ambientes secos, con veranos de temperaturas altas e inviernos con fuertes heladas. Se caracteriza por la presencia de espinas, hojas pequeñas generalmente protegidas por una cutícula serosa y raíces profundas. La disposición en islas de las especies leñosas responde al paso del ganado que separa el matorral formando corredores, los cuales son más pronunciados al aumentar la carga de animales en la zona.

1.5.1 Medio Físico

El clima del área es semiárido templado, con una temperatura media anual máxima de 22°C y mínima de 7°C. La precipitación media anual es cercana a los 590 mm al norte de la región y 350 mm al sur, constituyendo así la zona con menor dotación de lluvia de la provincia. La altura del terreno no supera los 200 msnm. Predominan los vientos secos del sector Noroeste, Oeste y Norte, se trata en general de una zona ventosa con riesgo de erosión eólica.



⁴ Caracterización realizada por Andrea Daniela Padula. Proyecto "Recopilación, análisis y diagnóstico de la información existente sobre los bosques nativos en la provincia de Buenos Aires" Resolución SAyDS N° 256/09.

El suelo es de tipo Aridisol, con severas limitaciones para la agricultura y una media a severa vulnerabilidad a la desertificación.

1.5.2 Flora y Fauna

El Distrito del Caldén, Provincia del Espinal, se caracteriza por la abundancia de caldén (*Prosopis caldenia*), que forma bosques xerófilos más o menos densos. Como árboles secundarios se encuentran el algarrobo negro (*Prosopis nigra*), el algarrobo dulce (*Prosopis flexuosa*), el chañar (*Geoffroea decorticans*), la sombra de toro (*Jodina rhombifolia*) y el molle (*Schinus johnstonii*). Entre los arbustos, son frecuentes el piquillín (*Condalia microphylla*), la tramontana (*Ephedra triandra*), el yao-yin (*Lycium chilense*), el alpataco (*Prosopis alpataco*), la pichanilla (*Senna aphylla*), el manca potrillo (*Prosopidastrum globosum*), el solupe (*Ephedra ochreatea*) y la jarilla (*Larrea divaricata*). La provincia del Monte se caracteriza por la dominancia de zigofiláceas arbustivas, especialmente jarillas (*Larrea spp.*), asociadas a *Prosopis* arbustivos, junto con especies perennes no suculentas, que resisten la sequía gracias a características estructurales diversas. En el sur de Buenos Aires la vegetación se caracteriza por la presencia de jarillas, manca potrillo, monte negro (*Bougainvillea spinosa*), retama (*Bulnesia retama*) y piquillín. Con éstas se encuentran también *mata sebo* (*Monttea aphylla*), alpataco, chilladora (*Chuquiraga erinacea*), yao-yin, *Baccharis darwinii* y *Lycium spp.*, (Cabrera, 1976).



La fauna autóctona se asocia fielmente a los relictos boscosos. Especies importantes de mamíferos son el puma (*Puma concolor*), el gato montés (*Leopardus geoffroyi*), el zorro gris o pampa (*Lycalopex gymnocercus*), el guanaco (*Lama guanicoe*), el peludo (*Chaetophractus villosus*), la mara (*Dolichotis patagonum*), la comadreja overa (*Didelphys albiventris*), la comadreja colorada (*Lutreolina crassicaudata*), el huroncito (*Lyncodon patagonicus*), el hurón (*Eira barbara*), el zorrino (*Conepatus humboldti*), la vizcacha (*Lagostomus maximus*), la nutria o coipo (*Myocastor coypus*) y el cuis (*Cavia aperea*) entre otras. También existen especies introducidas, como la liebre europea (*Lepus capensi*) y el jabalí (*Sus scrofa*). De las especies de aves muchas son residentes del lugar y otras son visitantes estivales o invernales. Pueden mencionarse el ñandú (*Rhea americana*), la copetona o martineta común (*Eudromia elegans*), inambú común o perdiz (*Nothura maculosa*), milano blanco (*Elanus leucurus*), flamenco austral (*Phoenicopterus chilensis*), cauquén común (*Chloephaga picta*), cauquén real (*Chloephaga poliocephala*), cisne de cuello negro (*Cygnus melancoryphus*), macá común (*Podiceps rolland*), biguá (*Phalacrocorax olivaceus*), garcita blanca (*Egretta thula*), garcita bueyera (*Bubulcus ibis*), pato sirirí pampa (*Dendrocygna viduata*), pato maicero (*Anas georgica*), pato barcino (*Anas flavirostris*), halcón plumizo (*Falco femoralis*), tero real (*Himantopus melanurus*), gaviota capucho café (*Larus maculipennis*), lechuza del campanario (*Tyto alba*), lechucita de las vizcacheras (*Athene cunicularia*), carpintero real (*Colaptes melanochloros*), golondrina patagónica (*Tachycineta meyeni*), jilguero dorado (*Sicalis flaveola*), loica común (*Sturnella loyca*), cabecita negra común (*Carduelis*

magellanica), golondrina negra (*Progne modesta*), calancate común (*Aratinga acuticaudata*), cacholote (*Pseudoseisura lophotes*) y el cardenal amarillo (*Gubernatrix cristata*). Entre los reptiles, vale la pena destacar la presencia de la yarará ñata (*Botrops ammodytoides*).

1.5.3 Áreas de Protección

La provincia de Buenos Aires cuenta con Reservas Naturales dentro de la zona de distribución de estos bosques, como la Reserva Natural Provincial Chasicó, en los partidos Villarino y Puán; la Reserva Natural Provincial Bahía San Blas y su Refugio de Vida Silvestre en el partido de Patagones; la Reserva Natural Provincial Bahía Blanca, Bahía Falsa y Bahía Verde y la Reserva Costera Bahía Blanca, ambas en el partido de Bahía Blanca; y el Refugio de Vida Silvestre Marahué en Villarino.

1.5.4 Estado de situación

El uso de estos bosques como recurso leñero afecta principalmente a especies como el caldén, algarrobo, piquillín y chañar. El caldén es muy utilizado también para postes, varillas, varillones, vigas, tablas para pisos (tarugos, parquet, adoquines), muebles (rústicos, amoblamiento de cocina, finos), marcos y contra marcos de puertas, ventanas, persianas, umbrales, dinteles, etc. Por esto es considerada una especie vulnerable, al igual que el molle.

La región se dedica mayormente al cultivo de trigo, maíz, girasol y cebolla. Algunos de los cultivos se encuentran bajo riego; también se practica la ganadería vacuna, pero en menor medida. Estas actividades producen una gran presión sobre el bosque nativo, provocando su reducción, lo que se asocia a la pérdida de cobertura del suelo y a la erosión eólica, representando una modificación extrema y prácticamente irreversible para el ecosistema.⁵

⁵ Caracterización realizada por Cintia Vanesa Leder. Proyecto “Recopilación, análisis y diagnóstico de la información existente sobre los bosques nativos en la provincia de Buenos Aires” Resolución SAyDS N° 256/09.

2. MAPA DE LOS BOSQUES NATIVOS DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Al momento de sancionarse la Ley Nacional N° 26.331, la provincia de Buenos Aires no contaba con un mapa de sus bosques nativos. A su vez, el Inventario Nacional de Bosques Nativos realizado por la SAyDS sólo ha incorporado el caldenal del sur de la provincia. Por tanto, al momento de iniciar las acciones como autoridad local encargada del Ordenamiento Territorial, la Dirección Provincial de Recursos Naturales del OPDS dedicó sus esfuerzos a la elaboración del mapa de bosques nativos de toda la provincia. A tal efecto, a partir de una recopilación bibliográfica, interpretación de imágenes satelitales, colaboración de instituciones de gobierno y académicas, relevamientos y estudios de campo, recopilación y análisis de antecedentes, consultas y reuniones con expertos y referentes de cada zona de bosque nativos, se elaboró el mapa de distribución de bosques nativos de la provincia de Buenos Aires, en base al cual se emprendió el proceso de ordenamiento territorial.

Como parte de las acciones destinadas a elaborar el mapa, se destaca el análisis de datos georreferenciados en torno a un Sistema de Información Geográfica (SIG) realizado por los técnicos de la Dirección Provincial de Recursos Naturales. Cabe aclarar que sobre este aspecto, se recibió asesoramiento y colaboración por parte del equipo técnico - profesional de la Unidad de Manejo del Sistema de Evaluación Forestal (UMSEF) de la Dirección de Bosques dependiente de la Subsecretaría de Planificación y Política Ambiental de la SAyDS, y del Departamento de Tecnología de Imágenes de la Agencia de Recaudación de Buenos Aires (ARBA), con la que se celebró un convenio con el fin de recibir colaboración, acceso a la información y el equipamiento necesario para ejecutar esta etapa.

La elaboración del mapa se realizó para cada región de bosque nativo por separado, teniendo en cuenta la información disponible para cada una, los aportes generados en las consultas a referentes de las zonas y las particularidades de cada región.

La delimitación de los bosques nativos se basó en la definición que establece la Ley:

..."consideráanse bosques nativos a los ecosistemas forestales naturales compuestos predominantemente por especies arbóreas nativas maduras, con diversas especies de flora y fauna asociadas, en conjunto con el medio que las rodea -suelo, subsuelo, atmósfera, clima, recursos hídricos-, conformando una trama interdependiente con características propias y múltiples funciones, que en su estado natural le otorgan al sistema una condición de equilibrio dinámico y que brinda diversos servicios ambientales a la sociedad, además de los diversos recursos naturales con posibilidad de utilización económica.

Se encuentran comprendidos en la definición tanto los bosques nativos de origen primario, donde no intervino el hombre, como aquellos de origen secundario formados luego de un desmonte, así como aquellos resultantes de una recomposición o restauración voluntarias."

A partir de las primeras consultas a referentes de las diferentes zonas de bosques se analizaron y determinaron los trabajos e investigaciones a utilizar como principales fuentes de información para la elaboración del mapa de distribución de los bosques nativos de cada región, los cuales se presentan a continuación:

2.1 Delta

Relevamiento y caracterización florística y espectral de los bosques de la Región del Delta del río Paraná a partir de imágenes satelitales. Diciembre 2009.

Tesis de Grado Cs Biológicas. Autora: Clara Enrique, directora: Patricia Kandus, codirector: Fabio Kalesnik.

Laboratorio de Ecología Regional, Departamento de Ecología, Genética y Evolución. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - UBA

Laboratorio de Ecología, Teledetección y Ecoinformática (LETyE), Instituto de Investigación e Ingeniería Ambiental (3iA) – Universidad Nacional de San Martín (UNSAM)

Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación. Dirección de Bosques- UMSEF.

Parches relictuales de Monte Blanco en el Delta del Paraná. 2011. Kalesnik, F y

Sirolli, H. Grupo de Investigación en Ecología de Humedales (GIEH), Laboratorio de Ecología Regional, FCEyN – UBA.

2.2 Talares de Barranca

Relevamiento de Talares de Barranca y Bosque Ribereño. Raúl Herrera, Damián Voglino. Fundación Óga. Año 2011. Información generada especialmente para ser utilizada en el OTBN.

2.3 Bosque Ribereño

Cobertura boscosa y área de distribución del bosque ribereño de los partidos de Avellaneda, Quilmes, Berazategui, Ensenada y Berisso. Dirección Provincial de Recursos Naturales OPDS. Departamento de Tecnología de Imágenes. Agencia de Recaudación Provincia de Buenos Aires (ARBA) 2012.

2.4 Talares del Este

Mapa de cobertura boscosa nativa del este de la provincia de Buenos Aires (Talares del Este). Dirección Provincial de Recursos Naturales - OPDS. Asesoramiento y colaboración: Dr. Marcelo Arturi LISEA. Unidad de Manejo del Sistema de Evaluación Forestal (UMSEF). Dirección de Bosques, SAyDS. 2012.

2.5 Caldenal y Monte

Cobertura del suelo de Buenos Aires- SISTEMA lccs-fao. 2007/2008

Puentes M.I. ⁽¹⁾; A. Pezzola ⁽²⁾; C. Winschel ⁽²⁾; & J. Volante ⁽³⁾

(1) INTA, Las Cabañas y Los Reseros s/n Hurlingham, Buenos Aires (1712) ipuentes@cnia.inta.gov.ar

(2) INTA, EEA Ascasubi, Ruta 3 Sur km 794, Hilario Ascasubi, Buenos Aires (8142)

(3) INTA, EEA Salta Ruta Nac. 68, km 172, Cerrillos – Salta (4400).

Dinámica de Cobertura del Sudoeste Bonaerense 1987 y 2011, utilizando imágenes Landsat 5

Alejandro Pezzola; Cristina Winschel. INTA, EEA Ascasubi, Ruta 3 Sur km 794, Hilario Ascasubi, Buenos Aires.

Primer Inventario Nacional de Bosques Nativos. Inventario de campo de la región espinal, Distrito Caldén y Ñandubay. 2006. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación – Dirección de Bosques – Unidad de Manejo del Sistema de Evaluación Forestal (UMSEF). http://www.ambiente.gov.ar/archivos/web/UMSEF/File/PINBN/ESP/2da_etapa/esp_informe_2etp_pinbn.pdf

Caracterización estructural y distribución de la vegetación leñosa en el ecotono de espinal y monte en el sudoeste de Buenos Aires.

Autora: Cecilia Contreras

Director: Dr. Marcelo Arturi.

Codirector: Dra. Silvia Torres Robles

Laboratorio de Investigación de Sistemas Ecológicos y Ambientales (LISEA) Facultad de Ciencias Naturales y Museo – Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales. UNLP.

Dirección Provincial de Recursos Naturales OPDS.

Descripción Florístico Estructural de la Vegetación Leñosa de los Partidos de Patagones y Villarino.

Silvia Torres Robles Universidad Nacional de Río Negro, Marcelo Arturi LISEA Universidad Nacional de La Plata. Informe inédito, 2011.

2.6 Ajustes de los mapas de coberturas

En el año 2012, en el marco del Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA), autoridad ambiental máxima de la República Argentina, donde están representadas todas las provincias, se observó la necesidad unificar criterios en cuanto a qué se considera bosque nativo o no, en función de las disparidades observadas hasta el momento entre las distintas jurisdicciones y sus mapeos respectivos. Así, se lograron acuerdos que están contenidos en el documento "Pautas metodológicas para las actualizaciones de los Ordenamientos Territoriales de los Bosques Nativos" aprobados por Resolución N° 230/2012. <http://www.ambiente.gov.ar/?aplicacion=normativa&IdNorma=1355&IdSeccion=0>

De acuerdo con este documento, **los umbrales mínimos** de superficie, altura y cobertura de copas que determinan la consideración **de un ambiente arbolado como bosque nativo son:**

Superficie mínima: 0,5 hectáreas de ocupación continua

Altura mínima promedio: 3 metros en estado maduro

Cobertura mínima de copas: 20 %

Asimismo se consensuó considerar e incluir a los ambientes que perdieron su bosque luego de un disturbio antrópico, siempre que hayan alcanzado un estado sucesional tal que garantice la recuperación del bosque, y a condición de que el total de estos ambientes no supere el 5% del total de bosque nativo mapeado. ("Pautas metodológicas para las actualizaciones de los

Ordenamientos Territoriales de los Bosques Nativos" aprobados por Resolución N° 230/2012. <http://www.ambiente.gov.ar/?aplicacion=normativa&IdNorma=1355&IdSeccion=0>)

En función de los umbrales acordados entre las provincias, la Dirección Provincial de Recursos Naturales reconsideró el mapeo previo y realizó el ajuste de los mapas de distribución, limitando las superficies a las zonas con existencia de bosque nativo que cumplieran con los parámetros mínimos del COFEMA. Producto del ajuste, la superficie previamente mapeada se vio reducida.

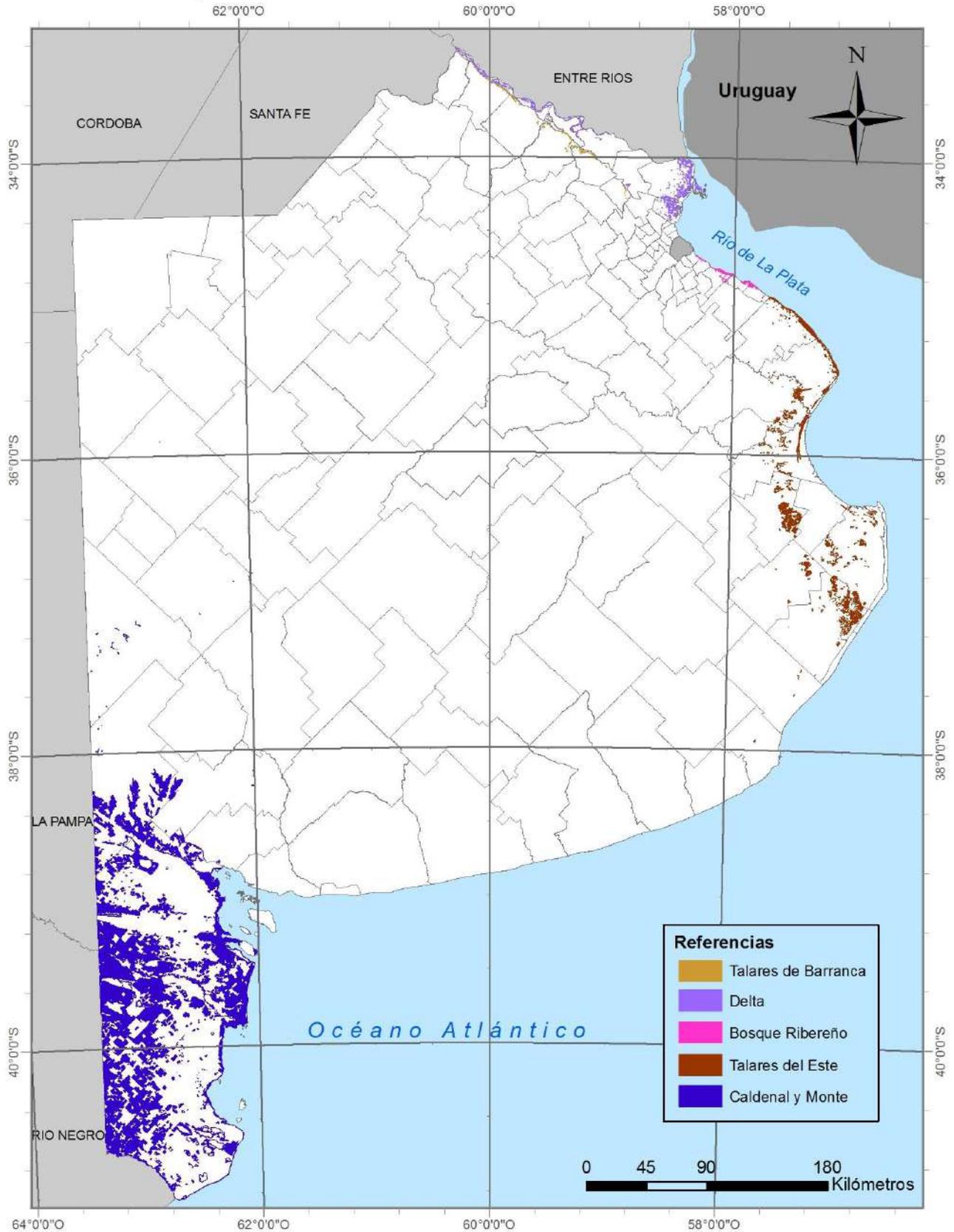
Posteriormente, se obtuvieron puntos de referencia a través de relevamientos de campo o imágenes de alta resolución de Google Earth y consultas a referentes locales. A partir de la información obtenida se realizaron los ajustes necesarios en la cobertura digital. Este proceso de actualización se realiza en forma continua.

La escala mínima de trabajo es de 1:250.000 y la unidad mínima de mapeo de 4 hectáreas. El sistema satelital con el que se realizó el trabajo se basó en la búsqueda de la resolución espacial, espectral y temporal que mejor se adaptó a cada tipo de bosque. Se utilizaron imágenes LANDSAT para la región de monte y espinal y Google Earth para el resto de las regiones.

Todas las coberturas se integraron en un Sistema de Información Geográfica, incorporando las capas temáticas del SIG 250 IGN (Instituto Geográfico Nacional) y de la Agencia de Recaudación de Buenos Aires (ARBA), bajo los términos de referencia y lineamientos generales establecidos por la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación.

En el **ANEXO 2** se describe como se realizó el mapa de cobertura de cada zona de bosque nativo.

Bosques Nativos - Provincia de Buenos Aires



Cartografía base: IGN SIG 250 - ARBA
 Cartografía temática: Dirección Provincial de Recursos Naturales OPDS

+ Sistema de coordenadas: POSGAR 1994 Argentina Zone 5
 + Proyección: Transverse Mercator + Datum: POSGAR 1994

3. PROCESO PARTICIPATIVO

La Ley Nacional 26.331 de “Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos”, en su artículo 6º establece que “a través de un proceso participativo, cada jurisdicción deberá realizar el Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos existentes en su territorio de acuerdo a los criterios de sustentabilidad establecidos en el Anexo de la presente ley, estableciendo las diferentes categorías de conservación en función del valor ambiental de las distintas unidades de Bosque Nativo y de los servicios ambientales que éstos presten”.

La Dirección Provincial de Recursos Naturales, como instancia del OPDS encargada del Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos (OTBN) en la provincia de Buenos Aires, desarrolló desde el año 2009 distintas acciones tendientes a implementar el **proceso participativo** que exige la ley. Desde un primer momento, se buscó que este proceso diera cuenta de la expresión de todos los actores involucrados en las distintas zonas de bosque, a través de una búsqueda que tuviera en cuenta el conocimiento local, el conocimiento científico y el saber técnico de las diferentes instituciones del Estado con incumbencia en la temática. En este universo de actores y en proyección a la futura implementación de la ley por parte de la provincia, se propuso utilizar una metodología relacional como herramienta de análisis, la cual permite:

- conocer el universo de actores involucrados (a través del Mapeo de Actores Sociales)
- reconocer las vinculaciones establecidas entre los mismos
- construir nuevas estrategias de comunicación para las distintas instancias participativas

En este sentido, se ha construido una base de datos en la cual se ha individualizado a cada uno de los actores involucrados con el objetivo de poder comprender la complejidad de cada zona de bosque y generar futuros análisis.

A continuación se detallan diversas **actuaciones realizadas en el marco del Proceso Participativo**:

3.1 Identificación y convocatoria a organismos técnicos y de investigación relacionados con la conservación y el uso sustentable de los bosques.

La Autoridad de Aplicación Provincial constituirá en su ámbito una Unidad Ejecutora (UE), que actualmente se tramita bajo expediente Nº 2145-4522/10, destinada a realizar las gestiones para contar con dos foros asesores, uno Técnico Interinstitucional al que se convocará a participar a las entidades, organismos y organizaciones científicas, técnicas y tecnológicas que actúan en la jurisdicción en la temática de bosques y ecosistemas forestales y otro Institucional, al que se convocará a los organismos del sector gubernamental de la jurisdicción con competencias sectoriales concurrentes con la conservación y utilización sustentable de los bosques nativos (Anexo I del Proyecto de Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos provincia de Buenos Aires).

Para la identificación y elección de los organismos técnicos y de investigación incluidos en el Foro Técnico Interinstitucional, se priorizaron aquellos grupos con experiencia y trayectoria en el tema, algunos de los cuales fueron identificados oportunamente en la realización de las “Segundas Jornadas de Conservación y Uso Sustentable de los Talares Bonaerenses”, organizadas en el año 2007 por esta Dirección Provincial de Recursos Naturales, como en la ejecución de diferentes programas de trabajo y líneas de acción desarrolladas por esta Dirección Provincial.

En primera instancia se identificaron uno o dos referentes técnicos por cada formación de bosque con el objetivo de sumar colaboración en el mapeo y en la propuesta de zonificación preliminar. Se realizaron tres reuniones técnicas para definir la elaboración del mapa de bosques nativos y discutir los principales criterios para la zonificación en las categorías de conservación. Se denominan reuniones técnicas a aquellos encuentros que se han llevado a cabo con referentes técnicos del ámbito científico, académico, gubernamental y no gubernamental, que tuvieran injerencias en las diferentes zonas de bosques nativos.

Cada una de estas reuniones se inició con invitaciones a investigadores y referentes con estudios o experiencia en la zona, posteriormente se integraron representantes de las áreas técnicas de los municipios.

En cada encuentro la Dirección Provincial sostuvo una pregunta guía: ¿A quién cree usted que se debería participar de estos encuentros?

Las reuniones se registraron a través de audios y material fotográfico y se labraron actas con los avances y compromisos de cada uno de los representantes. Esta instancia permitió conocer a los referentes técnicos de la zona y efectuar un mejor acercamiento a las problemáticas locales, tanto a nivel ambiental como de las problemáticas sociales emergentes.

Las reuniones técnicas fueron las siguientes:

- 26 de octubre de 2010 en la ciudad de La Plata. Participaron Fabio Kalesnik, (Lab. Ecología Ambiental. Dpto. Ecología, Genética y Evolución. Fac Cs. Exactas y Naturales UBA) – Marcelo Arturi, Alejandro Páez (Laboratorio de Investigación de Sistemas Ecológicos y Ambientales. Fac. de Cs. Agrarias y Forestales – UNLP), Raúl Herrera (Fundación Oga), Carlos Fernández (Dirección de Bosques y Forestación. MAA).

- 4 de febrero de 2011 en la ciudad de La Plata. Participaron referentes técnicos de las diferentes regiones con bosques nativos de la provincia de Buenos Aires, con el objetivo de avanzar en la confección del mapa de los bosques nativos de la provincia. Participantes: Alejandro Páez (Laboratorio de Investigación de Sistemas Ecológicos y Ambientales. Fac. de Cs. Agrarias y Forestales – UNLP), Jorge Liotta, Damián Voglino (Fundación Oga), Sebastián Galargo, Fabián Pérez (Dirección de Bosques y Forestación. MAA), Daniel Novoa (Dirección de Áreas Protegidas Naturales, OPDS)

- 24 de febrero de 2011 en la ciudad de La Plata. Participaron referentes técnicos de las diferentes regiones con bosques nativos de la provincia de Buenos Aires, también con el objetivo de avanzar en la confección del mapa de los bosques nativos de la provincia. Participantes: Laboratorio de Investigación de Sistemas Ecológicos y Ambientales. Fac. de Cs. Agrarias y Forestales – UNLP, Fundación Oga, Dirección de Bosques y Forestación. MAA, Dirección de Áreas Protegidas Naturales, OPDS.

3.2 Estrategia de difusión de la información general de la Ley y el Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos (OTBN). Identificación de actores

Como instancia necesaria para garantizar el Proceso Participativo, con el fin de prestar un servicio de comunicación y asesoría orientado a la difusión de la Ley de Bosques Nativos y todas las actividades relacionadas, se contrató a un periodista especializado durante los meses de septiembre, octubre y noviembre de 2011. Este servicio comprendió asesoría comunicacional y periodística para guiar al equipo técnico hacia una exitosa difusión de actividades clave relacionadas con el OTBN; la corrección, edición y redacción de textos; el contacto con periodistas y otros actores vinculados con el proceso de OTBN; y la difusión de materiales por medios electrónicos varios.

Se detallan a continuación las acciones realizadas para asegurar la difusión de los distintos aspectos del OTBN:

- Elaboración de contenido para página Web específica dedicada al tema, como parte de la página Web del OPDS (www.opds.gba.gov.ar/Bosques)
- Diseño del “logo de Bosques Nativos de la provincia de Buenos Aires”
- Elaboración y diseño de un folleto explicativo de los bosques nativos y el ordenamiento territorial (**ANEXO 3**).
- Preparación de materiales informativos diversos a ser publicitados por la misma vía.
- Elaboración de una agenda y contacto con organizaciones, instituciones y organismos donde se llevaron a cabo los talleres participativos, para garantizar su concurrencia y asegurar un aceitado circuito de información “interna” sobre lo actuado. Entre ellos, el INTA, organismos de gobierno municipales y organizaciones de productores locales y regionales.

Otras actividades de difusión y capacitación realizadas desde 2009 hasta la fecha son las siguientes:

- Presentación en la Jornadas Científicas del Parque Costero del Sur y su Área de Influencia (Magdalena, octubre de 2009). Título: Ley 26331 – Propuesta Metodológica para el Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos de la provincia de Buenos Aires. Dirigida a la comunidad científica.
- Presentación en la II Reunión Latinoamericana de Análisis de Redes Sociales. Título: Bosques Nativos y Actores Intervinientes: Mapeo y Participación para un Nuevo Paisaje Relacional en la provincia de Buenos Aires (La Plata, noviembre de 2009).
- Jornada-Taller sobre Manejo y Control de Acacia Negra en áreas protegidas de la Región Pampeana (Parque Ecológico de la Plata, Junio de 2010): en conjunto con el Parque Ecológico de la Municipalidad de La Plata.
- Curso de Capacitación en Formulación y Evaluación de Proyectos – Componente Bosques Nativos y su Biodiversidad (marzo de 2011). Dirigida a profesionales y estudiantes avanzados forestales y agrarios, productores, empleados municipales, técnicos de áreas específicas e inversores.

- Visita del personal técnico de esta Dirección a los Municipios que tienen bosque nativo dentro de su ejido con el objetivo de abordar la temática de la Ley en el marco de los diferentes aspectos administrativos, legales y técnicos (2010 -2011).
- Reunión informativa en el marco del proyecto "Estrategia de Reducción del Impacto Ambiental en Canteras de Extracción de Conchilla en el Partido de Castelli: Plan de Cese de Actividad y Restauración", proyecto diseñado en el marco del Acuerdo existente entre la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de la UNLP y la firma Domingo González y CIA S.A. 2 de julio de 2012, Fac. de Cs Agrarias y Forestales, UNLP. La Plata.
- Presentación "Ley de Bosques Nativos – Ordenamiento Territorial y Alcances" 3° Congreso Provincial sobre Desertificación. 5 y 6 de julio de 2012.
- Presentación "Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos de la provincia de Buenos Aires" Jornadas de Biodiversidad y Medio Ambiente, 28 y 29 de noviembre de 2012. La Plata, Buenos Aires. Fundación Biosfera.
- Reunión informativa y de discusión 16 de octubre de 2012, Dirección Provincial de Islas. Asistentes: Dirección de Bosques y Forestación MAA, Dirección de Producción Forestal, MAGyP, EEA INTA Delta del Paraná, Dirección Provincial de Islas, Cooperativa de Consumo Forestal, IICA – PROSAP.
- Presentación del anteproyecto de Ley de Protección de Bosques Nativos de la provincia de Buenos Aires en la celebración del Día Mundial de Ambiente en el Salón Dorado de la Gobernación, 5 de junio de 2013. La Plata, Buenos Aires.
- Charla-Taller sobre el Bosque Nativo Ribereño de Berisso en el marco del proyecto "Fortalecimiento de los productores forestales familiares de Berisso", de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de la UNLP. 5 de julio de 2013, Escuela de Enseñanza Agropecuaria N° 1, Berisso.
- Charla informativa "Parque Costero del Sur y la ley de Bosques Nativos". 18 de julio de 2013 Delegación Municipal Punta del Indio, Municipalidad de Punta Indio.

3.3 Primera Audiencia Pública

Con el objetivo de difundir todos los aspectos relacionados a esta Ley y de generar una instancia en la que la comunidad exprese su opinión sobre el tema, se realizó una **Audiencia Pública el día 19 de abril de 2011**. Esta fue la primera instancia participativa destinada a la comunidad en general, convocada bajo los requerimientos legales vigentes y documentada con material fotográfico y audio, labrándose un acta rubricada por todos los presentes (**ANEXO 4**). En la Audiencia Pública se presentó la **versión preliminar del Proyecto de Ley Provincial de Protección de los Bosques Nativos de la provincia de Buenos Aires**, elaborado desde este OPDS y **los mapas preliminares** de los bosques nativos de la provincia sobre los que se realizaría el OTBN como parte integrante de la misma Ley.

3.4 Reuniones con referentes técnicos

Se realizaron **jornadas técnicas** en cada una de las zonas de bosques, a las que se convocó a participar a las entidades, organismos y organizaciones científicas, técnicas y tecnológicas que actúan en la jurisdicción en la temática de bosques y ecosistemas forestales y a organismos del sector gubernamental provincial y municipal con competencias sectoriales concurrentes con la conservación y utilización sustentable de los bosques nativos. Objetivos:

- Discutir y consensuar el área de bosque y de distribución (Ámbito de aplicación de la Ley)
- Analizar los criterios de sustentabilidad
- Delinear la zonificación preliminar de los bosques de la provincia de Buenos Aires.

Se concretaron las siguientes jornadas técnicas para cada una de las zonas de bosque:

Caldenal y monte:

20 de agosto de 2009, Bahía Blanca

5 de noviembre de 2009, Bahía Blanca

31 de marzo de 2011, Bahía Blanca.

Delta:

12 de abril de 2011, Parque Pereyra Iraola

31 de agosto de 2011, EEA INTA Delta

Talares del este:

27 de mayo, La Plata

Bosque Ribereño:

12 de julio de 2011, Reserva Natural Punta Lara.

Participaron las siguientes instituciones:

Dirección de Producción Forestal del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, Administración de Parques Nacionales, Ejército Argentino (Regimiento de Tanques 8 de Magdalena)

Convenio Ministerio de Defensa (MINDEF)- Administración de Parques Nacionales (APN); Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA): Estación Experimental (EEA) INTA Delta del Paraná - EEA INTA Hilario Ascasubi; Dirección de Bosques de la provincia de Río Negro; Facultad de Ciencias Exactas y Naturales – Universidad de Buenos Aires (UBA) (Laboratorio de Ecología Ambiental. Dpto. Ecología, Genética y Evolución); Universidad Nacional del Sur - CERZOS-CONICET; Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales – Universidad Nacional de La Plata (UNLP) (Laboratorio de Investigación de Sistemas Ecológicos y Ambientales); Facultad de Ciencias Naturales y Museo – UNLP; Ministerio de Asuntos Agrarios: Dirección de Bosques y Forestación, Chacra Experimental Patagones; Dirección Provincial de Minería; Autoridad del Agua; OPDS: Dirección de Áreas Naturales Protegidas, Dirección Provincial de Ordenamiento Urbano y Territorial, Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental; Dirección Provincial de Islas; Municipalidades de: Ensenada, Avellaneda, Berazategui, Quilmes, Villarino, Tornquist, Bahía Blanca, San Fernando, Punta Indio; Fundaciones y Asociaciones: Asociación Tellus,

Fundación Oga, Aves Argentinas, Asociación Civil Ambiente Sur, Fundación Félix de Azara, Certificadora Forestal Argentina (Cerfoar), Alto Paraná SA.

3.5 Realización de Talleres Participativos

En base al trabajo previo realizado desde la Dirección Provincial de Recursos Naturales, que incluyó las reuniones técnicas ya citadas y las tareas de relevamiento y procesamiento de los datos tomados a campo en las distintas zonas de bosque, se llegó a la instancia de los talleres participativos con un mapeo y categorización preliminares, para ser discutidos en los distintos encuentros, registrar las opiniones y enriquecer el proceso de ordenamiento. A continuación se analizan los resultados de los talleres para las distintas zonas de bosque partiendo de los mapeos y categorización preliminares. La metodología de trabajo y la conformación de las distintas mesas se detallan en las relatorías de cada uno de los talleres (**ANEXO 5**).

Se llevaron a cabo cuatro talleres participativos o consultas presenciales en cada una de las zonas con bosques nativos durante los meses de octubre y noviembre de 2011:

Bosque Ribereño: Jueves 6 de octubre, Municipio de Ensenada. Lugar: Cámara de Comercio e Industria (calle La Merced Nº 473).

Delta y Talares de Barranca: Jueves 27 de octubre, Municipio de San Fernando. Lugar: Centro Cívico Pueblo Nueva Esperanza, ubicado en el río Carabelas, Segundo Sector de Islas.

Caldenal y Monte: Miércoles 2 de noviembre, Municipio de Bahía Blanca. Lugar: Salón Blanco de la Municipalidad de Bahía Blanca (calle Alsina Nº 65).



Talares del Este: Jueves 10 de noviembre, Municipio de General Lavalle. Lugar: Casa de la Cultura (Av. Bartolomé Mitre Nº 1168).

Con el objeto de garantizar la participación en los talleres, las invitaciones se sectorizaron en dos grupos:

- Invitaciones Personales
- Medios de Comunicación

En el primer grupo y en base a la estrategia metodológica relacional planteada, se conformaron las invitaciones personalizadas con un efecto *“bola de nieve”*, es decir, enviándolas a las personas que esta Dirección Provincial tenía como referentes y solicitándoles hicieran extensiva la misma a quienes ellos estimaran difundir. En el caso que los referentes

representaran una institución, se procedió a invitar a las máximas autoridades de la misma, solicitándoles difundir el evento dentro de la institución e invitar a su vez a quienes ellos mejor estimaran.

Para identificar a los referentes se tomaron como base de datos los siguientes encuentros:

- Encuentros científicos-técnicos generados por esta Dirección previos al año 2009.
- Curso de Capacitación en Formulación y Evaluación de Proyectos. Componente Bosques Nativos y su Biodiversidad. Proyecto PNUD ARG08/008 MSRN BIRF 7520-AR. Marzo 2011
- Actores relacionados con los Proyectos de la Resolución Nº 256/09
- Primera Audiencia Pública: todos los inscriptos

Para cada taller se generó un documento donde se detallan todos los aspectos del mismo: invitaciones, desarrollo, metodología, participantes y resultados (**ANEXO 5**).

En cuanto a la estrategia de comunicación, se confeccionaron materiales informativos formales y otros de características estrictamente periodísticas, acompañados de productos fotográficos. El objeto: que la información circule de diferentes maneras y en distintos formatos.

Otro aspecto del plan consistió en contactar, previamente a cada actividad, a los medios gráficos, radiales y televisivos locales y regionales, con información gráfica, fotos y mapas, para que primero conozcan la existencia y luego la importancia de los bosques nativos locales. Así, se buscó lograr la difusión entre la ciudadanía y la concurrencia de periodistas al lugar de cada taller.

3.6 Análisis de los resultados de los talleres participativos:

A continuación se analizan los resultados de los talleres para las distintas zonas de bosque partiendo de los mapeos y categorización preliminares. La metodología de trabajo y la conformación de las distintas mesas se detallan en las relatorías de cada uno de los talleres (**ANEXO 5**).

3.6.1 Delta y Talares de Barranca

Participantes del Taller "Bosques del Delta y Talares de Barranca"

Presencia de un público numeroso (alrededor de 100 personas), que incluyó gran cantidad de productores forestales de la zona. Contó con la presencia de la Asociación Forestal Argentina (AFOA), empresas forestales, asociaciones de productores y numerosos productores particulares. La actividad reunió también a representantes de las carteras provinciales de Infraestructura, Producción, Asuntos Agrarios y Economía (ARBA), de la SAyDS, del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación y la Administración de Parques Nacionales, y de los municipios de San Fernando, Baradero, San Pedro, Zárate, Campana, y San Isidro, junto con

representantes de INTA Delta, INTA Zárate, la Universidad de Buenos Aires (UBA), la Universidad Nacional de San Martín, y de ONGs de relevancia nacional como la Asociación Aves Argentinas y otras ONGs locales.

Se partió de la siguiente propuesta de OTBN:

3.6.1.1 Talares de Barranca

Categoría I (rojo)

- Cobertura de bosque nativo
- Áreas Naturales Protegidas:
 - Rafael de Aguiar. Municipal.
 - Ramallo. Municipal
 - Vuelta de Obligado. Municipal
 - La Barranca. Municipal
 - Parque del Este. Municipal
 - Barranca Norte. Provincial
 - Río Lujan. Provincial
 - Talar de Belén. Privada
 - Ribera Norte. Municipal
 - Vicente López. Municipal
 - Dique Ingeniero Roggero. Municipal
 - Reserva Natural del Pilar. Municipal
 - Santa Catalina. Provincial
- Reserva Natural Otamendi
- Márgenes de cursos de agua:
 - Cursos principales (límite entre continente y delta) 150 metros: Paraná, Paraná Guazú, Paraná de las Palmas, Baradero, Luján.
 - Cursos secundarios 50 metros

Categoría II (amarillo)

- Zona de amortiguación (*buffer*), de un ancho mínimo de 100 metros, asociada a cada talar identificado
- Ambientes contiguos a bosques nativos como bajíos ribereños, pie de barranca, barrancas degradadas. Es necesaria la inclusión de estos sectores como parte del sistema boscoso a resguardar como corredores biológicos, que otorgan funcionalidad y estabilidad al sistema

Fundamentación: estos bosques nativos son parte de una ecorregión mínimamente representada y conservada en el territorio provincial, por sus ubicaciones relativas a reservas,

su valor de conectividad, la presencia de valores biológicos sobresalientes y valores patrimoniales intangibles. Ver apartado “Análisis de los criterios de sustentabilidad ambiental para el ordenamiento territorial de los bosques nativos”

3.6.1.2 Delta

Categoría I (rojo):

- Áreas Protegidas:
 - Paraná Guazú. Provincial
 - Isla Botija. Provincial
 - Delta en Formación. Provincial
 - Isla Martín García. Provincial
- Zona núcleo de la Reserva de Biosfera Delta del Paraná.
- Zona aluvional reciente de amortiguación y reserva (5 a y b) Plan de Manejo del Delta de Tigre. Ordenanza Nº 3178/11
- Delta Frontal del partido de San Fernando no incluido en la zona núcleo de la Reserva de Biosfera Delta del Paraná
- Cobertura de bosque nativo: parches de bosque nativo.
- Sitios de interés arqueológico, paleontológico, etc.

Categoría II (amarillo):

- Áreas de bosque nativo primario o secundario donde se realicen actividades productivas compatibles con el uso sostenible que propone la Ley y donde no se desarrollen actividades forestales susceptibles de obtener subsidios de la Ley 25.080.
- Ambientes contiguos identificados como áreas de conectividad entre parches de bosque nativo. Corredores biológicos. (Serán detectadas en estudios realizados en la zona)

Categoría III (verde)

- Albardones. El objetivo es garantizar que no se modifique la condición y función de los albardones de los que depende la estabilidad del sistema. Zona de distribución original de los bosques nativos.

Debido a la falta de información para el mapeo de los albardones, preliminarmente se considera un margen en función de las dimensiones de los cursos de agua (Cobertura de hidrografía IGN)

Cursos principales:

- 150 metros: Río de La Plata, Río Paraná, Paraná de Las Palmas, Paraná Guazú, Talavera, Barca Grande
- 100 metros: Carabelas Grandes, Paraná Miní, Carapachay, Chaña, Capitán, San Antonio, Sarmiento, Baradero y Luján.

Cursos menores:

- 50 metros

Se propuso incluir en el marco de la Ley a la totalidad del área contemplada en la Reserva de Biosfera Delta del Paraná, fundamentado por constituir una Reserva de la Biosfera del Programa MAB-UNESCO y por su alta concentración de parches de bosques nativos. Se sugirió zonificar la misma de acuerdo al ordenamiento aprobado para la reserva.

Se propuso incluir a la totalidad del área incluida en el Plan de Manejo del Delta de Tigre (Ordenanza Nº 3178/11), respetando los criterios y disposiciones para la zonificación de la misma.

La cobertura “bosques nativos pendientes de ajustes” indicada en color fucsia en el mapa presentado, corresponde al trabajo “Relevamiento y caracterización florística y espectral de los bosques de la Región del Delta del río Paraná a partir de imágenes satelitales”. En las reuniones técnicas realizadas se consensuó que esta cobertura sería analizada con mayor grado de detalle, debido a posibles errores en sus límites por la escala utilizada en la elaboración de la misma.

3.6.1. 3 Resultados de la discusión en las distintas mesas de trabajo

Se logró un acuerdo unánime en la zonificación de los Talares de Barranca y en la inclusión del Frente de Avance del Delta en la categoría I (roja).

1. Una de las críticas más importantes estuvo dirigida a la inclusión en la propuesta de ordenamiento preliminar del Delta, de áreas no boscosas bajo la Categoría III (verde). Esta crítica, sustentada por las distintas organizaciones de productores de la región, se reflejó en su propuesta de eliminar de la categorización a los albardones, por ser zonas productivas que no presentan en la actualidad desarrollo de bosques nativos.
2. Fue opinión unánime de los productores que la Ley debe aplicarse exclusivamente a los parches remanentes de Bosques Nativos. Para el caso de las Áreas Naturales Protegidas, se propuso diferenciar las zonas de bosque nativo de las zonas sin bosque, pintándose de rojo exclusivamente los sectores con bosque nativo.
3. En cuanto a la propuesta de ordenamiento preliminar, también se cuestionó la inclusión de los bosques secundarios o neoecosistemas. Este punto fue visto como una amenaza a su actividad por los productores forestales.
4. Otra crítica apuntó a la escala y detalle del mapeo preliminar y de los relevamientos (no inclusión de parches de bosques nativo; cursos de agua mal mapeados, etc.), que distintas mesas de discusión visualizaron como deficientes. También se manifestaron dudas acerca de la densidad requerida por la Ley para considerar a un relicto como bosque nativo.
5. Una duda apuntó a la instrumentación de la Ley para el caso de los pequeños productores. En este punto, se sugirió tener en cuenta el efecto acumulativo que puede tener la sumatoria de impactos por desmonte en predios menores a 10

hectáreas (la sumatoria de desmontes debería someterse a una Evaluación de Impacto Ambiental).

6. Un punto importante estuvo referido a la fiscalización en las zonas de bosque, especialmente en los Talares de Barranca. Se plantearon dudas acerca de cómo fiscalizar de manera efectiva actividades como la extracción de tosca y la ganadería en las zonas rojas de los Talares de Barranca.
7. Se observó la posible superposición e incompatibilidad de la Ley de Bosques con otras normativas, especialmente con la Ley 25.080 (de subsidios a la forestación) y 8912 (de Ordenamiento Territorial y Uso del Suelo) y con el PROSAP.
8. Se hizo hincapié en la necesidad de mejorar, en futuras instancias de participación, las actividades de difusión y comunicación. En este punto, los productores forestales reconocieron haber sido reconocidos como actores fundamentales para el ordenamiento y exigieron que sus aportes sean tenidos en cuenta en la zonificación definitiva.

3.6.2 Bosque Ribereño

Participantes del Taller “Bosque Ribereño”

Contó con representantes de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación (SAyDS), Dirección de Producción Forestal del Ministerio de Agricultura, Vialidad Nacional, del Ministerio de Asuntos Agrarios de la provincia de Buenos Aires (Direcciones de Bosques y Forestación y de Desarrollo Rural), del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, del OPDS (Dirección de Áreas Naturales Protegidas y Ordenamiento Ambiental Territorial), del Consorcio de Gestión del Puerto La Plata y de los municipios de Ensenada (áreas de Medio Ambiente, Planeamiento y Producción) y Berisso. También estuvieron representadas las Universidades Nacionales de La Plata (Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales y Facultad de Ciencias Naturales) y de Lomas de Zamora y la Universidad de Salzbury (Australia). Concurrieron productores y propietarios ribereños y representantes de numerosas ONG's, como “Aves Argentinas” y “Fundación Biósfera”.

Se partió de la siguiente propuesta de OTBN:

Categoría I (rojo):

- **Áreas Protegidas:**

Reserva Natural Punta Lara

Reserva Natural Provincial Hudson

Reserva Ecológica de Quilmes

- **Sitios de interés**

Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICAS)

- **Bordes de cuerpos de agua**

Río de La Plata: 150 metros

Arroyos y canales: 50 metros

Categoría II (amarillo):

- Áreas con cobertura boscosa que no alcanzan a categorizar como I (rojo) por su menor estado de conservación
- **Paisaje Protegido**
 - Monte Ribereño Isla Paulino, Isla Santiago
 - Cuenca del Arroyo el Pescado

Categoría III (verde)

- Área mapeada como **área de distribución**, no contemplada en las otras categorías

Categoría III con restricciones

- Forestaciones comerciales

3.6.2.1 Resultados de la discusión en las distintas mesas de trabajo

El análisis de los resultados permitió agruparlos en los siguientes puntos principales, considerando críticas al ordenamiento preliminar, amenazas sobre los bosques de la región y sugerencias que deberían ser incorporadas al ordenamiento:

1. Una de las críticas más importantes al ordenamiento estuvo dirigida a la falta de articulación de la Ley de Bosques con el Decreto-Ley Nº 8912/77 de “Ordenamiento Territorial y Uso del Suelo de la Provincia de Buenos Aires” y por ende a las incompatibilidades que podrían surgir al momento de aplicar la ley con dicha normativa previa, que regula el uso actual del suelo y los proyectos aprobados en cada municipio.
2. Otra crítica apuntó a la escala y detalle del mapeo preliminar y de los relevamientos, que distintas mesas de discusión visualizaron como deficientes.
3. La amenaza más significativa sobre los bosques ribereños está dada por la realización de obras públicas en áreas boscosas, por lo que en las mesas se sugirió que se prohíba la realización de obras públicas en zonas categorizadas como “rojo”. Otras amenazas importantes están dadas por el creciente interés inmobiliario sobre las zonas ribereñas y por la posible contradicción entre los beneficios que contempla la Ley de Bosques y los subsidios que otorga la Ley 25.080 para el caso de los productores forestales.
4. Las sugerencias más importantes fueron incluir zonas buffer alrededor de los parches categorizados como “rojo” y “amarillo” e incluir en el ordenamiento a las reservas de Quilmes y Hudson. Otra sugerencia que se repitió en las distintas mesas de trabajo fue incluir a los Parques Pereyra, Martín Rodríguez y al Bosque de La Plata en el ordenamiento. También se sugirió profundizar la consulta y la participación en instancias posteriores.
5. En relación a los citados puntos, se aclara que dos sugerencias debieron desestimarse por no ajustarse a los supuestos de la Ley 26.331. En este sentido, respecto al punto 3,

el artículo 14º del Decreto Nacional 91/09 prevé la excepcionalidad de aplicación de la ley para el caso de las obras públicas, estableciendo que *“en las Categorías I y II podrá autorizarse la realización de obras públicas, de interés público o de infraestructura tales como la construcción de vías de transporte, la instalación de líneas de comunicación, de energía eléctrica, de ductos, de infraestructura de prevención y control de incendios o la realización de fajas cortafuego, mediante acto debidamente fundado por parte de la autoridad competente. Para el otorgamiento de dicha autorización, la autoridad competente deberá someter el pedido a un procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental”*.

6. Respecto a la sugerencia de incorporar a los Parques Pereyra, Martín Rodríguez y al Bosque de La Plata en el ordenamiento, la misma fue desestimada por no tratarse en ninguno de los casos de bosques nativos.

3.6.3 Talares del Este

Participantes del Taller “Talares del Este”

El encuentro contó con la presencia de la intendenta vigente de Punta Indio Adriana Soruco Gasparri, y de la electa, Marcela Passo y del presidente del Concejo Deliberante local, Marcelo Goicoechea, entre otras autoridades. Participaron también representantes de la intendencia de Magdalena, del Parque Nacional Campos del Tuyú, del Ejército Argentino, de las Universidades Nacional de Mar del Plata, de La Plata y de Buenos Aires, del INTA Balcarce, de la Reserva Natural y Cultural “El Saladero” y guardaparques de la Reserva “Rincón de Ajó”. También concurrieron integrantes de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del OPDS, de ONG’s como “Amigos del Parque Costero del Sur”, de la Cooperativa Obras y Servicios Públicos de General Lavalle, de establecimientos educativos de la zona, del Centro de Estudiantes de la UNLP, junto con viveristas de plantas nativas, productores varios y particulares.

Se partió de la siguiente propuesta de OTBN:

Categoría I (rojo)

- Cobertura de bosque nativo.
- Áreas Naturales Protegidas, provinciales, municipales y privadas:

Reserva Natural Integral y Reserva Natural de Objetivo Definido Bahía Samborombón (Ley Nº 12.016).

Reserva Natural Integral y Reserva Natural de Objetivo Definido Rincón de Ajó (Ley Nº 12.016).

Reserva Natural Mar Chiquita (Ley Nº 12.270)

Reserva Natural Privada de Objetivo Definido Mixto Educativo y Botánico “El Destino” (Decreto 469/11)

Reserva Natural Laguna Salada Grande.

Reserva Municipal Punta Rasa (Ordenanza N° 1.023 y Decreto Municipal N° 380). Municipalidad de la Costa.

Reserva Municipal Faro Querandí

Reserva privada el Saladero

Reserva privada la Amanda

- Márgenes de cursos de agua:
 - 150 mts. para la costa del Río de La Plata
 - 100 mts. para las costas del río Samborombón y Salado y canal 15
 - 100 mts para los bordes de lagunas permanentes (Laguna el Durazno, Laguna el Tordillo, Laguna los Horcones, Laguna el León, etc).
 - 50 mts para arroyos y canales menores.
- Sitios de interés arqueológico, paleontológico, etc.

Categoría II (amarillo)

- Zona de amortiguación (*buffer*), de un ancho mínimo de 300 metros, asociada a cada talar identificado
- Áreas con estatus de protección:
 - Sitio Ramsar Bahía de Samborombón. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable
 - Refugios de Vida Silvestre: Reserva Mar Chiquita, Reserva Bahía Samborombón, Reserva Laguna Salada Grande y Madariaga.
 - Reserva de Biosfera Parque Costero del Sur. MAB-UNESCO
 - Reserva de Biosfera Parque Atlántico Mar Chiquito. MAB-UNESCO.

Categoría III (verde)

- Área de distribución enmarcada en la ley, no contemplada en las otras categorías.

3.6.3.1 Resultados de la discusión en las distintas mesas de trabajo

El análisis de los resultados permitió agruparlos en los siguientes puntos principales, considerando críticas al ordenamiento preliminar, amenazas sobre los bosques de la región y sugerencias que deberían ser incorporadas al ordenamiento:

1. Una de las críticas más significativas estuvo dada por la escasa participación de los municipios y de los productores (especialmente productores de conchilla) de esta zona de bosques en el taller. Para el caso de los municipios se propuso involucrarlos con mayor efectividad en el proceso de ordenamiento, ya sea a través de convenios con la Provincia o a través de instancias participativas posteriores al taller. En cuanto a los

productores, se criticó no haberlos involucrado de forma activa en el proceso de ordenamiento y en la toma de decisiones, y se planteó la necesidad de compensarlos con beneficios reales que les permitan orientarse hacia el manejo sostenible de sus bosques. En ese sentido, los productores de conchilla se consideraron “actores clave” para el logro de la conservación y uso sustentable de los talares. Se planteó como inquietud qué tratamiento debería darse a los productores cuyos terrenos se encuentren incluidos en la categoría I (roja) y como compatibilizar la producción (especialmente la extracción de conchilla y la ganadería) con la conservación y el manejo sostenible.

2. Se propuso avanzar en la regulación de las canteras de conchilla, zonificando la actividad y restringiendo la actividad de extracción a los cordones ya degradados.
3. Se criticó la base de datos de la que partió esta Dirección Provincial para realizar la zonificación preliminar. Se sugirió mejorarla, considerando en su totalidad los trabajos científicos o de otro tipo realizados en la zona y realizar convenios con instituciones como la CONAE, para adquirir imágenes satelitales de mejor calidad.
4. Se consideró arbitraria la delimitación de zonas buffer de 300 metros alrededor de cada talar que planteaba la zonificación preliminar.
5. Un punto importante estuvo referido a la fiscalización en las zonas de bosque. Se planteó que para lograr una fiscalización efectiva, más allá de las atribuciones de poder de policía que le correspondan por ley a la Provincia, debería involucrarse activamente a los distintos municipios. Se consideró una amenaza para la supervivencia de los talares, el tiempo que debe transcurrir entre la propuesta de ordenamiento y la sanción y entrada en vigencia de la ley.
6. Se valoró especialmente que la propuesta de ordenamiento presentada por la Dirección Provincial haya incluido a los “currales” como bosque nativo.
7. Se hizo hincapié en la necesidad de difundir los distintos aspectos de la ley, especialmente entre productores, privados con talares y alumnos de las escuelas de la zona.

3.6.4 Caldenal y Monte

Participantes del Taller “Caldenal y Monte”

El encuentro contó con la presencia de representantes de la Universidad Nacional de Río Negro y de la Universidad Nacional del Sur, de las municipalidades de Bahía Blanca, Puán, Torquinst y Patagones, de la Estación Experimental Agropecuaria del INTA Hilario Ascasubi y de la Corporación de Fomento del Valle Bonaerense del Río Colorado (CORFO Río Colorado).

Se partió de la siguiente propuesta de OTBN:

Categoría I (rojo)

- Áreas Naturales Protegidas:
 - Reserva Natural de Usos Múltiple y Refugio de Vida Silvestre Bahía San Blas. Provincial. Ley N° 12.788; Ley 13366.
 - Reserva Natural de Uso Múltiple Bahía Blanca, Falsa y Verde. Provincial. Ley N° 11074
 - Reserva Natural Provincial de Objetivos Definidos Mixtos. Laguna Chasicó Provincial. Ley N° 12.353
 - Marahue. Privada
- Márgenes de cursos de agua
 - 150 m para ríos principales (Colorado, Negro) y costa marítima
 - 100 m para lagunas y salinas. Ríos secundarios (Sauce chico, Colorado Viejo y Colorado Nuevo)
 - 50 m para arroyos y canales.
- Pendientes: teniendo en cuenta la susceptibilidad a la erosión hídrica se buscará determinar un valor de pendiente acorde a las características de la zona por sobre el cual sea considerado de riesgo
- Valores sobresalientes: Bosques en buen estado de conservación. Sitios de interés arqueológico, paleontológico, etc.

Categoría II (amarillo)

- Cobertura de Bosque Nativo
- Buffer de áreas categoría I de 100 metros: Áreas protegidas, salinas, lagunas y ríos.
- Áreas de conectividad – corredores biológicos
- Refugios de Vida Silvestre

Categoría III (verde)

- Área de distribución: Áreas que por sus características ambientales contuvieron o pueden contener formaciones leñosas naturales de la zona y/o son fundamentales para garantizar la dinámica ecosistémica del bosque contiguo. Incluye zonas desmontadas, zona de producción bajo riego.

3.6.4.1 Resultados de la discusión en las distintas mesas de trabajo

El análisis de los resultados permitió agruparlos en los siguientes puntos principales, considerando críticas al ordenamiento preliminar, amenazas sobre los bosques de la región y sugerencias que deberían ser incorporadas al ordenamiento:

1. Un punto importante estuvo referido a la fiscalización en las zonas de bosque. Se planteó la duda de cómo lograr una fiscalización efectiva dada la gran distancia respecto a la Autoridad de Aplicación de la Ley. Se consideró una amenaza el tiempo que debe transcurrir entre la propuesta de ordenamiento y la aplicación efectiva de la ley, que se traduce actualmente en la falta de control de los desmontes.
2. La crítica más importante estuvo dada a la difusión y a la escasa participación de los productores en el taller, habida cuenta que una de las amenazas más importantes para los bosques nativos está representada por el avance de la agricultura y la ganadería.
3. Se criticaron algunos aspectos de la categorización: se visualizó al color verde como una amenaza para la supervivencia de los bosques y se propuso aumentar la superficie amarilla en detrimento de la anterior. También se criticó la escala y detalle del mapeo preliminar.
4. Una duda apuntó a la instrumentación de la Ley para el caso de los pequeños productores.
5. Se sugirió tener en cuenta la legislación vigente en la zona (Ley de Desarrollo del Sudoeste Bonaerense, Ley 25.080, proyectos de ley de conservación de suelos), para lograr una articulación eficiente con la Ley de Bosques y evitar superposiciones.

Finalizado cada encuentro, sus principales detalles fueron reflejados en gacetillas para garantizar el impacto informativo entre aquellos medios que no enviaron periodistas al lugar y reforzar la cobertura de los que sí lo hicieron. Las gacetillas fueron enviadas a medios (gráficos, radiales y televisivos), formadores de opinión, entidades, instituciones, organismos y organizaciones de las zonas implicadas, de la región y del país. La información fue difundida por la agencia nacional Télam y debido a su rebote fue reflejada en medios argentinos como El Comercial de Formosa http://www.elcomercial.com.ar/index.php?option=com_telam&view=deauo&idnota=45121&Itemid=116

y también en medios y portales del interior provincial, como los siguientes:

<http://www.pnuma.org/informacion/noticias/2011-10/26/index.htm>
http://www.infoban.com.ar/despachos.asp?cod_des=36724&ID_Seccion=3
http://infoban.com.ar/despachos.asp?cod_des=37128&ID_Seccion=3
<http://www.impulsobaires.com.ar/nota.php?id=130947>
<http://www.elpopular.com.ar/eimpresa.html?n=118236>
<http://www.eldebate.com.ar/despliegue.php?idnoticia=49427&idseccion=25>
<http://www.168horas.com.ar/nota.php?id=4958&t=Concluy%F3%20con%20%20E9xito%20Taller%20sobre%20Bosques%20Nativos>
<http://notisanpedro.blogspot.com/2011/10/el-opds-desarrollara-un-taller.html>
http://www.zonanortediario.com.ar/despachos.asp?cod_des=17729&ID_Seccion=174
<http://campananoticias.com/noticia/10085/campana-particip-de-importante-taller-sobre-bosques-nativos->
<http://www.zonanortehoy.com/2011/10/17/el-opds-desarrollara-un-taller-participativo-sobre-%E2%80%9Cbosques-del-delta-y-talares%E2%80%9D-en-zona-norte/>
<http://www.diariomas.com.ar/27/buenos-aires/18990-taller-sobre-bosques-nativos-en-san-fernando.html>
<http://contintanorte.com.ar/?p=34577>
<http://panoramamaralahora.blogspot.com/2011/10/taller-sobre-bosques-nativos.html>

<http://www.zonanortehoy.com/2011/11/02/con-el-objetivo-de-fortalecer-las-acciones-la-provincia-continua-con-los-talleres-zonales-de-bosques-nativos/>
<http://www.diariopuanense.com.ar/category/ambiente>
<http://www.rumboceronautica.com/2011/11/concluyo-con-exito-taller-sobre-bosques.html>
http://www.infoban.com.ar/despachos.asp?cod_des=37128&ID_Seccion=3
<http://www.infozc.com/index.php/actualidad/11897-continuan-con-los-talleres-de-bosques-nativos-en-la-zona>
<http://www.pilarnoticia.com.ar/27/buenos-aires/18990-taller-sobre-bosques-nativos-en-san-fernando.html>
<http://www.masiosecpaz.com.ar/27/buenos-aires/18990-taller-sobre-bosques-nativos-en-san-fernando.html>
<http://www.baradero.com/2011/10/28/el-parque-del-este-presente-en-san-fernando/>
http://www.aninoticias.com/noticia.php?id_noticia=39213
http://www.aninoticias.com/noticia.php?id_noticia=38924
http://www.andigital.com.ar/noticia.php?noticia_id=20071
<http://portadadigital.com.ar/taller-sobre-bosques-nativos-en-san-fernando/>
http://www.propuestanorte.com/noticias/noviembre2011/nota_041.htm
<http://www.diariodepuan.com.ar/2011/11/bahia-blanca-fue-sede-de-importante-taller-sobre-bosques-nativos-del-sudoeste-bonaerense/>
<http://www.pionerodiario.com.ar/noticia.php?id=17036&edicion=2011-11-08%2017:45:08>
<http://diariopioneroweb.com.ar/2011/11/10/hoy-en-lavalle-taller-para-el-ordenamiento-de-bosques-nativos/>
<http://www.costadenoticias.com.ar/polit/2409-bosques-nativos-hoy-se-desarrollara-un-taller-en-lavalle>

3.7 Ordenamiento Jurídico

En el marco del proceso de Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos, se realizó un análisis de la normativa vigente en la provincia de Buenos Aires, con el objeto de compatibilizar la misma con los presupuestos mínimos establecidos en la Ley Nacional 26331. Se tuvo especialmente en consideración la normativa vigente en materia de ordenamiento territorial y uso del suelo.

3.7.1 Análisis del DECRETO-LEY 8912/77

Se consideró necesario realizar un tratamiento especial de la Ley de Ordenamiento Territorial y Uso del Suelo de la Provincia de Buenos Aires (DL 8912/77 T.O. Decreto 3389/87), la cual regula el uso, ocupación, subdivisión y equipamiento del suelo y analizar su relación con el OTBN. Se anexa un resumen del mismo y otros Decretos Provinciales que regulan el uso del suelo (**ANEXO 7**).

Esta norma establece que la responsabilidad primaria en cuanto a la implementación de lo normado por el Decreto, recae en los Municipios a través de la creación de su propio Código de Ordenamiento Urbano (COU) que deberá ser convalidado por la Provincia una vez finalizado. Determina que intervendrán en este proceso sus oficinas de planeamiento, locales o intermunicipales, y a nivel provincial el Ministerio de Obras Públicas, la Secretaría de Planeamiento y Desarrollo y la Secretaría de Asuntos Municipales.

El Decreto establece, además, que las comunas deberán realizar el proceso del COU en concordancia con los objetivos y estrategias definidas por el Gobierno Provincial para el sector, y con las orientaciones generales y particulares de los planes provinciales y regionales de desarrollo económico y social y de ordenamiento físico.

Con el objetivo de realizar un análisis de compatibilidad de la citada norma con el Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos se plantearon una serie de acciones que se describen a continuación, sumadas a las ya realizadas en el marco del proceso participativo del OTBN.

Las acciones de consulta específicas se iniciaron con el envío de información en el mes de Febrero de 2013 acerca del proceso de OTBN y el mapa correspondiente a cada municipio, junto a una nota solicitando se corrobore con el ordenamiento territorial del partido, dirigida a las áreas municipales con incumbencia en la temática ambiental y/o productiva.

Posteriormente se realizaron reuniones con la Dirección Provincial de Ordenamiento Urbano y Territorial del Ministerio de Gobierno, autoridad provincial de aplicación del Decreto-Ley 8912. El objetivo de este vínculo fue establecer un procedimiento de trabajo conjunto para revisar y corroborar las ordenanzas y decretos de ordenamiento vigentes y su relación con el OTBN (Expediente N° 2145-38026/13).

En el mismo sentido se envió a cada municipio que posee bosque nativo en su territorio, un expediente con información detallada del proceso, solicitando la documentación correspondiente al ordenamiento territorial, su normativa vigente y una opinión en relación a posibles conflictos en áreas de bosque nativo. A partir de esta acción se efectuaron conversaciones telefónicas, reuniones con referentes municipales y visitas a los municipios para analizar y discutir cada situación en particular.

Asimismo la Dirección Provincial de Recursos Naturales analizó el Decreto-Ley 8912, el Decreto 1727/02, el Decreto 9404/86, y el Decreto 27/98 para comprender su aplicación y compatibilidad con las categorías de conservación que establece la Ley 26.331.

A partir del vínculo con la Dirección Provincial de Ordenamiento Urbano y Territorial (DPOUT) del Ministerio de Gobierno se identificó y comenzó a utilizar como herramienta de trabajo el Sistema de Información Territorial denominado IDEBA ([Infraestructura de Datos Espaciales de la Provincia de Buenos Aires](#)). En el IDEBA pueden visualizarse mapas con información geográfica aportados por diferentes Ministerios y Organismos de la provincia: ARBA, Ministerio de Educación, Dirección Provincia de Saneamiento y Obras Hidráulicas, Ministerio de Obras y Servicios Públicos, Autoridad del Agua y Ministerio de Gobierno a través del urBASig, el acceso a este visualizador en mediante el vínculo sig.gobierno.gba.gov.ar/sig/ideba

En el Visualizador de Mapas urBASig: se pueden observar diversas capas de información representadas puntualmente, linealmente y/o arealmente. A su vez, cada capa contiene información alfanumérica asociada al tema y puede ser consultada individualmente. Las capas refieren a temas específicos del ordenamiento territorial, a cartografías de base, que ofician de soporte territorial para la ubicación de las demás capas.

Asimismo con la colaboración de la coordinación del IDEBA pudo incorporarse al visualizador el mapa de los bosques nativos realizado por esta Dirección en el marco del OTBN <http://sig.gobierno.gba.gov.ar:8080/geoserver/opds/wms?> en donde se podrán descargar.

Con esta herramienta puede obtenerse información sobre los ordenamientos municipales y detectarse las zonas de conflicto.

A partir de cada caso y con el análisis de la normativa vigente se trabajó conjuntamente con el municipio y actores interesados para discutir y consensuar una categoría de la Ley de Bosques Nativos para cada zona en particular, basada a su vez en los criterios de sustentabilidad ambiental y los resultados del proceso de OTBN.

Lo citado precedentemente lleva a realizar las siguientes conclusiones:

- Con el objeto de evitar conflictos con la aplicación del Decreto-Ley 8912, aquellas áreas de bosque que al momento de la sanción de la Ley Provincial de Bosques Nativos cuenten con un cambio de uso del suelo con fines de urbanización aprobado por Decreto Provincial, deben ser categorizadas como Categoría III (verde).
- Lo anterior no quita que la Autoridad de Aplicación de esta Ley Provincial de Bosques Nativos deba ser consultada al momento de efectivizar el cambio de uso del suelo, debido a que un área categorizada como Categoría III (verde) entra dentro de los alcances de dicha ley provincial. En este sentido, de acuerdo con el artículo 56º del Decreto-Ley 8912, la Autoridad de Aplicación podrá definir sectores a conservar dentro de un área verde, por ejemplo, áreas a ser preservadas de los loteos correspondientes a barrios cerrados, contándose éstos sectores a conservar como parte de las sesiones gratuitas al Estado Provincial destinadas a espacios verdes, libres y públicos.
- En función del alto valor ecológico, de protección de cuencas y de márgenes de cursos de agua que presentan los bosques ribereños, se considera que la franja de protección de cursos de agua de 50 metros que plantea el artículo 59º del Decreto-Ley 8912, debe ser ampliada a 100 metros. Esto es consistente con la Ley de Desagües Naturales.
- En aquellas áreas de bosque que al momento de sancionarse la Ley Provincial no cuenten con cambio de uso del suelo con fines urbanos aprobado por Decreto Provincial, se aplicarán únicamente los criterios de sustentabilidad que prevé la ley.
- Así como la presente Ley establece las normas complementarias para la conservación y el manejo sostenible de los bosques nativos de la provincia, debe señalarse que en el espíritu del Decreto-Ley 8912 (Art.66º) y en el Decreto 9404/86 (Art.4º) pueden identificarse intenciones similares, al fomentar la preservación y recuperación de hechos paisajísticos (espacios verdes, arboledas añejas, particularidades topográficas etc.) en los clubes de campo.
- Las zonas complementarias reglamentadas por el Decreto Ley 8912/77, permiten desde un uso agropecuario hasta un uso asimilable al urbano, pudiendo destinarse al ensanche del área urbana o a distintos usos específicos. El Decreto Ley define como usos específicos: usos del transporte (terrestre, marítimo o fluvial y aéreo), de las comunicaciones, la producción o transmisión de energía, la defensa, la seguridad y otros. Tal como lo cita el Decreto Ley "Las áreas urbanas y las complementarias conforman los centros de población y son partes integrantes de una unidad

territorial." Por consiguiente, aquellas zonas de bosques que se encuentren en zona complementaria se incluirán en la Categoría III (verde), debiendo esta Autoridad de Aplicación ser consultada al momento previo de llevar a cabo un emprendimiento y tratar cada caso particular estableciendo los condicionamientos necesarios para la preservación del ecosistema. En este sentido, los bosques que se encuentren en áreas complementarias, aunque sean incluidos bajo la categoría III (verde), recibirán un tratamiento especial, más restrictivo que para el caso de áreas urbanas.

3.8 Bosques Nativos y Planificación Urbana en otras provincias

Se analizaron los antecedentes de otras provincias en cuanto a la planificación urbana y territorial en las zonas con bosque nativo:

La provincia de Neuquén, en el Artículo 12° de la Ley Provincial de Bosques Nativos N° 2780, incorpora en su OTBN una nueva categoría:

Amarillo Urbana: es una subcategoría dentro de la Categoría II (amarilla). Está representada por unidades de bosque dentro de tejidos municipales, que por sus características ameritan ser Categoría II (amarilla) pero en las cuales se podrá admitir un desarrollo de infraestructura edilicia de bajo impacto conforme a los criterios establecidos en el Anexo I de dicha Ley. Los municipios deben adecuar las normativas urbanas y ambientales, en conformidad con esta disposición.

La provincia de Salta, en el Artículo 40° de su Ley Provincial de Bosques Nativos N° 7543, establece que:

“Las zonas ubicadas dentro de las áreas urbanas de la provincia de Salta, serán motivo de ordenamiento territorial y ambiental en la normativa de ordenamiento territorial urbano que oportunamente dicten los Municipios y la Provincia, en el marco de sus atribuciones”.

La provincia de Río Negro, en el Documento titulado “Marco Metodológico para la Zonificación del OTBN de la provincia de Río Negro”, incluye dentro de la Categoría III (Verde), a las áreas periurbanas o urbano-rurales con usos mixtos, sobre sectores que albergaron bosques o con presencia de bosques.

Por su parte, mediante Resolución 090/14 del Ministerio de Desarrollo Territorial de Río Negro, se autoriza a los municipios de Villa La Angostura y de Villa Pehuenia y a la comisión de fomento de Villa Traful, a elaborar nuevos mapas de ordenamiento con los ajustes necesarios en relación a las categorías de conservación de los bosques nativos ubicados en sus tejidos urbanos respectivos.

3.9 Análisis e integración de consultas

A partir de integrar la información recopilada, considerando las sugerencias planteadas en los talleres, los aportes de organizaciones, instituciones y especialistas, sumado a los antecedentes generados en el proceso de Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos, la Dirección Provincial de Recursos Naturales procedió a la redacción del Proyecto de Ley de Protección de los Bosques Nativos de la Provincia de Buenos Aires y a la elaboración de las versiones preliminares del Documento de Ordenamiento Territorial que, en su versión definitiva, integra el mencionado Proyecto de Ley.

Posteriormente se inició un proceso de revisión del Proyecto de Ley: se realizaron nuevas consultas, reuniones y talleres que permitieron establecer más acuerdos para mejorar el Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos. En el mismo sentido se realizaron relevamientos de campo y una actualización de la recopilación bibliográfica para avanzar en el ajuste de la cartografía que acompaña al documento. Se anexa el documento de la consulta realizada el 22 de mayo de 2012 en la EEA INTA H. Ascasubi (**ANEXO 8**).

En los primeros meses de 2013 se realizó la difusión del **mapa de Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos consensuado hasta el momento con cada municipio** (Intendencia y áreas con incumbencia en la temática). Dicha difusión, con el objetivo de informar y consultar a cada municipio, se realizó por medio de reuniones con referentes municipales y el envío de carpetas con la información detallada dirigida a los intendentes de los municipios afectados a la Ley.

3.10 Segunda Audiencia Pública

Con fecha 14 de febrero de 2014, se convocó a la Segunda Audiencia Pública de los Bosques Nativos de la Provincia de Buenos Aires. La misma se llevó a cabo en el Anexo II de la Honorable Cámara de Diputados de la Provincia. A la audiencia fue convocada la comunidad en general y el encuentro fue documentado con material fotográfico y audio (toda la documentación obra en el Expediente 2145-42768/14 –Cuerpo 0 y Cuerpo 1.

Previamente a la audiencia, se pusieron a disposición de los futuros asistentes para su consulta, los siguientes expedientes: 2145-17376/11 (Proyecto de Ley Provincial de Protección de los Bosques Nativos) y 2145-9402/11 (Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos de la Provincia de Buenos Aires).

En esta oportunidad asistieron 197 personas y expusieron sus ideas 45. Se presentó por parte de la Dirección Provincial de Recursos Naturales del OPDS la



última versión del Proyecto de Ley Provincial y la categorización de los bosques nativos de la Provincia de Buenos Aires.

(ANEXO 6)



4. PROPUESTA DE OTBN

La Ley 26.331 determina los Criterios de Sustentabilidad Ambiental en base a los cuales debe establecerse el Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos. Dichos criterios fueron ponderados y analizados en forma integral (no son independientes entre sí), a fin de estimar el valor de conservación de cada área en estudio para finalmente arribar a la zonificación definitiva que forma parte del OTBN de los bosques nativos de la provincia de Buenos Aires. A continuación **se detallan los Criterios de Sustentabilidad Ambiental** considerados por la Ley nacional.

1. Superficie: es el tamaño mínimo de hábitat disponible para asegurar la supervivencia de las comunidades vegetales y animales. Esto es especialmente importante para las grandes especies de carnívoros y herbívoros.

2. Vinculación con otras comunidades naturales: Determinación de la vinculación entre un parche de bosque y otras comunidades naturales con el fin de preservar gradientes ecológicos completos. Este criterio es importante dado que muchas especies de aves y mamíferos utilizan distintos ecosistemas en diferentes épocas del año en búsqueda de recursos alimenticios adecuados.

3. Vinculación con áreas protegidas existentes e integración regional: La ubicación de parches de bosques cercanos o vinculados a áreas protegidas de jurisdicción nacional o provincial como así también a Monumentos Naturales, aumenta su valor de conservación, se encuentren dentro del territorio provincial o en sus inmediaciones. Adicionalmente, un factor importante es la complementariedad de las unidades de paisaje y la integración regional considerada en relación con el ambiente presente en las áreas protegidas existentes y el mantenimiento de importantes corredores ecológicos que vinculen a las áreas protegidas entre sí.

4. Existencia de valores biológicos sobresalientes: son elementos de los sistemas naturales caracterizados por ser raros o poco frecuentes, otorgando al sitio un alto valor de conservación.

5. Conectividad entre eco regiones: los corredores boscosos y riparios garantizan la conectividad entre eco regiones permitiendo el desplazamiento de determinadas especies.

6. Estado de conservación: la determinación del estado de conservación de un parche implica un análisis del uso al que estuvo sometido en el pasado y de las consecuencias de ese uso para las comunidades que lo habitan. De esta forma, la actividad forestal, la transformación del bosque para agricultura o para actividades ganaderas, la cacería y los disturbios como el fuego, así como la intensidad de estas actividades, influyen en el valor de conservación de un sector, afectando la diversidad de las comunidades animales y vegetales en cuestión. La diversidad se refiere al número de especies de una comunidad y a la abundancia relativa de éstas. Se deberá evaluar el estado de conservación de una unidad en el contexto de valor de conservación del sistema en que está inmerso.

7. Potencial forestal: es la disponibilidad actual de recursos forestales o su capacidad productiva futura, lo que a su vez está relacionado con la intervención en el pasado. Esta variable se determina a través de la estructura del bosque (altura del dosel, área basal), la

presencia de renovales de especies valiosas y la presencia de individuos de alto valor comercial maderero. En este punto es también relevante la información suministrada por informantes claves del sector forestal provincial habituados a generar planes de manejo y aprovechamiento sostenible, que incluya la provisión de productos maderables y no maderables del bosque y estudios de impacto ambiental en el ámbito de las provincias.

8. Potencial de sustentabilidad agrícola: consiste en hacer un análisis cuidadoso de la aptitud que tiene cada sector en pos de la sustentabilidad de la actividad agrícola a largo plazo. La evaluación de esta variable es importante, dado que las características particulares de ciertos sectores hacen que, una vez realizado el desmonte, no sea factible la implementación de actividades agrícolas económicamente sostenibles a largo plazo.

9. Potencial de conservación de cuencas: consiste en determinar las existencias de áreas que poseen una posición estratégica para la conservación de cuencas hídricas y para asegurar la provisión de agua en cantidad y calidad necesarias. En este sentido tienen especial valor las áreas de protección de nacientes, bordes de cauces de agua permanentes y transitorios, y la franja de "bosques nublados", las áreas de recarga de acuíferos, los sitios de humedales o Ramsar, áreas grandes con pendientes superiores al cinco por ciento (5%), etc.

10. Valor que las Comunidades Indígenas y Campesinas dan a las áreas boscosas o sus áreas colindantes y el uso que pueden hacer de sus recursos naturales a los fines de su supervivencia y el mantenimiento de su cultura.

En el caso de las Comunidades Indígenas y dentro del marco de la ley 26.160, se deberá actuar de acuerdo a lo establecido en la ley 24.071, ratificatoria del Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT).

Caracterizar su condición étnica, evaluar el tipo de uso del espacio que realizan, la situación de tenencia de la tierra en que habitan y establecer su proyección futura de uso será necesario para evaluar la relevancia de la continuidad de ciertos sectores de bosque y generar un plan de acciones estratégicas que permitan solucionar o al menos mitigar los problemas que pudieran ser detectados en el mediano plazo.

4.1 Análisis de los criterios de sustentabilidad ambiental aplicados al ordenamiento territorial de los bosques nativos de la provincia de Buenos Aires

Se analizaron los diez criterios de sustentabilidad ambiental establecidos en la Ley N° 26.331, para cada zona de Bosque Nativo en cada una de las etapas contempladas en el proceso de OTBN. En las primeras etapas se consultaron y discutieron los criterios con referentes técnicos de las diferentes regiones, también se contemplaron documentos para algunas regiones generados por expertos y organizaciones con amplios antecedentes. En etapas posteriores se realizó una consulta más amplia y se consideraron diversos antecedentes y opiniones. Toda esta información fue analizada y sintetizada por la Dirección Provincial de Recursos Naturales como autoridad ambiental encargada de realizar el OTBN, a fin de establecer las categorías de conservación de los bosques nativos a nivel provincial, las que posibilitan la zonificación establecida en el OTBN, parte integrante del Proyecto de Ley provincial.

Un primer **análisis de los criterios** resultó en la **reorganización** de los mismos, **considerando algunos en forma integral o agrupada e incorporando un criterio nuevo denominado “zonas sensibles”**. En posteriores etapas del proceso de OTBN se presentaron los criterios y se consultó la información disponible con el fin de consensuar la valoración y priorización de los mismos para cada zona de bosque nativo. A continuación se detallan los criterios:

4.1.1 Áreas de conectividad y vinculación con otras comunidades naturales

El análisis de los criterios de conectividad y vinculación con otras comunidades naturales (criterios 5 y 2 del anexo de la Ley 26.331), requiere de un estudio de la biodiversidad a escala de paisaje, entendiendo al paisaje como un territorio de características heterogéneas, que comprende un mosaico de espacios naturales y antrópicos.

La pérdida de hábitat y la fragmentación, relacionados con la transformación del paisaje, están entre las mayores causas de amenaza a la diversidad biológica. En este contexto, la capacidad de dispersión de los organismos a través de paisajes cambiantes es crítico para su conservación a largo plazo. Asimismo, el éxito en la dispersión de las especies, depende de la conectividad de paisaje, que puede ser definida como el grado en el que el paisaje facilita o impide el movimiento de las mismas a través de los recursos del hábitat existentes en el paisaje.

La conectividad del paisaje es especie-específica, asimismo la preservación de gradientes ecológicos completos es importante dado que muchas especies de aves y mamíferos utilizan distintos ecosistemas en diferentes épocas del año en búsqueda de recursos alimenticios adecuados. Por lo tanto la determinación del valor de conservación de un área de bosque nativo, como así también la importancia de la incorporación de áreas contiguas en el manejo de estos ecosistemas, depende de estudios de biodiversidad realizados en cada región; sin perjuicio de lo cual pueden realizarse algunas consideraciones generales.

4.1.2 Corredores biológicos y refugios de biodiversidad

Los corredores han sido definidos como una franja angosta de tierra que difiere de la matriz circundante (ambiente en que los hábitat y áreas lineales están incluidas). Se entiende que los hábitat fragmentados pero interconectados por corredores, tienen mayor valor de conservación que los meros fragmentos aislados.

Entre los corredores biológicos encontramos dos tipos: continuos y discontinuos.

Los corredores continuos pueden ser franjas de hábitat continuo entre dos parches o franja de tierra o vegetación, o curso de agua que difiere del paisaje circundante predominante a ambos lados de éste.

Por su parte, los corredores discontinuos son definidos como una alternativa equivalente a los corredores biológicos continuos, pero utilizando el concepto de “sitio de paso”, denominado “trampolín”, de “pasaderas” o “escalones intermedios” (“stepping stone” en inglés). Este tipo se compone de un corredor físicamente interrumpido, formado por fragmentos relativamente pequeños de hábitat que pueden ser utilizados de manera temporal por los individuos cuando se desplazan a lo largo del paisaje entre dos parches de hábitat. Estos parches o fragmentos podrían denominarse “refugios” y serían una alternativa para disminuir los efectos de la fragmentación ante la imposibilidad de generar corredores continuos.

Los refugios si son fijos podrían manejarse similarmente a un área protegida o sitio prioritario para la conservación y son ideales para parches de hábitat de vegetación nativa donde se ha identificado la presencia de especies de flora o fauna de importancia para la conservación.

Bibliografía utilizada: Protocolo de Estrategias de Conservación de la Biodiversidad en Bosques Plantados de Salicáceas del Bajo Delta del Paraná / Natalia Fracassi ... [et.al.]. - 1a ed. - Delta del Paraná, Buenos Aires: Ediciones INTA, 2013, 60 p. ISBN 978-987-521-466-8.

4.1.3 Análisis integral de estos criterios para los bosques nativos de la provincia de Buenos Aires

Se analizaron bajo estos criterios los montes relictuales de bosque nativo que conectan áreas de mayor superficie o valor de conservación a escala regional, como los bosques de la barranca del río Paraná, del Delta o de los Talaes del Este y la zona del Caldenal y Monte inmersos en una matriz rural.

La mayoría de estos bosques lindan con otras áreas naturales de alto valor para la vinculación ecosistémica y el desarrollo de numerosas especies, como los bajíos ribereños que se desarrollan entre los bosques de la barranca y el río Paraná, los pastizales que se desarrollan en los intercordones del sistema de albardones o cordones de conchilla que albergan los Talaes del Este, y zonas de humedales de importancia como el Delta del Paraná y la costa del Río de La Plata.

Asimismo se considera la importancia de conservar los ambientes naturales de los márgenes de cursos de agua como corredores continuos.

4.1.4 Vinculación con áreas protegidas existentes e integración regional

La existencia de parches de bosques en áreas protegidas de jurisdicción nacional o provincial, como así también su vinculación o cercanía, condiciona su valor de conservación de acuerdo al objetivo de su creación. Un factor importante es la complementariedad de las unidades de paisaje y la integración regional considerada en relación con el ambiente presente en las áreas protegidas existentes y el mantenimiento de importantes corredores ecológicos que vinculen a las áreas protegidas entre sí.

Se consideraron las siguientes figuras de protección:

- Áreas Naturales Protegidas enmarcadas en la Ley Provincial N° 10.907 de Parques y Reservas Naturales y su modificatoria N° 12.459.
- Áreas bajo la Ley Provincial N° 12.704 de Paisaje Protegido de Interés Provincial y Espacio Verde de Interés Provincial.
- Reservas municipales o privadas.
- Reservas de Biosfera MAB-UNESCO
- Áreas de jurisdicción nacional (Administración de Parques Nacionales, Ministerio de Defensa).

Se anexa un cuadro de las áreas protegidas de la provincia de Buenos Aires que contienen bosques nativos, con su denominación, categoría institucional, categoría internacional, zona de bosque a la que pertenece, administración e instrumento legal y mapa de su distribución. **(ANEXO 9).**

Asimismo se adjunta un resumen de las áreas protegidas de provincias limítrofes a la provincia de Buenos Aires (**ANEXO 10**).

4.1.5 Existencia de valores sobresalientes

Son elementos de los sistemas naturales caracterizados por ser raros o poco frecuentes, otorgando al sitio un alto valor de conservación.

Se contemplaron los siguientes aspectos:

- Montes relictuales.
- Sitios arqueológicos y paleontológicos.
- Áreas de Importancia para la Conservación de Aves (AICAS). Aves Argentinas.
- Existencia de Monumentos Naturales (Ley 10.907)
- Especies en peligro o amenazadas
- Especies emblemáticas y endémicas
- Especies poco frecuentes

En cuanto a **montes relictuales** nos referimos a los remanentes de bosques, con una distribución muy reducida por causas naturales o antrópicas. Son ecosistemas que se encuentran en un estado de regresión y que ante disturbios pueden sufrir efectos muy perjudiciales sobre las especies con menor amplitud ecológica o sobre aquellas que presentan una distribución muy fragmentada o poco abundante.

Se consideró relevante incluir como criterio de sustentabilidad a los sitios arqueológicos y paleontológicos relacionados a las zonas de bosques nativos ya que entendemos que las especies que actualmente ocupan el territorio de la provincia de Buenos Aires son consecuencia de los cambios biológicos que las afectaron y de los distintos eventos geológicos que alteran la geografía sobre las que coevolucionaron. En cuanto a los **sitios arqueológicos y paleontológicos** que se encuentran en la provincia de Buenos Aires, se consultó a la Dirección Provincial de Patrimonio Cultural perteneciente al Instituto Cultural Provincial de Buenos Aires.

El concepto de «**Áreas Importantes para la Conservación de las Aves (AICAS)**» o «Important Bird Area (IBA)» está basado en la idea de que las aves son indicadoras de la diversidad biológica en general. El supuesto principal consiste en que los sitios que son valiosos para la conservación de las aves, probablemente también lo son para conservar plantas y otros animales.

La Fundación Aves Argentinas presentó en el 2005 el inventario de AICAS de la Argentina, elaborado con la participación de más de 200 colaboradores de todo el país, identificando 270 sitios claves. (El trabajo completo puede verse en <http://www.avesargentinas.org.ar/cs/conservacion/aicas/>).

Las AICAS son sitios identificados por la presencia de especies «indicadoras» pertenecientes a cuatro categorías. Cada categoría está sustentada por una lista apropiada de especies y por los niveles críticos poblacionales que fueron tomados de fuentes reconocidas de datos y acordados por las instituciones asociadas a Bird Life International. Las categorías son:

- Especies amenazadas en el nivel mundial (Categoría A1).
- Especies de distribución restringida a las Áreas de Endemismo de Aves (EBAs) (Categoría A2).

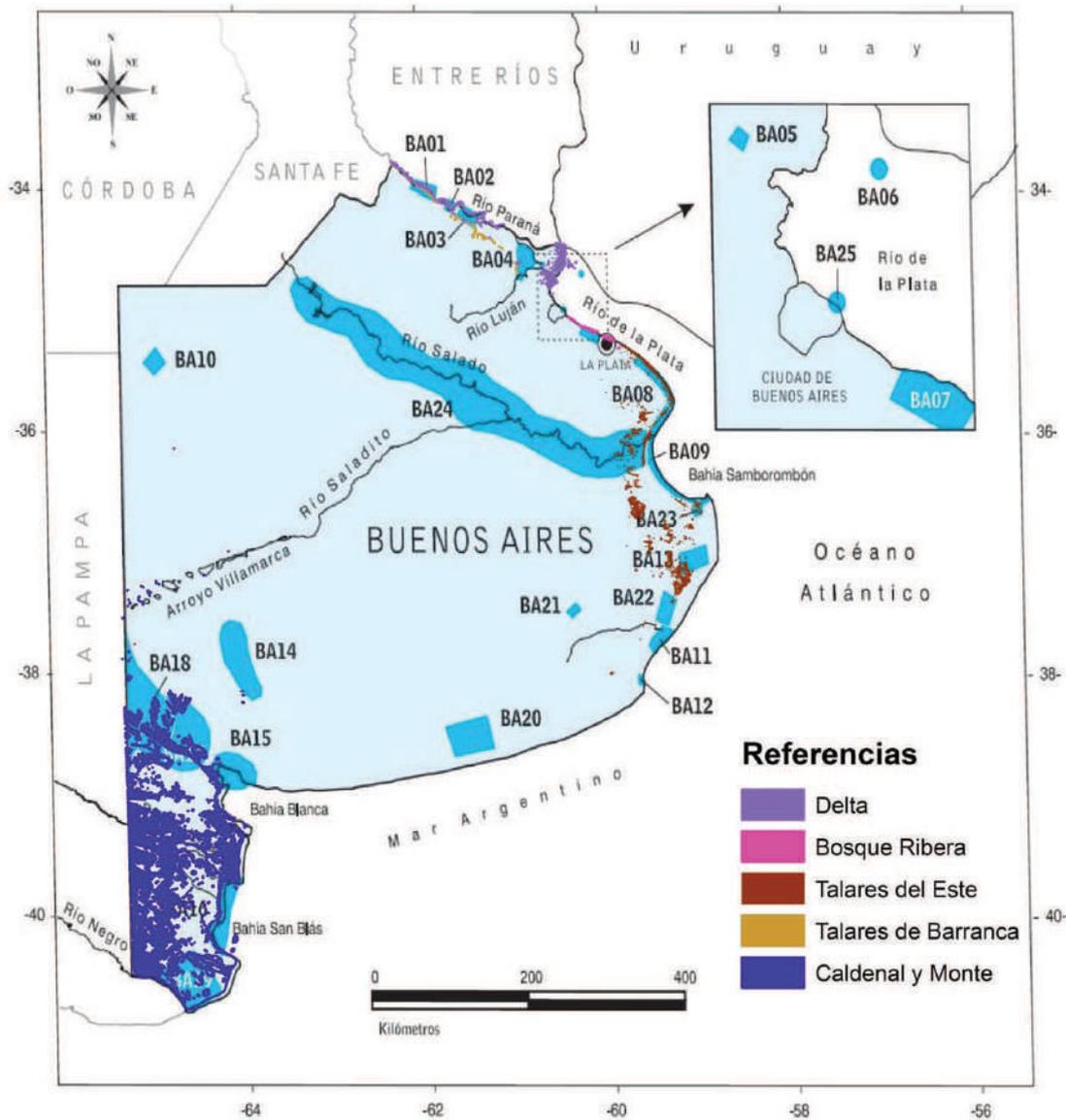
- Aves características de biomas (Categoría A3).
- Aves congregatorias (Categoría A4).

El número de aves registradas en la provincia de Buenos Aires alcanza casi las 410 especies. Se registraron 22 especies globalmente amenazadas, distribuidas en 25 AICAs, las que prácticamente cubren el mosaico ambiental presente en la provincia.

De las 25 AICAs identificadas, diez están amparadas totalmente bajo alguna figura de protección, otras cinco sólo lo están parcialmente y las diez restantes carecen de protección.

Las áreas del extremo sur, con relictos de bosques de caldenes y con estepas arbustivas, mantienen aún poblaciones reproductivas del cardenal amarillo (*Gubernatrix cristata*) y son importantes sitios de nidificación para algunos endemismos como el canastero patagónico (*Asthenes patagonica*), el cacholote pardo (*Pseudoseisura gutturalis*) o la viudita chica (*Knipolegus hudsoni*). Los bosques de la región ribereña nordeste albergan una rica diversidad de aves, sobre todo de passeriformes, algunos de los cuales alcanzan en Buenos Aires el extremo austral de su distribución.

Respecto a las áreas boscosas no hay sitios que conserven en forma efectiva los relictos del cardenal en el sudoeste provincial. Tampoco están preservadas áreas representativas de las estepas arbustivas en el extremo sur. De este modo no están amparadas las poblaciones reproductivas de cardenal amarillo y los endemismos que habitan el área, además de otras formas que alcanzan la provincia por el extremo sur.



Mapa de Bosques Nativos y AICAS de la provincia de Buenos Aires

Esta información general fue complementada por un documento elaborado por Emilse Mérida y Fabián Rabuffetti de Aves Argentinas / Asociación Ornitológica del Plata, presentado al OPDS para ser analizado en el proceso de OTBN. El documento se denomina “Consideraciones sobre la aplicación de los criterios de sustentabilidad ambiental para el Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos de la Provincia de Buenos Aires en las Áreas de importancia para la Conservación de las Aves” y realiza un análisis de las regiones Talares de Barranca del NE de Buenos Aires y Talares del Este. **(ANEXO 11)**.

Del análisis realizado junto con los referentes regionales en las diferentes etapas del proceso participativo, pudo observarse que muchas de las AICAS coincidentes con las regiones de bosques, corresponden a áreas ya protegidas. Otras se establecieron como áreas prioritarias de conservación sumando varios criterios. Estas áreas se categorizan como zonas I (roja) o II (amarilla).

Asimismo contemplando la importancia de conservación del cardenal amarillo y la falta de información disponible para la toma de decisiones, desde la Dirección Provincial de Recursos

Naturales del OPDS se propuso desarrollar el “Proyecto de Conservación de Cardenal Amarillo, una Especie en Peligro de Extinción”, que aportará información de base para la determinación de los sitios a preservar y las pautas de manejo adecuadas para la conservación de la especie.

Los **Monumentos Naturales** se encuentran contemplados en el marco de la Ley Provincial N° 10.907 de Parques y Reservas Naturales y su modificatorias 12.459. En su Artículo 11° explica que los mismos gozan de protección absoluta, siendo factible sobre ellos únicamente la realización de investigaciones científicas debidamente autorizadas y la práctica de inspecciones gubernamentales.

En las áreas de bosque nativo podemos encontrar los siguientes Monumentos Naturales:

- Ciervo de los Pantanos: Declarado como Monumento Natural en el año 1.998, constituye una especie amenazada del litoral argentino y se lo puede hallar en la zona del Delta del Río Paraná.
- Venado de las Pampas: Se encuentra actualmente protegido como lo establece el Decreto 1.193 del Poder Ejecutivo de la provincia de Buenos Aires ya que se encuentra en serio peligro de extinción. Su población se ubica en la Bahía de Samborombón.

Especies en peligro o amenazadas

Una especie se considera en peligro de extinción, sea vegetal o animal, cuando todos los miembros vivos de dicho taxón están en peligro de desaparecer. Esto se puede deber tanto a la depredación directa sobre la especie como a la desaparición de un recurso del cual depende su vida, tanto por la acción del hombre, debido a cambios en el hábitat, producto de hechos fortuitos (como desastres naturales) o por cambios graduales del clima.

Una especie amenazada es cualquier especie susceptible de extinguirse en un futuro próximo.

La CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres) es un acuerdo internacional concertado entre los gobiernos. Tiene por finalidad velar por que el comercio internacional de especímenes de animales y plantas silvestres no constituya una amenaza para su supervivencia.

Los Apéndices I, II y III de la Convención son listas de especies que ofrecen diferentes niveles y tipos de protección ante la explotación excesiva.

En el Apéndice I se incluyen las especies sobre las que se cierne el mayor grado de peligro entre las especies de fauna y de flora incluidas en los Apéndices de la CITES. Estas especies están en peligro de extinción y la CITES prohíbe el comercio internacional de sus especímenes, salvo cuando la importación se realiza con fines no comerciales, por ejemplo, para la investigación científica. En estos casos excepcionales, puede realizarse la transacción comercial siempre y cuando se autorice mediante la concesión de un permiso de importación y un permiso de exportación (o certificado de reexportación). Además, en el Artículo VII de la Convención se prevén excepciones y otras disposiciones al respecto.

En el Apéndice II figuran especies que no están necesariamente amenazadas de extinción pero que podrían llegar a estarlo a menos que se controle estrictamente su comercio. En este Apéndice figuran también las llamadas "especies semejantes", es decir, especies cuyos especímenes objeto de comercio son semejantes a los de las especies incluidas por motivos de conservación. El comercio internacional de especímenes de especies del Apéndice II puede

autorizarse concediendo un permiso de exportación o un certificado de reexportación. En el marco de la CITES no es preciso contar con un permiso de importación para esas especies (pese a que en algunos países que imponen medidas más estrictas que las exigidas por la CITES se necesita un permiso). Sólo deben concederse los permisos o certificados si las autoridades competentes han determinado que se han cumplido ciertas condiciones, en particular, que el comercio no será perjudicial para la supervivencia de las mismas en el medio silvestre.

En el Apéndice III figuran las especies incluidas a solicitud de una Parte que ya reglamenta el comercio de dicha especie y necesita la cooperación de otros países para evitar la explotación insostenible o ilegal de las mismas. Sólo se autoriza el comercio internacional de especímenes de estas especies previa presentación de los permisos o certificados apropiados.

Especies contempladas en los Anexos I y II de CITES que habitan en los bosques nativos de la provincia de Buenos Aires:

Delta

Blastocerus dichotomus (ciervo de los pantanos): CITES I (vulnerable para la Sociedad Argentina para el Estudio de los Mamíferos SAREM)

Talares del Este

Ozotoceros bezoarticus (venado de las pampas): CITES I (en peligro para la SAREM)

Caldenal

Gubernatrix cristata (cardenal amarillo): CITES II

Especies en peligro o amenazadas mencionadas en otras **fuentes que no son CITES:**

Delta

Sporophila cinnamomea (capuchino corona gris): En peligro (López y Lanús, Grilli, Di Giácomo, Coconier y Banchs. 2008. Categorización de las aves de la Argentina según su estado de conservación. Informe de Aves Argentinas / AOP y Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable)

Sporophila palustris (capuchino pecho blanco): En peligro (López y Lanús, Grilli, Di Giácomo, Coconier y Banchs. 2008. Categorización de las aves de la Argentina según su estado de conservación. Informe de Aves Argentinas / AOP y Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable)

Lontra longicaudis (lobito de río): En peligro (Ojeda, Chillo y Díaz, 2012. Libro rojo de los mamíferos amenazados de la Argentina. SAREM)

Delta y Talares (del Este y Barranca)

Xolmis dominicana (monjita dominica): En peligro (López y Lanús, Grilli, Di Giácomo, Coconier y Banchs. 2008. Categorización de las aves de la Argentina según su estado de conservación. Informe de Aves Argentinas / AOP y Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable)

Talares de Barranca

Asthenes hudsoni (espartillero pampeano): Vulnerable (López y Lanús, Grilli, Di Giácomo, Coconier y Banchs. 2008. Categorización de las aves de la Argentina según su estado de conservación. Informe de Aves Argentinas / AOP y Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable)

Cyanoloxia glaucocaerulea (reinamora chica): Vulnerable (López y Lanús, Grilli, Di Giácomo, Coconier y Banchs. 2008. Categorización de las aves de la Argentina según su estado de conservación. Informe de Aves Argentinas / AOP y Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable)

Bosque Ribereño

Glossophaga soricina (murciélago nectarívoro): Vulnerable (Ojeda, Chillo y Díaz, 2012. Libro rojo de los mamíferos amenazados de la Argentina. SAREM)

Penelope obscura (pava de monte): Amenazada (López y Lanús, Grilli, Di Giácomo, Coconier y Banchs. 2008. Categorización de las aves de la Argentina según su estado de conservación. Informe de Aves Argentinas / AOP y Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable)

Talares del Este

Cryptonanus chacoensis (comadreja ágil): Potencialmente vulnerable (Díaz y Ojeda, 2000. Libro rojo de los mamíferos amenazados de la Argentina. SAREM)

Chaetophractus vellerosus (piche llorón): En peligro (Ojeda, Chillo y Díaz, 2012. Libro rojo de los mamíferos amenazados de la Argentina. SAREM)

Caldenal y Monte

Eira barbara (hurón mayor): Vulnerable (Díaz y Ojeda, 2000. Libro rojo de los mamíferos amenazados de la Argentina. SAREM)

Lyncodon patagonicus (huroncito): Casi amenazado (Ojeda, Chillo y Díaz, 2012. Libro rojo de los mamíferos amenazados de la Argentina. SAREM)

Dolichotis patagonum (mara o liebre patagónica): Vulnerable (Ojeda, Chillo y Díaz, 2012. Libro rojo de los mamíferos amenazados de la Argentina. SAREM)

En el trabajo “Las especies vegetales amenazadas de la Provincia de Buenos Aires: una actualización” de Gustavo Delucchi de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la UNLP, se presenta una revisión del status de amenaza de las especies de plantas vasculares de la Provincia de Buenos Aires (Argentina) siguiendo la nueva categorización propuesta en 1994 por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN). Han sido registradas, hasta ahora, 369 especies vegetales con algún grado de amenaza. De ellas, 12 están extintas, 45 en peligro crítico, 12 en peligro, 135 vulnerables a la extinción, 95 con riesgo menor y 75 con datos insuficientes. **(ANEXO 12).**

Las **especies emblemáticas** también llamadas especies banderas son aquellas que por su valor biológico, ecológico, cultural o antrópico, pasan a formar parte del patrimonio ambiental común a todos los habitantes de un determinado territorio. La palabra emblema, involucra un símbolo, el cual representa un concepto moral y ético. No necesariamente son especies que se encuentren en peligro.

Las **especies endémicas** son aquellas que se distribuyen en un ámbito geográfico reducido y que no se encuentran de forma natural en otras partes del mundo. El endemismo, por lo tanto, refiere a una especie que sólo puede encontrarse naturalmente en un lugar.

A partir de la revisión bibliográfica se determinaron las siguientes **especies endémicas y emblemáticas de los bosques nativos de la provincia:**

Delta

Myocastor coipus (coipo)

Hydrochoerus hydrochaeris (carpincho)

Leptodactylus ocellatus (rana criolla)

Talares de Barranca

Pachycondyla striata (hormiga ponerina)

Pseudoseisura lophotes (cacholote castaño)

Cacicus solitarius (boyero negro)

Bosque Ribereño

Tupinambis marinae (lagarto overo)

Talares del Este

Phytolacca tetramera (ombusillo): endemismo

Colletia paradoxa (curro)

Ctenomys talarum (tuco tuco de los talares): endemismo

Morpho epistrophus argentinus (mariposa bandera argentina)

Caldenal y Monte

Rhea americana (ñandú)

Phoenicopterus chilensis (flamenco austral)

Chloephaga picta (cauquén común)

Puma concolor (puma)

Botrops ammodytoides (yarará ñata)

Como especie poco frecuente se puede citar *Aspidosperma quebracho blanco* (quebracho blanco) que se identificó un grupo de aproximadamente 20 ejemplares en el partido de Baradero.

4.1.6 Estado de conservación

Según la Ley 26.331 la determinación del estado de conservación de un parche implica un análisis del uso al que estuvo sometido en el pasado y de las consecuencias de ese uso para las comunidades que lo habitan. De esta forma, la actividad forestal, la transformación del bosque para agricultura o para actividades ganaderas, la cacería y los disturbios como el fuego, así como la intensidad de estas actividades, influyen en el valor de conservación de un sector, afectando la diversidad de las comunidades animales y vegetales en cuestión. La diversidad se refiere al número de especies de una comunidad y a la abundancia relativa de éstas. Se deberá evaluar el estado de conservación de una unidad en el contexto de valor de conservación del sistema en que está inmerso.

Este criterio fue determinado en base a antecedentes de estudios sobre diversidad y estructura de los bosques nativos de la provincia, y de los antecedentes sobre la historia de uso y estado de situación de los mismos.

Se consideró de importancia para su conservación no sólo a las áreas en buen estado de conservación, sino también a las áreas degradadas, que debido a su condición relictual o por otros criterios como valores sobresalientes, conectividad, u otros, se definan como prioritarias para su conservación y restauración.

El criterio 1 de la Ley (superficie), fue incluido en este concepto.

Estado de conservación y análisis de este criterio por zona de bosque nativo:

4.1.6.1 Talares de Barranca

Los talares del norte de la provincia tienen un carácter relictual, la mayoría de ellos ocupan poca superficie y están muy fragmentados. Estos bosques no forman una agrupación continua sino dividida en pequeños núcleos o parches algunos de los cuales apenas superan decenas de metros de diámetro.

Disturbios como la expansión agrícola, industrial y urbana (ésta última con crecientes emprendimientos inmobiliarios) incrementan la distancia entre los parches ya que son invadidos sus bordes para diversos usos. Además su grado de conexión es cada vez menor, en la medida que se verifican pérdidas de especies, tanto por extinción (deterioro del ecosistema) o eliminación directa (caza, extracción) como por desaparición de hábitat o competencia con especies invasoras. También se interrumpen las rutas de dispersión que favorecen la diseminación de propágulos y la inmigración. Por ejemplo, se detiene el tránsito de polinizadores y de animales dispersores de semillas.

Los trabajos realizados hasta la fecha demuestran que los talares de barranca contienen varios de los principales relictos de paisaje, de organismos nativos y de ecosistemas silvestres de toda la provincia de Buenos Aires. Esta característica es debida principalmente a la convergencia de dos regiones zoogeográficas (véase Ringuelet, 1961), tres Distritos fitogeográficos (véase Cabrera 1994), la presencia e influencia del río Paraná y la existencia de elementos geomórficos de gran desarrollo (barrancas, bajos ribereños del Delta Medio). Los talares constituyen una parte importante del corredor biológico que existe acompañando las barrancas del río, y sostienen la elevada biodiversidad de la región N y NE de la provincia.

La conclusión arribada a partir del aporte de las instituciones referentes de la zona y del proceso participativo en general, fue que por reducidos que sean estos bosques, es de fundamental importancia conservar todos los relictos de Talares de Barranca en la Categoría I, de mayor protección según la Ley, como así también parte de sus ambientes contiguos que contribuyan a la conexión entre parches y la conservación de la biodiversidad de estos bosques.

Resumen extraído del trabajo “Contribución de la Fundación Oga al proceso para el Ordenamiento Territorial de los Bosques nativos del norte de la provincia de Buenos Aires - Ley 26.331 de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques”

4.1.6.2 Delta

El sector de islas del Bajo Delta Bonaerense se puede dividir en 3 sectores desde el punto de vista del tipo de bosques presentes en la región.

1.- Sector de islas comprendido entre su extremo NO (límite entre las provincias de Santa Fe y Buenos Aires) y el sector de islas de Zárate: los bosques de esta región a pesar de ocupar una escasa superficie presentan una riqueza total de importancia (82 spp) y valores medios de diversidad en relación a la totalidad de bosques de la región del Delta del Paraná (Vargas y Kalesnik, 2011). Este tipo de bosques está asociado históricamente a la actividad ganadera. En la actualidad, se observa una sobrecarga de ganado vacuno producto de su desplazo masivo a sectores de islas, lo que redundo en sobrepastoreo y pisoteo. Esto podría explicar en parte la

muy baja densidad de individuos juveniles y renovales que regeneran en los mismos. (Vargas y Kalesnik, 2011).

2.- Sector comprendido entre las islas de Zárate y sector de islas asociado al Río Carabelas: estas islas presentan un perfil cubetiforme de grandes áreas deprimidas dominadas principalmente por juncuales y albardones perimetrales en los cuales se desarrollaron selvas en galería que fueron reemplazadas casi en su totalidad por forestaciones comerciales de salicáceas (sauces y álamos), que en su mayoría se realizan en grandes áreas endicadas. En aquellas que se realizan bajo el sistema de zanja abierta, se observa diferentes grados de abandono productivo debido a la migración poblacional ocurrida en las últimas décadas. Los bosques que se observan en este sector están constituidos por sauzales transicionales del sector anterior, forestaciones abandonadas en albardones a zanja abierta en los cuales regenera carrizo y parches de monte blanco de difícil localización.

Se presentan dos tipos de bosques:

Bosques riparios: En esta unidad se encuentran parches de Monte Blanco sobre las márgenes del río Paraná Guazú (isla Botija) y el río Paraná de las Palmas (intersección con el Arroyo Ñacurutú, Zárate), con una riqueza de especies de 53 spp. y 27 spp. respectivamente.

Las especies arbóreas dominantes son diferentes en ambos casos. El bosque presente en la Isla Botija se caracteriza por la dominancia de laurel (*Nectandra falcifolia*) y especies acompañantes como anacahuita (*Blepharocalyx tweediei*), aliso (*Tessaria integrifolia*), entre otras. El bosque situado sobre el río Paraná de las Palmas presenta un dosel dominado por canelón (*Rapanea* spp.), anacahuita (*Blepharocalyx tweediei*) y por especies características de los talares, presentes tanto en el sector de barranca de las zonas vecinas, como en las antiguas espiras de meandro del interior de las islas: espinillo (*Acacia caven*), sen del campo (*Senna corymbosa*) y tala (*Celtis tala*).

Bosques situados sobre antiguas espiras de meandro: La elevada riqueza (51 spp.) que caracteriza al mismo está representada principalmente en el estrato inferior dominado por especies herbáceas (37 spp.), mientras que en los estratos medio y superior se encuentran 14 especies arbóreas y arbustivas.

El estado de conservación de los mismos es muy bajo, debido al alto impacto que tuvo la actividad forestal bajo el sistema de diques. En relación a lo mencionado se requiere tomar urgentes medidas de conservación de los últimos fragmentos de bosques nativos ya que la reserva Isla Botija solo incorpora una pequeña parte de los mismos.

Resumen del documento "Criterios de sustentabilidad ambiental para el ordenamiento territorial de los bosques nativos: Bajo Delta Bonaerense". Informe preliminar Abril 2011. Dr. Fabio Kalesnik. Lab. Ecología Ambiental y Regional. GIEH (Grupo de Investigaciones de Ecología de Humedales). FCEyN-UBA

3.- Sector comprendido entre el sector de islas asociado al Río Carabelas y el Río de la Plata.

Estas islas están dominadas por pajonales mixtos y pajonales de cortadera (*Scirpus giganteus*), una media loma dominada por bosques nativos de seibo (*Erythrina crista-galli*) y albardones perimetrales en donde la selva en galería también fue reemplazada por forestaciones de salicáceas. A pesar de esto todavía se encuentran parches relictuales de Selva en Galería

original (Monte Blanco) que presentan una escasa superficie y elevado grado de fragmentación.

Este sector incluye el “Nuevo frente isleño” cuyas características geomorfológicas, hidrológicas y ecológicas indican que las unidades que constituyen el frente de avance de las islas sobre el Río de La Plata se constituyen en las áreas prioritarias de conservación por tratarse de las islas de formación reciente (menores de 120 años) ocupadas por ecosistemas de etapas sucesionales tempranas.

A partir del proceso participativo se concluye que a pesar del alto grado de fragmentación y bajo estado de conservación de estos bosques, es indispensable la conservación en categoría I (roja) de la totalidad de los bosques nativos existentes, por su carácter relictual, por los múltiples servicios ambientales que otorgan y su rol fundamental en la estabilidad del sistema de humedales del Delta.

4.1.6.3 Talares del Este

Los bosques del NE de la provincia de Buenos Aires constituyen un mosaico de ambientes donde parches de bosque se combinan con pastizales y comunidades costeras. Se asientan sobre los cordones de conchilla formando manchones boscosos de tamaño variable entre 1 y 30 has (Goya et al., 1992). En algunos sectores, debido al alto grado de fragmentación, se encuentran parches de tamaño inferior a 1 ha. En los intercordones se desarrollan pastizales, sobre suelos de materiales más finos susceptibles a anegamiento (Arturi, 1997).

Los Talares se encuentran en un proceso de degradación debido al desarrollo de actividades como ganadería, extracción de material calcáreo, extracción de leña y establecimiento de plantaciones forestales (Goya et al., 1992). Un sector de talares entre los Partidos de Magdalena y Punta Indio fue declarado Reserva de Biosfera del Programa MAB-UNESCO. Sin embargo, la mayor parte de la superficie es de propiedad privada y no existe una regulación de las actividades económicas por parte del Estado. A lo largo del área, la proporción de bosque y su grado de fragmentación podría depender de la disponibilidad de sustrato (cordones calcáreos) y de la historia de uso. Además el tamaño de los establecimientos varía en dirección paralela a la costa, disminuyendo hacia la localidad de Punta Indio. Las áreas mejor conservadas se encuentran en los establecimientos más grandes probablemente en relación con un régimen de uso de la tierra de carácter más extensivo que en los más pequeños (Goya, com. pers.).

El valor de las áreas con parches de diferentes tamaños desde el punto de vista de la conservación fue discutido por diferentes autores. Uno de los principales objetivos de la conservación en las reservas naturales es maximizar la diversidad de las especies (Quinn & Hastings, 1987; Begon et al., 1988). Por otra parte, existen argumentos en favor de conservar numerosos parches pequeños. Algunos autores consideran que pequeños parches de hábitat alojan más especies en comparación con grandes áreas contiguas (Simberloff & Abele, 1976, 1982; Gilpin & Diamond, 1980; Higgs & Usher, 1980; Järvinen, 1982). Algunas especies responden positivamente a la existencia de áreas heterogéneas que combinan diferentes tipos de hábitat. Quinn & Hastings (1987) consideran que la subdivisión del hábitat puede producir una reducción en la probabilidad de extinción de las especies raras debido a que se incrementa

el número de localidades en que las especies pueden escapar de los depredadores, competidores, catástrofes o estrés ambiental.

Un estudio reciente (Horlent et al., 2003) llegó a la conclusión de que, en esta zona, no existe relación entre el área de bosque y la diversidad de aves, lo que se atribuye a que ciertas especies de aves están asociadas a sitios con mayor cobertura de bosque y otras a sitios de baja cobertura. La diversidad de cada grupo aumenta en relación con la disponibilidad de su propio hábitat, que estaría constituido por bosques cerrados poco fragmentados en un caso, y por bosques abiertos, y pastizales arbolados, en el otro. Teniendo en cuenta la existencia de grupos de especies asociados a diferentes categorías de vegetación, así como de argumentos en favor, tanto de áreas de bosque continuo como fragmentado, se plantea que los esfuerzos de conservación deberían efectuarse prioritariamente en áreas de confluencia de las diferentes situaciones vegetacionales, con el fin de obtener los resultados deseados de manera eficiente. Tales áreas son las de alta diversidad, alto contraste y baja fragmentación.

Este trabajo arroja resultados parciales para la región, es importante considerar estas conclusiones y aplicarlas en estudios que abarquen el área de Talares del Este en su conjunto.

Cabe destacar la importancia de las áreas protegidas existentes y las iniciativas de propietarios y ONG's en la conservación en predios privados.

Resumen del trabajo "Estructura del paisaje y conservación de los bosques de *Celtis tala* Gill ex Planch del NE de la provincia de Buenos Aires. S. A. STUPINO, M. F. ARTURI & J. L. FRANGI. Laboratorio de Investigación de Sistemas Ecológicos y Ambientales (LISEA), Facultad de Ciencias Naturales y Museo-Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales (UNLP) - 2004."

4.1.6.4 Bosque Ribereño

El río y los predios ribereños constituyen una parte fundamental del patrimonio natural, histórico y arquitectónico de la Región Metropolitana. De Avellaneda a Berisso el paisaje de la planicie costera conserva características más silvestres que la ribera metropolitana norte, por la menor ocupación del suelo y la mayor presencia de selva ribereña. El Río de La Plata es, para los partidos ribereños, fuente de agua dulce para consumo humano e industrial, vía navegable y regulador ambiental y de los excesos hídricos. (La Ribera Sur: Jornadas de evaluación y propuestas. Mora Arauz et al, 2007.)

Estado de conservación de la ribera de los partidos de Avellaneda y Quilmes (resumen de la bibliografía consultada):

En los siglos pasados, la urbanización creciente de la ribera argentina del Río de la Plata Superior dejó su huella en prácticamente cualquier sitio que se analice. Los cambios ambientales se adelantaron a los primeros estudios sobre su biota. Colecciones de comienzos del siglo XVIII, sugieren que la vegetación de los alrededores de la ciudad de Buenos Aires era ligeramente distinta a la actual, aunque los escasos datos no permiten dar precisiones (Burkart, 1963). Las primeras colecciones bien referenciadas realizadas al sur de la Capital Federal datan de finales del siglo XIX (e.g. C.L. Spegazzini, en los alrededores de Quilmes, 1881 y 1883; Katinas et al., 2000). Para ese entonces, parte de la costa de los actuales partidos de Avellaneda y Quilmes se encontraba dedicada a diferentes actividades productivas y probablemente estuviese ya muy degradada. Finalmente, a principios del siglo XX, sólo las

comunidades de los alrededores de Punta Lara (Ensenada) habrían quedado como testigo del pasado (Hauman, 1918).

Según el Plan de Manejo de la Ribera de Avellaneda (Programa Multisectorial de Preinversión III Préstamo BID 1896 OC-AR. Ministerio de Economía y Producción de la Nación, Municipalidad de Avellaneda, MARGENTINA. 2010), los principales factores históricos y/o actuales de alteración de los biotopos de la ribera son:

- Erosión costera, que afecta los hábitats litorales (pajonales, bosque ribereño), con consecuencias ecológicas que se expresan en la destrucción periódica de hábitats.
- Deforestación y explotación de préstamos, con consecuencias que se observan en la desaparición de hábitats terrestres y acuáticos, así como reducción de la franja de bosque ribereño y aumento de la erosión hídrica por crecidas del río, lluvias y sudestadas.
- Fragmentación de hábitats por construcción de vías, caminos y terraplenes, con las consecuencias previsibles de interrupción de procesos esenciales para el funcionamiento y mantenimiento de la estructura de las comunidades bióticas.
- Actividades extractivas, notablemente la cosecha del juncal dominante *S. californicus* para la fabricación de productos regionales (esterillas, cestas, bolsos, sillas, etc.)
- Introducción de especies exóticas, accidental o premeditada, afectando a todos los biotopos y promoviendo extinciones locales de especies nativas
- Contaminación de hábitats naturales y transformados por acumulación de residuos arrojados al río y transportados por éste hasta su acumulación en la planicie costera y por desagües clandestinos que incorporan agentes orgánicos de contaminación en canales, arroyos y humedales, incluyendo bacterias coliformes (totales y fecales)
- Acumulación de escombros provocando deterioro de los suelos y de su biota asociada
- Actividades agrícolas con formación de agroecosistemas que modifican la composición de especies.
- Emprendimientos existentes o proyectados que podrían interesar sectores claves para la continuidad de los procesos de sucesión generados en los ecosistemas y sus comunidades.

El trabajo “Relevamiento biótico de la costa rioplatense de los partidos de Quilmes y Avellaneda (provincia de Buenos Aires, Argentina). Parte I y II. Guerrero, E. Godoy, I. et al. 2012” presenta un relevamiento de Opiliones, Mygalomorphae y Miriapoda, y de las especies de aves presentes en las diferentes unidades de vegetación de la planicie de inundación del Río de La Plata, entre la desembocadura del Canal Santo Domingo (Villa Domingo, partido de Avellaneda) hasta el tramo final de la Calle Espora (Bernal, partido de Quilmes). Los resultados indican que este sitio a pesar de estar muy invadido por flora exótica resguarda una interesantísima fauna, donde se alternan especies de aves nidificando, otras utilizando los árboles como dormideros, muchas en comportamiento reproductivo y numerosas especies migrantes.

De acuerdo al “Estudio de Línea Base, Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambientales, Proyecto Urbanístico Nueva Costa del Plata, UTN 2008”, de eliminarse los factores existentes de perturbación, tanto los atribuidos a la invasión o introducción de

especies exóticas, como la eliminación de agentes contaminantes de origen industrial y orgánico, podría recuperarse el dinamismo de las comunidades naturales, debido a la capacidad de resiliencia que poseerían los biotopos. Este estudio considera sugerir o requerir que se conserve íntegramente el sector de junco y bosque ribereño, especialmente el que se encuentra por delante de las dos grandes cavas del área del proyecto que abarca la ribera de los partidos de Quilmes y Avellaneda. Si bien dicho ámbito se encuentra alterado e invadido por especies exóticas, su recuperación haría posible mantener un corredor biológico que conferiría continuidad espacial norte-sur de especies de importancia ecológica.

Resumen de antecedentes sobre el estado de conservación de las Islas Santiago y Paulino

El sistema del Río Santiago, conformado en la actualidad por las "Islas" Santiago y Paulino y una intrincada red de arroyos naturales y canales artificiales, constituye un espacio de ambientes seminaturales muy importante e interesante a nivel del estuario rioplatense interior.

En cuanto a su estado de conservación, el área presenta alteraciones importantes en sentido general, considerando que constituye una muestra clásica de los ambientes ribereños antropizados, con características muy similares al Delta del Paraná. Sin embargo y sin lugar a dudas Isla Paulino e Isla Santiago constituyen un espacio verde tan notable por su magnitud y productividad biológica, que correspondería relativizar la comparación con el presunto estado original de sus comunidades.

En cuanto a la importancia biológica de las especies de residencia confirmada en el área durante el relevamiento (endemismos, vulnerabilidad, rareza), no existen muchas especies consideradas como Amenazadas o especialmente Raras o Endémicas, pero sí varias especies en su límite austral de distribución o típicas rioplatenses de distribución restringida como *Mimosa pilulifera*, *Guadua trinii*, *Scutellaria platensis*, *Micania cordifolia*, *Deltamys kempii*, *Lutra platensis*, *Coturnicops notata*, *Laterallus leucopyrrus*, *Limnornis curvirostris*, *Taraba major*, *Empidonax euleri*, *Stephanophorus diadematus*, *Poospiza lateralis*, *Chrysemis dorbignyi*, *Chtonherpeton indistinctum*, *Hyla samborni*, *Hyla nana* y otras. (Fundamentos Declaración de Paisaje Protegido Río e Isla Santiago, Departamento Áreas Protegidas MAA, 1999).

Por Ley 12.756 esta zona fue declarada como Paisaje Protegido de Interés Provincial con el nombre de "Monte Ribereño Isla Paulino Isla Santiago".

La principal amenaza de esta zona en la actualidad es la ampliación del Puerto La Plata, cuyas tareas contemplan el dragado de apertura del Canal Exterior, Canal de Acceso y Zona de Giro Cuatro Bocas. La disposición de sedimentos de este dragado se realiza sobre áreas de la Isla Paulino que contenían ambientes de bañados y bosques ribereños.

Los antecedentes y fuentes de consulta coinciden en la importancia de conservar la ribera de manera integral, asegurando el mantenimiento del corredor biológico y los servicios ambientales que estos sistemas brindan a la comunidad cercana.

4.1.6.5 Caldenal y Monte

En Patagones el "monte" ha sido histórica y económicamente importante como objeto de talas en la expansión del área agrícola y fuente de combustible. Con la llegada del ferrocarril en 1909, se generaron núcleos poblacionales en toda su línea, las tierras fiscales eran entregadas

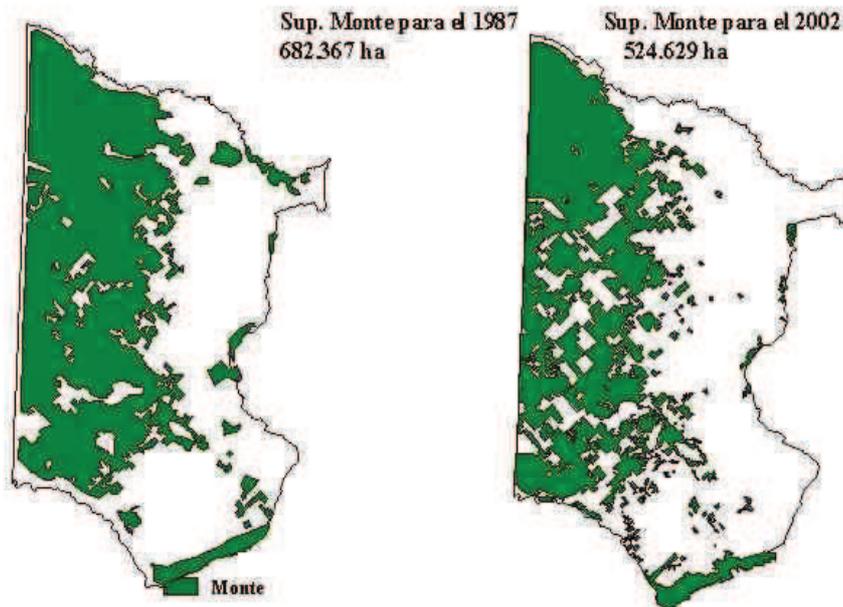
por el entonces Instituto Colonizador Provincial, para el desmonte y destinarla a la agricultura con el propósito de lograr el avance de la frontera agrícola. La agricultura y ganadería son las actividades económicas más importantes generadoras de renta del distrito. Este espacio es netamente un área triguera marginal (Pezzola, A et al, 2003c), esto ejerce una gran presión sobre el ecosistema del monte provocando su reducción (Pezzola, A, et al, 2002a).

Esta amplia región se encuentra al final de la diagonal árida sudamericana y según Köeppen su clima se clasifica como clima árido estepario. Es un área ventosa predominando vientos del sector NW, W y N. Los vientos continentales secos del verano determinan una alta evapotranspiración, ocasionando situaciones de estrés hídrico. Los materiales originarios son arenas y limos; estos suelos son de textura arenosa a arenosa franca, muy sueltos, susceptibles a la erosión eólica, y se encuentran depositados sobre rodado lítico. Para la siembra de trigo se realizan barbechos sin cobertura vegetal, lo que desencadena procesos graves de erosión eólica y paralelamente agotamiento de los nutrientes (Agamennoni, R. 1996). Se estima que 110.000 has se encuentran afectadas por erosión eólica moderada y unas 30.000 has por grave. Asimismo, debido a las características climáticas y al tipo de vegetación, en el período estival es frecuente la ocurrencia de importantes incendios producidos por rayos ocasionados por tormentas frontales.

En estos ambientes es frecuente la realización de desmonte mecánico que reduce la biomasa arbustiva y aumenta la accesibilidad para la productividad forrajera del pastizal (Villasuso, N et al, 2002), esto se denomina desmonte ganadero. Otra práctica es la erradicación total de la vegetación nativa, denominada desmonte agrícola, realizada para la implantación de verdeos o la producción de cereales. Otro método no muy difundido es el químico.

Como consecuencia del desmonte, la principal amenaza debida a la pérdida de vegetación, es la erosión eólica (desertización). Se debe tener en cuenta que no son los cultivos los que degradan los suelos, sino las prácticas de manejo utilizadas por el hombre. Las causas de estos deterioros reconocerían, en la mayoría de los casos, la no utilización de tecnologías adecuadas, como también la falta de conciencia conservacionista y de una política definida en la materia (Viglizzo, E. 1991).

El análisis realizado con la utilización del SIG, nos brinda la posibilidad de obtener información en forma expeditiva del grado de deforestación de esta comunidad.



Esta representación florística fue degradada en los 27 años de estudio en 386.542 has, con una tasa media de 3.7% anual de pérdida de biomasa. Esto causó gran deterioro del sistema suelo, produciendo cambio edáfico ya sea de textura o en nutrientes, por la desaparición del horizonte fértil de aquellos suelos expuestos a la erosión eólica. Se produjo entonces una aridización de los mismos y en estos casos la recuperación de la comunidad original es prácticamente imposible. Este trabajo arroja un estadígrafo de:

Año	Superficie de monte en ha	% monte
1975	911.171	65
1987	682.367	49
1999	554.138	40
2002	524.629	37

Este análisis, que corresponde al partido de Patagones, es representativo para el resto de la región del Caldenal y Monte.

Estudios recientes indican que las variaciones de cobertura de la vegetación leñosa de la región no presentaron tendencia geográfica y no se relacionaron con variaciones en la riqueza de especies, sugiriendo que esas variaciones de cobertura se deben al uso y que las especies presentes son tolerantes a los procesos de reducción de la cobertura leñosa mediante fuego o medios mecánicos (Torres Robles, S. Arturi, M. Descripción Florística Estructural de la Vegetación Leñosa de los Partidos de Patagones y Villarino. LISEA- UNLP. 2011).

A partir de los antecedentes de la zona, estudios de campo y participación de referentes durante el proceso de OTBN, pudieron identificarse áreas con buen estado de conservación en zonas protegidas, cercanas a salinas o de difícil acceso o bajo potencial productivo. Asimismo se observa que el manejo adecuado del bosque puede contribuir a su conservación y recuperación en los casos que se encuentre degradado. Por lo tanto, hasta no contar con información más precisa, se propone la realización de estudios y establecimiento de pautas

para definir áreas a preservar y prácticas de manejo adecuadas, previo a la realización de desmonte o actividades productivas.

Resumen del trabajo “Estudio multitemporal de la degradación del monte nativo en el partido de Patagones- Buenos Aires. Pezzolla, A. & C. Winschel. 2004. EEA INTA Hilario Ascasubi. “

4.1.7 Potencial productivo

Se contempló la aptitud del suelo (ganadera, agrícola y forestal), el potencial de los bosques en relación a la obtención de productos forestales madereros y no madereros, el potencial de turismo sustentable y otros usos alternativos.

Bajo este criterio se consideran en forma conjunta los criterios 7 (Potencial forestal) y 8 (Potencial de sustentabilidad agrícola) de la Ley Nacional.

La evaluación de tierras para uso agrario tiene como propósito predecir su comportamiento o aptitud para diferentes alternativas de uso. Es decir que son valorados los efectos favorables y desfavorables sobre las distintas actividades posibles, en un contexto de producción sostenida y sin deterioro de las condiciones ecológicas.

El índice de productividad (IP) es un método paramétrico multiplicativo que sirve para evaluar la productividad actual y potencial del suelo. Este método fue empleado por el INTA para realizar la evaluación de tierras en Argentina (SAGyP – INTA, 1990), en donde se cuantificaron mediante puntaje diversos parámetros del suelo y medio ambiente, obteniéndose un índice numérico de la productividad de la tierra de forma taxonómica y unidades cartográficas.

Unidades con Índice de Productividad:

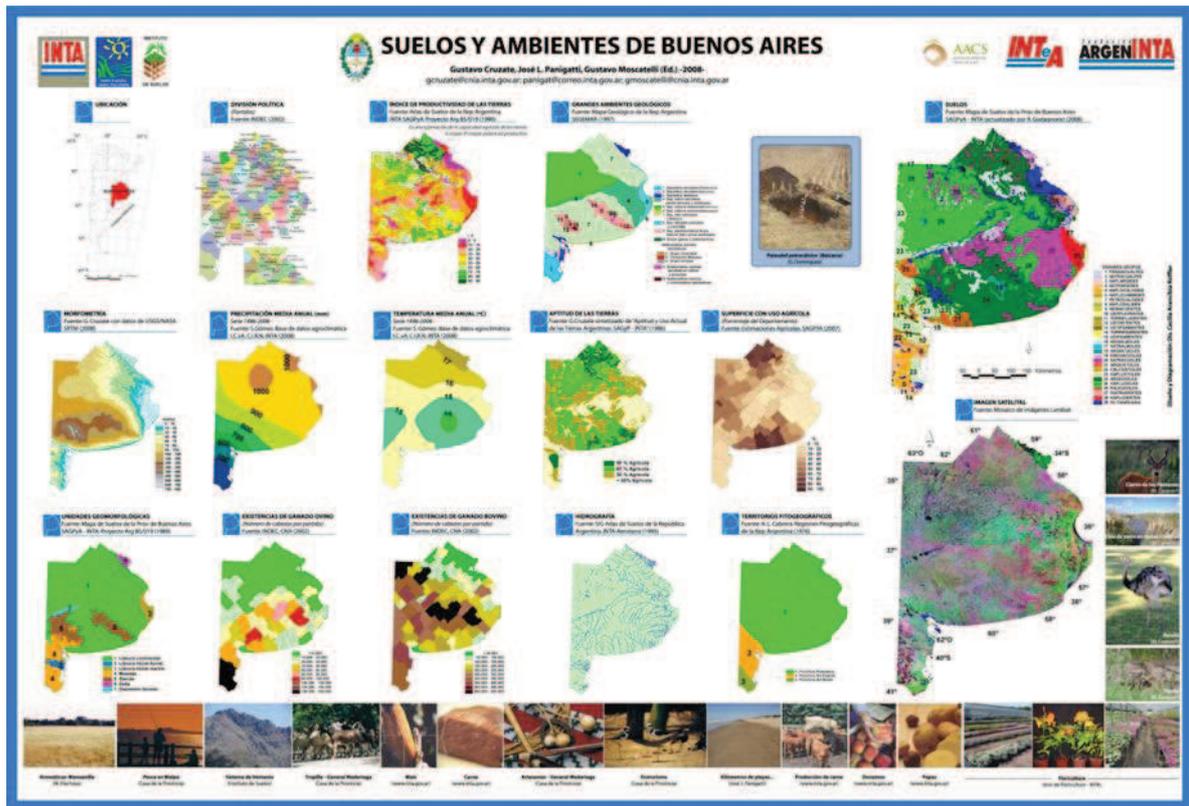
100 – 70 Tierras con aptitud agrícola de alta productividad

60 – 50 Tierras con aptitud agrícola-ganadera

40 – 30 Tierras con aptitud ganadero-agrícola

< 29 Tierras con aptitud ganadera

A partir del mapa de IP y otra cartografía publicada por el INTA en “Suelos y Ambientes de Buenos Aires” (Cruzate, Panigatti, Moscatelli, 2008), se analizó la aptitud de las tierras donde se desarrollan los bosques nativos de la provincia



En términos generales se observó que los suelos donde se desarrollan los bosques nativos tienen una baja aptitud agrícola, siendo principalmente de aptitud ganadera. Constituyen una excepción parte del área de riego del CORFO Río Colorado y algunas áreas de la Cuenca del Salado.

Este análisis se completó con información específica de cada región que se sintetiza a continuación:

4.1.7.1 Talares de Barranca

Desde los albores de la conquista europea, los asentamientos humanos fueron preferidos en las proximidades de las barrancas debido a la existencia de tierras altas y fértiles propicias para la explotación agroganadera, los recursos ofrecidos por los arroyos y bosques semixerófilos y la existencia de un río que permitía maniobras mercantiles y de comunicación. En la actualidad, las barrancas son utilizadas principalmente por el sector industrial y urbano. El sector ganadero aprovecha parcialmente la zona de los bosques que proporcionan áreas de descanso y sombra para el ganado, mientras que la existencia de ese escalón natural favorece su control y reclutamiento. Brinda beneficios incomparables a las industrias por sus terrenos altos, próximos al río, confinándose los cinturones fabriles más importantes en las localidades de Campana y San Nicolás. Algunos municipios y empresas realizan en ellas canteras para la obtención de “tosca”, “tierra colorada” o “greda”, que son utilizadas en el nivelado de caminos o construcción de terraplenes. Del bosque, el lugareño obtiene leña, hierbas medicinales, animales para el consumo y el mascotismo. El sector residencial prefiere a las barrancas por sus terrenos altos, con vista al río. También son ocupadas por la población marginal en las proximidades del periurbano cuando se trata de terrenos que se consideran improductivos por el público y los funcionarios. Los municipios, al dirigirse al sector turístico, promocionan a sus propias barrancas destacando su valor estético y paisajístico. Así, se dan a conocer los

complejos recreativos asociados (campings, plazas, parques, reservas naturales, circuitos religiosos y comerciales), los accesos que permiten circular sobre ellas o al pie de las mismas y las oportunidades que ofrecen para la práctica de numerosos deportes. El mismo Charles Darwin, además de extraer fósiles de mastodontes de aquellas cercanas a San Nicolás, en el año 1831 reconoció haber visto por primera vez “al magnífico río Paraná” en esa localidad, cuya esplendidez es resaltada por la posición topográfica de sus barrancas. (Las barrancas del río Paraná en la provincia de Buenos Aires - Damián Voglino, Fundación Óga.)

A partir de este resumen de la historia de uso de la barranca y sus bosques, y contemplando el diagnóstico sobre su estado de conservación y su importancia, realizado durante el proceso de OTBN, se definió que las actividades sobre estos bosques se limiten a las permitidas en categoría I (roja), como educación, investigación, aprovechamiento de productos no madereros y servicios y mantenimiento o recuperación del potencial de conservación mediante enriquecimiento, restauración u otras.

4.1.7.2 Delta

En la región se desarrollan distintas actividades económicas; entre ellas ganadería extensiva, caza, pesca, apicultura y la obtención de leña, principalmente en la porción media y superior; y forestaciones de salicáceas y el turismo en la porción inferior (Bó, 2005). Estas actividades, sumadas a las obras realizadas para el manejo del agua (diques, canales), han generado modificaciones en las condiciones del hábitat, con consecuencias importantes como cambios en la abundancia y distribución espacial de muchas especies vegetales y animales (Kandus, et al., 2011), (Quintana, 1996; Bó y Quintana, 1999).

La porción inferior del Delta es la que sufrió una mayor transformación por la actividad antrópica, y en consecuencia se ha eliminado casi totalmente el “Monte Blanco”, limitándose actualmente a parches relictuales empobrecidos (Kalesnik et al, 2008). Además el mismo no ha logrado recuperarse de los albardones en los que fue desplazado, pues a pesar de largos períodos de abandono de forestaciones presentes en los mismos, en su lugar se desarrolla un “bosque secundario” donde dominan distintas especies exóticas que invaden y dominan los distintos estratos.

Los bosques nativos de la región tienen funciones y valores significativos, como la provisión de leña y el refugio para muchas especies de fauna nativa, algunas emblemáticas como el ciervo de los pantanos (*Blastocerus dichotomus*), el carpincho (*Hydrochaeris hydrochaeris*), y aves como la Pava de monte (*Penelope obscura*); además de numerosas especies vegetales que presentan un importante potencial utilitario, como por ejemplo el uso medicinal (Kalesnik y Kandel, 2004; Malzof, et al, 2006).

En particular, es importante destacar que en las últimas dos décadas, en el sector Medio y Superior del Delta del Río Paraná, se observa un proceso de intensificación en la carga ganadera que se lleva a cabo en islas (Bó et. al., 2010). Distintos factores socio-económicos y ambientales transformaron el sistema tradicional denominado “ganadería de isla”, caracterizado como de baja carga y estacional, a un sistema de “alta carga y permanente” (Pengue, 2001). Este nuevo modelo implicó efectos en el ecosistema relacionados al sobrepastoreo, erosión de suelos y posible contaminación biológica y química de algunos

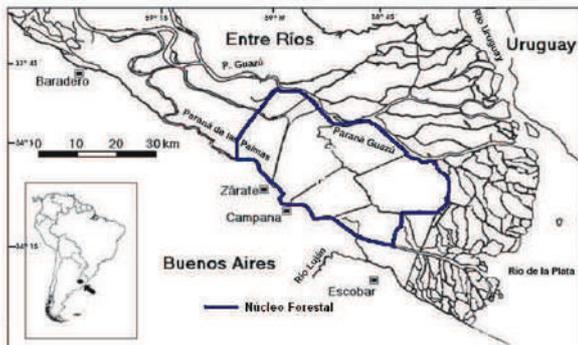
cuerpos de agua, así como alteración del régimen hidrológico debido a la infraestructura asociada a dicha actividad, como ser la construcción de diques y terraplenes (Bó et. al., 2010).

La acción ganadera en la región del Delta del río Paraná altera la riqueza y densidad de renovales e individuos juveniles de las especies arbóreas nativas presentes en el dosel, eliminando o modificando los patrones de estructura poblacional. **Se puede concluir que la presencia del ganado en los bosques del Delta del río Paraná, ejerce un efecto negativo sobre los mismos.**

Extraído de “Análisis de los bosques del Delta del río Paraná y su relación con la heterogeneidad ambiental. Efecto de la actividad ganadera sobre la estructura, composición y regeneración de los bosques nativos”, DIEGO VARGAS, Director: Dr. Fabio Kalesnik, Laboratorio de Ecología Ambiental y Regional Departamento de Ecología, Genética y Evolución. Tesis de Licenciatura en Ciencias Biológicas -Octubre de 2011-

La forestación con salicáceas es una de las producciones de mayor difusión en la región del Delta del Paraná, constituyendo la base productiva fundamental de pequeños productores y hasta de empresas integradas.

El sistema forestal predominante utiliza tecnologías para minimizar los daños que producen las inundaciones periódicas y para el manejo de la disponibilidad de agua dentro del cultivo. Estas tecnologías alteran de diferente manera la biodiversidad y servicios ecológicos que se producen en los humedales (ej. polinización, producción de alimento, control de plagas, etc.).



Ubicación del Núcleo Forestal en el Bajo Delta Bonaerense.

La tendencia de instituciones como el INTA y las empresas forestales nucleadas en la Regional Delta de la Asociación Forestal Argentina (AFoA), es desarrollar estrategias de gestión forestal sostenible, favoreciendo el mantenimiento de bienes y servicios y la sustentabilidad de los ecosistemas.

Estas estrategias contemplan el desarrollo de refugios y corredores que consideran principalmente los ambientes naturales de la región, priorizando aquellos que han sido degradados, fragmentados y donde existe la necesidad de conservar o restaurar. Dentro de los ambientes naturales priorizados se encuentran los bosques de ceibo (*Erythrina crista-galli*) ubicados en tierras bajas regularmente inundadas y la selva en galería, bosque ribereño o “monte blanco”, localizado en los albardones perimetrales de las islas, de alta complejidad estructural y diversidad específica. Protocolo de Estrategias de Conservación de la Biodiversidad en Bosques Plantados de Salicáceas del Bajo Delta del Paraná / Natalia Fracassi

... [et.al.]. - 1a ed. - Delta del Paraná, Buenos Aires: Ediciones INTA, 2013, 60 p. ISBN 978-987-521-466-8.

Considerando la información recabada no se identifica el manejo del bosque nativo con la finalidad de obtener recursos madereros. Sólo el sauce criollo (*Salix humboldtiana*) se ha utilizado para plantaciones forestales en la región. El bosque nativo se utiliza como sombra para el ganado, obtención de leña y otros recursos no madereros por los pobladores de la región.

En el marco del OTBN se prioriza la conservación de los bosques nativos del Delta como refugios de biodiversidad, reservorio genético, el aprovechamiento de sus servicios ambientales y de productos forestales no madereros.

4.1.7.3 Bosque Ribereño

Durante el período de inmigración acontecido en Argentina a fines del siglo XIX, las tierras costeras y bajas ubicadas al sur de Buenos Aires fueron destinadas a usos productivos. En efecto, estimuladas por el crecimiento de la población capitalina y aprovechando la cercanía al mayor mercado de consumo del país, en aquellos terrenos se implantaron quintas de verduras, hortalizas y frutales.

Los distritos de Avellaneda, Quilmes, Berisso y Ensenada se fueron poblando de inmigrantes, la mayoría en los cascos urbanos y un número menor en las áreas más deprimidas de esas jurisdicciones. En ellas implantaron las quintas mencionadas, en las que disponían de riego producto de las periódicas crecientes del Río de La Plata. También se desarrolló la producción de vino en combinación con la horticultura, algo de fruticultura, plantación de caña, mimbre y junco y la explotación forestal del bosque ribereño.

En cuanto a la región ribereña del partido de Berisso – Isla Paulino, se destaca como hito la división de la antigua isla Santiago en dos islas hermanas: Santiago Oeste –la actual Isla Santiago, Partido de Ensenada–, y Santiago Este, la actual Isla Paulino. Sus primeros pobladores fueron trabajadores que participaron de la construcción del puerto platense y del dragado de su canal de acceso. Luego, arribaron inmigrantes italianos, españoles y uruguayos, que emplazaron huertas y viñedos. En su momento de mayor esplendor, en la isla vivían más de 70 familias. El turismo, la pesca y la horticultura eran prácticas comunes. Luego, con el desarrollo industrial de la región (destilería, frigoríficos, textiles), muchos pobladores isleños emigraron a localidades vecinas. Contribuyó al desarraigo una importante crecida del Río de La Plata en 1940, que provocó daños en la población (Michellod, 2008). La expansión de los terrenos dedicados a los cultivos condicionó la retracción de la vegetación original, principalmente bosques y matorrales higrófilos (Cabrera, 1949). Luego del abandono, algunas especies nativas recolonizaron las zonas antes cultivadas, y a ellas se sumaron especies exóticas que perduraron y, en algunos casos, se naturalizaron (Hurrell et al., 2009a,b).

En la actualidad, 12 familias se vinculan con la Isla Paulino: 7 de ellas viven allí de forma permanente; el resto, conserva sus viviendas como casas de fin de semana. De las familias residentes, 4 realizan actividades comerciales vinculadas al turismo y 3 desarrollan prácticas hortícolas. La situación actual de la isla es precaria, a pesar de su proximidad a la capital provincial: no hay servicios de electricidad ni de agua potable, y el transporte fluvial, a veces,

se ve interrumpido. Además, las frecuentes crecidas del río provocan pérdidas materiales en huertas y viviendas. (Buet et al., Huertas familiares. Isla Paulino Buenos Aires, Argentina).

La Isla Paulino está formada por tierras de origen aluvional, con ambientes naturales de gran riqueza florística, parcialmente modificados, fundamentalmente por acción antrópica. Este escenario está caracterizado por plantas acuáticas, césped ribereño, matorrales, pajonales, bosques nativos relictuales y pequeñas áreas con algunas especies vegetales pertenecientes a una antigua selva marginal.

La comunidad rural de la región de Berisso está formada por pequeños productores diversificados que combinan varios cultivos agrícolas con la explotación forestal de plantaciones y del bosque ribereño (CFI, 2007). La producción forestal es histórica en la región, sin embargo, diversas situaciones socioeconómicas han llevado al abandono de dichas prácticas. Entre ellas se pueden mencionar las políticas de los '90, la mayor competitividad de otras zonas forestales, la pérdida de prácticas productivas, la falta de capacitación técnica y de acceso a las políticas de incentivo a la actividad, entre otras. En el partido de Berisso se estima que existen aproximadamente 2.000 has forestadas, distribuidas en pequeñas parcelas, muchas de las cuales no son rentables desde el punto de vista comercial (Proyecto Fortalecimiento de los productores forestales familiares de Berisso, Fac. de Cs. Agrarias y Forestales, UNLP-2013).

A partir de los estudios e información recopilados y de los resultados del Proceso Participativo se observa que en la población local existen intenciones de redinamizar la región de la ribera en base a iniciativas locales, que tomen como punto de partida el rescate de las producciones agroalimentarias típicas del área, y el uso de los recursos nativos.

También se considera relevante el uso público y recreativo de la ribera como espacio verde, valorando el medio ambiente, el paisaje, el desarrollo sustentable y la identidad del lugar.

Sin embargo los principales proyectos gubernamentales y privados de desarrollo de la región se centran en grandes obras de infraestructura, como la ampliación del Puerto La Plata, y emprendimientos inmobiliarios, transformándose en las amenazas más significativas de los bosques ribereños.

4.1.7.4 Talares del Este

Los bosques nativos de esta zona se ven amenazados por las actividades productivas, agricultura y principalmente ganadería, así como por las actividades extractivas (extracción de material calcáreo).

En un contexto de franca reducción de la superficie remanente de bosque, algunos autores plantean que el manejo forestal y su integración a las actividades productivas actuales podría constituir una alternativa que revierta dicha tendencia. Dicha alternativa permitiría diversificar la producción, mejorar la calidad del recurso forestal y contribuir a la conservación del paisaje y de la biodiversidad. (Estructura, dinámica y manejo de los talares del NE de Buenos Aires, Marcelo F. Arturi y Juan F. Goya. Laboratorio de Investigación de Sistemas Ecológicos y Ambientales, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, UNLP). Según los autores la actividad ganadera podría ser integrada con el aprovechamiento de los talares a través del manejo de sistemas silvopastoriles. En ese esquema el bosque podría constituirse en un complemento y beneficio adicional para la actividad ganadera. Se podrían obtener productos madereros que

constituyan una fuente extra de ingresos, al tiempo que bajo la cobertura arbórea pueden desarrollarse especies herbáceas de alto valor forrajero cuya disponibilidad es alta en épocas invernales, cuando los pastizales se encuentran en valores muy bajos de biomasa (Pérez et al. datos no publicados). Además, el bosque constituye un refugio para el ganado contra temperaturas bajas en invierno y altas en verano con lo que podría disminuir la tasa de mortalidad de terneros y el rendimiento en carne.

No obstante, tanto la utilización de los talares como fuente de madera, como el manejo de la cobertura arbórea en la producción forrajera, requieren información que aún no está disponible. En primer lugar es necesario definir qué tipo de productos pueden obtenerse o elaborarse con la madera de tala, cómo varía el crecimiento de los individuos remanentes cuando el bosque es intervenido silviculturalmente, qué individuos deben extraerse para que la estructura mejore en términos comerciales, cuál es la densidad que debe tener el bosque para optimizar la producción de madera y de forraje, cómo se combina toda esa información para ordenar la producción espacial y temporalmente. La respuesta a dichos interrogantes tiene que ver con temas tan diferentes como tecnología de la madera, comercialización, crecimiento a nivel individual y del rodal, silvicultura, composición y productividad del estrato herbáceo y administración.

Como fuera señalado, el otro aspecto destacable de la producción en la región de los talares del este es la explotación minera. La extracción de conchilla en el NE de la Provincia de Buenos Aires se realiza sobre bancos costeros principalmente en los Partidos de Magdalena, Punta Indio y Castelli. La explotación de canteras comprende una parte importante de la minería que se realiza en toda la región pampeana. Se realiza a cielo abierto con el objetivo de aportar los materiales para la construcción, mejora de caminos y alimentos de animales. La actividad minera elimina la cobertura arbórea y pastizales sobre los cordones y modifica el sustrato requerido por estas especies arbóreas para su desarrollo. Después de la intervención quedan alteradas las condiciones de relieve positivo y buen drenaje, además de removerse la capa superior y de mayor fertilidad del suelo.

En el marco de un ordenamiento del uso del territorio que sea sustentable y compatible con la conservación de los talares, se requiere de un estudio tendiente a identificar y cuantificar el área afectada y potencialmente de ser afectada por la extracción de materiales calcáreos, y valorar sus efectos sobre los sistemas de bosque - pastizal del área. Sobre esa base se propone realizar un trabajo en forma conjunta con grupos de investigación de las Facultades de Ciencias Agrarias y Forestales y de Ciencias Exactas y Naturales de la UNLP, con la finalidad de plantear una zonificación que establezca zonas habilitadas y no habilitadas para la minería así como pautas de manejo y rehabilitación.

4.1.7.5 Caldenal y Monte

Los suelos del caldenal presentan limitaciones a la producción de las tierras fundamentalmente en cuanto a los factores climáticos, principalmente las condiciones de semi-aridez que se acrecientan hacia el oeste y los factores edáficos relacionados en general con la alta permeabilidad de los suelos (INTA, 1994). En general, estos suelos poseen una alta susceptibilidad a la erosión eólica y en ellos se pueden desarrollar graves procesos erosivos (PROSAP, 1988). Limitaciones adicionales son la ausencia de aguas superficiales y que las aguas subterráneas pueden ser profundas, escasas y salinas. También hay un alto porcentaje de

médanos, que cuando incluyen lagunas están generalmente asociados a procesos de salinización (Peña Zubiarte et al., 1998). Esparcidas en varios sectores existen amplias y numerosas salinas y salitrales. (Estado de Conservación del Distrito del Caldén. Primer Inventario Forestal. SAyDS 2006.)

Una completa caracterización edafoclimática de la región puede verse en Sanchez, R.M.; A Pezzolla, & J Cepeda. 1998. Caracterización edafoclimática del área de influencia del INTA EEA. Partidos de Villarino y Patagones, Pcia. De Buenos Aires. Boletín de divulgación n° 18. EEA INTA Hilario Ascasubi.

De acuerdo a los antecedentes y la participación durante el proceso de Ordenamiento Territorial de las instituciones referentes de la región, como la EEA INTA Hilario Ascasubi, Chacra Experimental Patagones MAA, municipios, Universidad Nacional del Sur, CORFO Río Colorado y otros, pueden realizarse las siguientes observaciones generales:

- La producción agrícola debería limitarse solo a las zonas con aptitud para este uso.
- Es prioritario incorporar al monte en los modelos productivos regionales, como los silvopastoriles, mejorando la oferta forrajera y de sombra.
- Falta desarrollar estudios para el manejo y obtención de productos madereros y no madereros del monte, como leña, postes, aprovechamiento de frutos, etc.
- Es necesario identificar zonas de importancia de conservación como refugio de biodiversidad y acervo genético
- Conservar con la menor intervención posible las áreas de bosque que protegen otros recursos de importancia como las salinas.

4.1.8 Protección de cuencas

Bajo este criterio se contemplan los sitios que tienen especial valor de protección como zonas de humedales, recarga de acuíferos y bordes de cuerpos de agua.

Las zonas costeras ribereñas, sujetas a pulsos de inundación y desecación, constituyen ambientes dinámicos y vulnerables con características particulares denominados humedales. Los humedales cumplen importantísimas funciones y poseen atributos relacionados con la provisión de agua y otros recursos; como la regulación de inundaciones; recarga y descarga de acuíferos; prevención de la intrusión de agua salada; estabilización de la línea de costa y control de la erosión costera; estabilización de microclimas; usos recreativos y turísticos. Por otra parte, debido a que estos ecosistemas se encuentran entre los más productivos de la biosfera, como zonas de transición entre los ambientes acuáticos y terrestres, representan un extenso crisol de hábitats, pudiendo contener una gran diversidad de especies. Además, estos ambientes cumplen la función de retener sedimentos, nutrientes y remover tóxicos mejorando la calidad del agua (evitando los procesos de eutrofización y reteniendo sustancias tóxicas).

Entre los humedales de importancia en la provincia de Buenos Aires se encuentran los declarados como Sitios Ramsar por la Convención sobre los Humedales (firmada en Ramsar, Irán en 1971): Bahía Samborombón y Reserva Natural Otamendi; y los humedales del Delta del Paraná, ribera platense y los canales de marea del estuario de Bahía Blanca.

En cuanto a la protección del recurso hídrico subterráneo, se tuvo en cuenta especialmente la función de recarga y purificación de agua que cumple el sistema constituido por los talares y los cordones de conchilla subyacentes, sobre los cuales se desarrolla el bosque.

Sobre la **protección de los márgenes de cuerpos de agua** se discutió durante todo el proceso de OTBN sobre cuál debería ser la distancia a determinar cómo área de protección, tanto para los márgenes de ríos, como de arroyos, lagunas, salinas y canales.

Con relación a esta temática, se consideraron diferentes antecedentes normativos, el Código Civil en su Art. N°2.639 expresa que los propietarios limítrofes con los ríos o con canales que sirven a la comunicación por agua, están obligados a dejar una calle o camino público de treinta y cinco metros hasta la orilla del río, o del canal, sin ninguna indemnización. Los propietarios ribereños no pueden hacer en ese espacio ninguna construcción, ni reparar las antiguas que existen, ni deteriorar el terreno en manera alguna.

En su Art. N° 2.340. Quedan comprendidos entre los bienes públicos:

1° Los mares territoriales hasta la distancia que determine la legislación especial, independientemente del poder jurisdiccional sobre la zona contigua;

2° Los mares interiores, bahías, ensenadas, puertos y ancladeros;

3° Los ríos, sus cauces, las demás aguas que corren por cauces naturales 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 la reglamentación;

4° Las playas del mar y las riberas internas de los ríos, entendiéndose por tales la extensión de tierra que las aguas bañan o desocupan durante las altas mareas normales o las crecidas medias ordinarias;

5° Los lagos navegables y sus lechos;

6° Las islas formadas o que se formen en el mar territorial o en toda clase de río, o en los lagos navegables, cuando ellas no pertenezcan a particulares;

7° Las calles, plazas, caminos, canales, puentes y cualquier otra obra pública construida para utilidad o comodidad común;

8° Los documentos oficiales de los poderes del Estado;

9° Las ruinas y yacimientos arqueológicos y paleontológicos de interés científico.

La **Ley 6253/60** establece que las zonas de conservación de los desagües naturales deberán tener un ancho mínimo de cincuenta (50) metros a cada lado de los ríos, arroyos y canales, y de cien (100) metros en todo el perímetro de las lagunas. No obstante, en caso de desborde por crecidas extraordinarias, esta zona puede extenderse hasta el límite de las mismas. Asimismo, esta Ley prohíbe dentro de las citadas zonas de conservación, variar el uso actual de

la tierra y sólo permite ejecutar obras y accesorios que sean necesarias para su actual destino o explotación.

El **Código de Aguas (Ley 12257)**, en su Art. 142° prohíbe el loteo y la edificación en una franja de ciento cincuenta (150) metros aladaña al Océano Atlántico y la edificación sobre los médanos y cadenas de médanos que lleguen hasta el mar aún a mayor distancia. En su Art. 143° prohíbe además, modificar el uso actual de la tierra con excepción de las obras y accesorios necesarios para su actual destino o explotación en una franja de cincuenta metros aladaña a los ríos, canales y lagunas de dominio público.

El **Decreto-Ley 8912/77** en sus artículos 58° y 59° plantea que al crear o ampliar núcleos urbanos que limiten cuerpos de agua, deberá delimitarse una franja que se cederá gratuitamente al Fisco de la Provincia. Tendrá un ancho mínimo de 100 metros para el caso de urbanizaciones que limiten con el Océano Atlántico, medida desde la línea de pie de médano o de acantilado. Para el caso de núcleos urbanos que limiten con cursos de agua permanentes, naturales o artificiales, tendrá un ancho de cincuenta (50 m) metros a contar de la línea de máxima creciente y de cien (100 m) metros en el caso de espejos de agua, medidos desde el borde. El borde y la línea de máxima creciente serán determinados por la Dirección Provincial de Hidráulica. Por otra parte, la zona del Delta del Paraná se regirá por normas específicas.

A partir de esta normativa vigente y contemplando las opiniones de referentes y resultados del proceso participativo, se definió utilizar las siguientes franjas de protección (siempre y cuando exista bosque nativo) bajo la Categoría I (roja):

- **150 m para salinas y costa atlántica**
- **100 m para ríos y lagunas**
- **50 m para arroyos y canales (exceptuando canales de riego) y zona de riego del CORFO**

4.1.9 Utilización del bosque por parte de la comunidad

Bajo este criterio se consideraron tanto los usos tradicionales de la tierra (forestal, ganadero, agrícola, fruti-hortícola, otros) como el valor que la comunidad le da al bosque como uso recreativo, turístico, educativo y sus servicios de conservación y mitigación de impactos entre otros. Estos antecedentes fueron recabados de bibliografía existente, información relevada en territorio y el aporte de los actores que participaron durante todo el proceso de OTBN.

Se priorizó respetar los usos tradicionales por parte de pequeños productores y sobre esa base identificar su sustentabilidad y manejo adecuado.

En cuanto a la figura de Pequeño Productor y la de Integrante de Comunidades Indígenas y Campesinas previstas por la Ley 26331, cabe destacarse que se prevén excepciones y beneficios especiales para estos grupos. Entre los beneficios, se destacan la ejecución de programas de asistencia técnica y financiera a actividades no sostenibles desarrolladas por pequeños productores y/o comunidades indígenas y/o campesinas por parte de la Autoridad de Aplicación y la excepción de la aplicación de las obligaciones de la ley a todos aquellos aprovechamientos realizados en superficies menores a 10 hectáreas que sean propiedad de sujetos agrarios que encuadren en la tipología de pequeños productores o pertenezcan a

comunidades indígenas (siempre y cuando no se comprometa la sustentabilidad a nivel regional).

Respecto a la figura de Pequeño Productor, la Ley Nacional avanza en su definición general estableciendo que serán contemplados bajo dicha definición “quienes se dediquen a actividades agrícolas, apícolas, ganaderas, forestales, turísticas, de caza, pesca y/o recolección, que utilicen mano de obra individual o familiar y que obtengan la mayor parte de sus ingresos de dicho aprovechamiento”. Se entiende que dicha definición intenta abarcar la inmensa diversidad de situaciones que se presentan en todo el país y que resulta necesario ajustarla a las realidades provinciales. A tal efecto, se incorpora en el **ANEXO 13** la información recabada y los avances en relación a la definición de la figura de Pequeño Productor para la Ley Provincial.

Para el proceso de OTBN, se propone definir la categoría de Pequeño Productor a partir de una síntesis de las definiciones más aceptadas académicamente (Proyecto de Desarrollo de Pequeños Productores Agropecuarios PROINDER y Foro Nacional de Agricultura Familiar FONAF), considerando a su vez las observaciones del trabajo de Soverna e incluyendo al Registro Nacional de la Agricultura Familiar (RENAF) que se encarga de registrar a los Agricultores Familiares en todo el territorio nacional. Paralelamente consideramos la necesidad de establecer un techo en base a condiciones estructurales como existencia de trabajo asalariado y predominancia de labores contratadas, excluyendo también a los sujetos sociales que tienen interés como patrón o como socio e integrantes de sociedades anónimas o sociedades en comandita por acciones. También, se considera establecer restricciones o topes de acuerdo a si el productor es patrón o socio en actividad fuera de la explotación.

En síntesis, la definición de Pequeño Productor a los efectos del proyecto de Ley provincial considera:

- que el productor resida en el predio en cuestión o en zona aledaña
- que su ingreso principal provenga de la actividad productiva
- que la mano de obra sea familiar

A su vez, se considerarán las 3 primeras categorías/tipologías establecidas por el FONAF:

- 1- subsistencia
- 2- reproducción simple
- 3- reproducción ampliada con poco nivel de capitalización

En síntesis, para ser considerado como Pequeño Productor el sujeto agrario debe reunir los siguientes requisitos:

1. Inscripción en el RENAF (*Resolución SAGPYA Nº 255/2007 Art. 2º — El **Registro Nacional de la Agricultura Familiar (RENAF)** será el **único medio** por el cual los agricultores familiares podrán acceder a los beneficios de los instrumentos de políticas públicas diferenciales para su sector, será de **alcance universal**, ya que incluirá a todas las personas que posean las condiciones habilitantes, y es también de **carácter voluntario**, puesto que será de libre decisión el registrarse en el mismo).*

2. Mano de obra familiar (trabajo y gerenciamiento), entendida como línea directa (productor, cónyuge e hijos).
3. Residencia en el predio en el que se desarrolla la producción (integración física entre las unidades productiva y doméstica), si es extrapredial, residencia en zona aledaña (microrregión, territorio)

Muchos de estos aspectos ya fueron mencionados para cada zona de bosque nativo en los resúmenes presentados en otros criterios, principalmente estado de conservación y potencial productivo.

En cuanto a la presencia de Comunidades Indígenas en el territorio se solicitó información a la Dirección Nacional de Tierras y Registro Nacional de Comunidades Indígena (Re.Na.C.I.) del Instituto Nacional de Asuntos Indígenas (INAI) del Ministerio de Desarrollo Social de Presidencia de la Nación, sobre la situación catastral de los Pueblos Originarios que se encuentran en la Provincia de Buenos Aires. En respuesta a tal pedido fue brindado el listado de Comunidades Indígenas de la Provincia de Buenos Aires con inscripción y en trámite en el Re.Na.C.I. a efectos de hacer valer la excepción prevista en el último párrafo del artículo 2° de la Ley 26.331 y requerir los beneficios que prevé la Ley y el Decreto Reglamentario. **(ANEXO 14).**

Hasta la fecha no se han identificado Pueblos Originarios que se encuentren vinculados directamente con los bosques nativos, viviendo en él o haciendo aprovechamiento de sus recursos.

4.1.10 Zonas sensibles

Este criterio surgió durante el proceso participativo, con la finalidad de otorgarle un mayor valor de conservación a aquellas zonas que presentan gran vulnerabilidad y se encuentran ante amenaza permanente de cambiar su condición de bosque, ya sea por condiciones naturales (tipo de suelo, clima, pendiente del terreno), como por factores antrópicos (presión por cambio de uso, manejo inapropiado, extracción de conchilla y suelo) o como consecuencia del cambio climático.

Cada una de las zonas de bosque nativo presenta diferentes amenazas y susceptibilidad a cambiar su condición. Por tanto, del análisis de cada región surge la valoración de sus principales amenazas determinando en gran parte su categorización y manejo apropiado.

Zona de Bosque Nativo	Principales amenazas
Talares de Barranca	presión industrial/portuaria, presión inmobiliaria, especies exóticas invasoras
Delta	presión inmobiliaria, obras de infraestructura como diques y terraplenes, sobrecarga ganadera
Ribera	obras de infraestructura (como ampliación del Puerto de La Plata), presión inmobiliaria, cambio climático
Talares del Este	extracción de conchilla y leña, agricultura, especies exóticas invasoras
Caldenal y Monte	desmonte por cambio de uso y leña, manejo inapropiado del suelo para uso agrícola, desertificación

4.2 Ponderación de los criterios de sustentabilidad y justificación de las categorías para cada zona de bosque nativo

Como se desarrolló en apartado anterior, los umbrales mínimos aprobados por el COFEMA sólo permiten categorizar las zonas que efectivamente cuenten con bosque nativo. Por lo tanto, los criterios de sustentabilidad se aplican sobre el mapa de bosques elaborado según dichos umbrales.

A partir del análisis de la bibliografía existente y de la opinión de los científicos y referentes técnicos de las distintas zonas de bosque nativo y del análisis de los criterios de sustentabilidad que establece la Ley 26331, realizado a lo largo de todo el proceso de ordenamiento en general y del proceso participativo en particular, se decidió que los criterios de mayor peso para todas las zonas de bosque son los siguientes:

1. **Protección de cuencas:** Bosques localizados en márgenes de cursos de agua, mar y salinas bajo la categoría I (roja)
2. Vinculación con **áreas protegidas** existentes e integración regional: La existencia de bosques en áreas protegidas condiciona su valor de conservación de acuerdo al objetivo de creación de la reserva. Por lo tanto, los bosques de reservas naturales cuyo objetivo de creación sea la conservación se incluyen bajo la categoría I (roja). Los bosques dentro de Refugios de Vida Silvestre (Ley 10.907), figura creada con la finalidad del manejo sustentable y los bosques dentro de Paisajes Protegidos (Ley 12.704), que también plantean un uso sustentable, se incluyen bajo la categoría II (amarilla). También los bosques incluidos en Reservas de Biósfera, con excepción de la zona núcleo de la Reserva de Biósfera de San Fernando, que le corresponde Categoría I (roja).
3. Sumatoria de los criterios Estado de conservación, Áreas de conectividad, Existencia de valores sobresalientes y Zonas sensibles: Los bosques nativos de carácter relictual, de superficie muy reducida, con alto grado de fragmentación, que permiten la conexión y

conservación a escala regional, que además son altamente sensibles a la actividad humana y que presentan valores sobresalientes (Bosques de los Talares de Barranca y del Delta) se incluyen bajo la categoría I (roja).

4. Potencial productivo: Los bosques en zonas susceptibles de ser aprovechadas de manera sostenible (ej: silvopastoril) son incluidos bajo la categoría II (amarilla), según lo que establece la Ley Nacional 26.331

4.2.1 Talares de Barranca

Puede concluirse que, por su **estado de conservación** (carácter relictual, fragmentación, reducido tamaño de los parches y amenazas actuales –presión industrial/portuaria e inmobiliaria), **todos los relictos de talares de barranca, como así también los ambientes contiguos que contribuyen a la conexión entre parches, deben incluirse bajo la categoría I (roja)**. Esto también se justifica por los estudios que certifican que los talares de barranca contienen varios de los principales relictos de paisaje, de organismos nativos y de ecosistemas silvestres de toda la provincia.

4.2.2 Delta

Por su **estado de conservación** (carácter relictual, alto grado de fragmentación, escasa superficie y amenazas actuales –principalmente presión inmobiliaria, plantaciones forestales y ganadería-), **todos los relictos de bosques nativos deben incluirse bajo la categoría I (roja)**. Esto también se justifica por los múltiples servicios ambientales que otorgan estos bosques y por su rol fundamental en la estabilidad del sistema de humedales del Delta. Además, el INTA ha identificado que los bosques nativos constituyen refugios de biodiversidad de alto valor para el combate de plagas forestales. Estos bosques actualmente no se destinan a la obtención de recursos madereros (no hay conflicto con posibles actividades productivas), sino que son utilizados principalmente como sombra para el ganado y obtención de recursos no madereros.

No rige el criterio de márgenes de cuerpos de agua (los albardones están ocupados por plantaciones forestales).

No existen áreas urbanas y complementarias en las islas que estén convalidadas por la Provincia.

4.2.3 Bosque Ribereño

Por su **estado de conservación** (deforestación, fragmentación de hábitats, contaminación y amenazas actuales –presión inmobiliaria e invasión de especies exóticas), **todos los relictos de bosques ribereños (que no se encuentren sujetos a un ordenamiento territorial urbano o complementario aprobado previamente por decreto de la Provincia) deben incluirse bajo alguna de las categorías de mayor conservación de la ley (roja o amarilla según el caso)**. En este sentido, se han pintado de rojo los bosques de la costa del Río de La Plata, en una distancia mínima de 100 metros. Esto se justifica por las siguientes razones:

- La necesidad de mantener un corredor biológico ripario para la flora y fauna y también para garantizar la utilización del río por parte de la comunidad (desde el punto de vista del uso público y recreativo de la ribera como espacio verde)

- los servicios ambientales que proveen los bosques en cuanto a la protección de los márgenes del Río de La Plata y estabilización de línea de costa y su función de mitigación de los efectos del cambio climático
- la necesidad de preservar el bosque más cercano al río del avance urbano

Los bosques de las áreas protegidas se incluyen bajo Categoría I (roja). También un sector del Partido de Avellaneda que ha sido propuesto y proyectado por el municipio como área de reserva.

El color amarillo del resto de los bosques se justifica por su historia de uso y potencial productivo. En el caso de las Islas Santiago y Paulino la figura de protección de Paisaje Protegido prevé la integración de la comunidad y el desarrollo de actividades productivas sustentables. Esta zona presenta una historia de uso de actividades productivas sustentables. A partir de los estudios recopilados y del proceso participativo, se observa la intención de la población local de redinamizar la región de la ribera en base a iniciativas locales, que tomen como punto de partida el rescate de las producciones agroalimentarias y forestales típicas y el uso de los recursos nativos.

Existen ordenanzas preexistentes convalidadas por Decreto Provincial que permiten el uso urbano (zonas urbanas y complementarias). Los bosques en dichas áreas se han categorizado bajo la Categoría III (verde), siempre respetando los 100 metros mínimos del margen del Río de La Plata en Categoría I (roja).

4.2.4 Talares del Este

Por su estado de conservación (bosques en proceso de degradación, fragmentación, reducido tamaño de algunos parches y amenazas actuales –extracción de conchilla y leña principalmente), todos los bosques de talares de albardón (que no se encuentren sujetos a un ordenamiento territorial urbano o complementario aprobado previamente por decreto de la Provincia) deben incluirse bajo alguna de las categorías de mayor protección (roja o amarilla según el caso):

Por su valor en cuanto a la protección de cuencas, los talares ubicados en los bordes de los cursos de agua (100 metros para ríos principales y 50 metros para arroyos y canales) deben incluirse en la categoría de mayor protección (roja). Lo mismo ocurre con los talares localizados dentro de áreas protegidas bajo la Ley 10.907, con excepción del Refugio de Vida Silvestre, que por ser una categoría que prevé la realización de actividades económicas sustentables (como la ganadería), debe ser incluido bajo la categoría II (amarilla).

El color amarillo del resto de los talares se justifica por el potencial productivo que presentan estos bosques. En este sentido, trabajos de universidades demuestran que la actividad ganadera puede ser integrada con el aprovechamiento de los bosques a través del manejo de sistemas silvopastoriles. Según estos estudios, el darle valor al bosque a través del manejo forestal y de su integración a las actividades productivas actuales, constituye una alternativa para revertir la tendencia actual de reducción progresiva de la superficie de los talares. Además de diversificar la producción, el manejo sostenible del bosque contribuiría a la conservación del paisaje y de la biodiversidad.

Existen ordenanzas preexistentes convalidadas por Decreto Provincial que permiten el uso urbano (zonas urbanas o complementarias). Los bosques en dichas áreas se han categorizado bajo la Categoría III (verde).

4.2.5 Caldenal y monte

Por su **estado de conservación** (reducción de la biomasa del monte o eliminación total, ausencia de áreas protegidas provinciales que protejan en forma efectiva el caldenal y monte y amenazas actuales –desmonte ganadero y agrícola, malas prácticas de manejo y desertificación), **todos los relictos de caldenal y monte deben incluirse bajo alguna de las categorías de mayor protección (roja o amarilla según el caso):**

Por su valor en cuanto a la protección de cuencas y por corresponder a áreas actualmente en buen estado de conservación, los bosques nativos ubicados en los márgenes de cursos de agua, costa marítima y salinas deben incluirse en la categoría de mayor protección (roja). En el caso de las salinas el margen del curso de agua bajo categoría I (roja) se amplía a 150 metros, para protección del recurso (muy vulnerable). En la costa marítima las leyes provinciales definen una franja de protección de 150 metros.

Lo mismo ocurre con los bosques localizados dentro de áreas protegidas bajo la Ley 10.907, con excepción del Refugio de Vida Silvestre, que por ser una categoría que prevé la realización de actividades económicas sustentables (como la ganadería), debe ser incluido bajo la categoría II (amarilla).

El color amarillo del resto de los bosques (con excepción de la zona bajo riego de Corfo) se justifica por su potencial productivo. En este sentido, trabajos de universidades demuestran que la principal causa de desertificación y pérdida de suelos no está dada por la producción en sí, sino por las malas prácticas de manejo realizadas por el hombre y la no utilización de tecnologías adecuadas. En este sentido, de los antecedentes en la zona, los estudios de campo y la participación de referentes durante el proceso de OTBN, surge que el manejo adecuado del bosque desde el punto de vista productivo puede contribuir a su conservación y recuperación en los casos en que se encuentre degradado (siempre que la producción agrícola se limite a zonas con aptitud para dicho uso). Según los investigadores, resulta prioritario incorporar al monte en los modelos productivos regionales, como los silvopastoriles, mejorando la oferta forrajera y de sombra.

El color verde de los bosques de la zona de CORFO se justifica por la historia de uso agrícola de la región (cebolla, trigo), permitida por la disponibilidad de agua de riego del río Colorado y la consecuente aptitud del suelo para la agricultura. En esta zona, en el margen del río Colorado se definió una franja de protección bajo categoría I (roja) de 50 metros.

5. CONCLUSIONES OTBN

En el presente apartado se detalla la categorización resultante del proceso de OTBN. En función de las categorías y criterios adoptados se elaboró el Mapa de Cobertura de Bosques y Zonificación que como Anexo I forma parte del Proyecto “LEY DE PROTECCION DE LOS BOSQUES NATIVOS DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES”.

Categoría I (rojo)

Sectores de muy alto valor de conservación que no deben transformarse.

Se incluye a los bosques nativos situados en:

- Reservas Naturales enmarcadas en la Ley N° 10.907, con excepción de los Refugios de Vida Silvestre y Reservas Naturales de Objetivos Definidos, en las cuales puede contemplarse un uso sustentable del suelo de acuerdo a los objetivos de su creación.
- Reservas Naturales Municipales y Privadas: de acuerdo a su valor de conservación, objetivos, acto administrativo de creación, convenio con organizaciones no gubernamentales, etc.
- Zonas núcleos de Reservas de Biosfera.
- Márgenes de cursos de agua:
 - 150 mts. para la costa atlántica y salinas
 - 100 mts. para los bordes de lagunas permanentes y ríos
 - 50 mts. para cursos de agua secundarios, arroyos y canales (exceptuando canales con fines de riego) y para el Río Colorado en el Área del CORFO categorizada como “verde”.
- Áreas de bosque nativo de carácter relictual, con una importante función protectora de cuencas, amplios valores sobresalientes y alta sensibilidad:
 - Bosque nativo situado en la barranca del río Paraná
 - Bosque nativo situado en las islas del Delta

Categoría II (amarillo)

Sectores de mediano valor de conservación que pueden estar sujetos a manejo sostenible.

Se incluye los bosques nativos ubicados en:

- Áreas de bosque nativo primario o secundario donde se realicen actividades productivas compatibles con el uso sostenible que propone la Ley:
 - Zonas de talares del este que no estén afectados a la protección de márgenes de cuerpos de agua o áreas protegidas.
 - Bosques del caldenal y monte susceptibles de conservar su condición bajo un manejo adecuado.

- Zona de amortiguación (*buffer*), asociada a la protección de cuencas (a excepción del Delta) y áreas protegidas
- Zona de amortiguación (*buffer*), asociada a bosque nativo situado en la barranca del río Paraná
- Áreas que no categorizan como I (rojo) pero que presentan valor de conservación que incluye el manejo sustentable:
 - Refugios de Vida Silvestre y Reservas Naturales de Objetivos Definidos- Ley N°10.907
 - Reservas de Biosfera MAB-UNESCO
 - Paisajes Protegidos: Ley N° 12.704
 - Reservas Municipales y Privadas que contemplen el manejo sustentable de las formaciones boscosas en los objetivos de su creación o sus planes de manejo.

Categoría III (verde)

Áreas susceptibles de cambio de uso del suelo:

- Zonas que de acuerdo al Decreto-ley 8912 no sean compatibles con la conservación o el manejo sostenible de los bosques que albergan.
- Zonas que de acuerdo con sus procesos de ordenamientos territoriales, en el marco de la legislación vigente en la provincia de Buenos Aires, tengan aprobado por Decreto del Ejecutivo Provincial el cambio de uso de suelo (sujeto a evaluación y determinación de zonas de conservación por parte de la Autoridad Local de Aplicación).
- Bosque nativo situado en zonas que por sus condiciones naturales o de infraestructura sean susceptibles de un uso agrícola sustentable, Ej: zona de riego del CORFO - Río Colorado **(ANEXO 15)**

A continuación se presenta una síntesis de los resultados del OTBN en formato de columnas para una más fácil visualización de las categorías, criterios y zonas que integran el mapa de cobertura de bosques.

CATEGORIA I	CATEGORIA II	CATEGORIA III
Bosques en Áreas Protegidas (Provinciales, Municipales y Privadas y zonas núcleo de Reservas de Biosfera)	Áreas de bosque nativo susceptibles de manejo sustentable	Áreas susceptibles de cambio de uso del suelo
Parches de bosque nativo relictuales (Bosques del Delta y Talares de Barranca)	Buffer de áreas categoría I	Zonas categorizadas como urbanas y complementarias de acuerdo a Ordenamiento Municipal y aprobado por Decreto Provincial 8912/77
Bosques nativos en márgenes de cuerpos de agua y salinas. Márgenes de cursos de agua: -150 mts. para la costa atlántica y salinas -100 mts. para los bordes de lagunas y ríos principales -50 mts. para cursos de agua secundarios, arroyos y canales (exceptuando canales con fines de riego) permanentes	Bosques de otras áreas protegidas como Paisaje Protegido, Refugios de Vida Silvestre, Reservas de Biosfera	Bosques que por sus condiciones naturales o de infraestructura sean susceptibles de un uso agrícola sustentable, Ej: zona de riego del CORFO - Río Colorado
	Reservas Municipales o Privadas con objetivo de creación de manejo sustentable.	

5.1 Antecedentes por zona

A continuación se sintetizan los antecedentes contemplados para cada zona de Bosque Nativo, generados en el marco del proceso de OTBN. Dichos antecedentes se incluyeron en la Propuesta de Ordenamiento sobre la que se detalla en el presente documento. Lo señalado se incorpora en el **ANEXO 11** "Documentos aportados por especialistas e instituciones para el OTBN".

5.1.1 Delta y Talares de Barranca

Documentos realizados específicamente para la propuesta de OTBN de la zona:

- Contribución de la Fundación Oga al proceso para el Ordenamiento Territorial de los Bosques nativos del norte de la provincia de Buenos Aires - Ley 26.331 de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos. (**ANEXO 11**).
- Criterios de sustentabilidad ambiental para el ordenamiento territorial de los bosques nativos: Bajo Delta Bonaerense. Informe preliminar Abril 2011. Dr. Fabio Kalesnik. Lab.

Ecología Ambiental y Regional. GIEH (Grupo de Investigaciones de Ecología de Humedales). FCEyN-UBA. **(ANEXO 11)**.

- Consideraciones sobre la aplicación de los criterios de sustentabilidad ambiental para el Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos de la Provincia de Buenos Aires en las Áreas de importancia para la Conservación de las aves. Talares de Barranca del NE de Buenos Aires. Elaborado por Emilse Mérida y Fabián Rabuffetti. Aves Argentinas / Asociación Ornitológica del Plata.
Dirigido a: Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible de la Provincia de Buenos Aires – OPDS. **(ANEXO 11)**.
- Reuniones con referentes técnicos (4 de abril, 31 de agosto de 2011, 16 de octubre de 2012).
- Audiencia Pública Ambiental, 19 de abril de 2011. **(ANEXO 4)**.
- Taller Participativo de Información y Consulta sobre el Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos de la Provincia de Buenos Aires. Delta y Talares de Barranca. Centro Cívico Pueblo Nueva Esperanza. 27 de octubre de 2011. **(ANEXO 5)**.
- Segunda etapa de consulta. Reunión con referentes de las zonas. Nota consideraciones OTBN Delta y Talares de Barranca AFOA. **(ANEXO 11)**.

Otros antecedentes específicos contemplados:

- Plan de Manejo del Delta de Tigre. Ordenanza Nº 3178/11
- Reserva Municipal de Biosfera Delta del Paraná. Ordenanza Nº 7470/00
- Áreas Naturales del Partido de Baradero. *Estado de Situación y Propuesta de Desarrollo de un Sistema de Áreas Protegidas*. Programa de Planificación - Dirección Nacional de Conservación de Áreas Protegidas - Administración de Parques Nacionales.

5.1.2 Bosque Ribereño

Documentos y antecedentes contemplados para la propuesta de OTBN de la zona:

- Reuniones con referentes técnicos para la zonificación preliminar
- Audiencia Pública
- Taller Participativo de Información y Consulta sobre el Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos de la Provincia de Buenos Aires. Bosque Ribereño. Ensenada 6 de octubre de 2011. **(ANEXO 5)**.
- Informe Ambiental sobre una zona costera en los partidos de Avellaneda y Quilmes. Trabajo realizado por investigadores de la Fac. de Cs. Naturales y Museo (UNLP), Museo de La Plata, Fundación de Historia Natural “Félix de Azara”, Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia” y Museo Ornitológico Municipal de Berisso. Diciembre de 2011. **(ANEXO 11)**.
- Nota: Propuesta OTBN en Jurisdicción del Puerto de La Plata. **(ANEXO 16)**.

- Plan de Manejo de la Ribera de Avellaneda 2010. Aporte de la Municipalidad de Avellaneda.

5.1.3 Talares del Este

Documentos y antecedentes contemplados para la propuesta de OTBN de la zona:

- Consideraciones sobre la aplicación de los criterios de sustentabilidad ambiental para el Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos de la Provincia de Buenos Aires en las Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves. Talares de Albardón del SE de Buenos Aires. Elaborado por Emilse Mérida y Fabián Rabuffetti. Aves Argentinas / Asociación Ornitológica del Plata. **(ANEXO 11)**.
- Talares Bonaerenses y su Conservación. Conclusiones y trabajos presentados en las Jornadas para la Conservación de los Talares Bonaerenses realizadas en 2004. Fundación de Historia Natural “Félix de Azara”. Mérida, E. y Athor, J. (editores).
- Segundas Jornadas de Conservación y Uso Sustentable de los Talares Bonaerenses. Organizadas por el OPDS. Año 2007.
- Intervenciones y relevamientos del OPDS en áreas sometidas a extracción comercial de conchilla.
- Zonificación preliminar a partir de reuniones con referentes técnicos.
- Aportes realizados en la Audiencia Pública. 19 de abril de 2011.
- Taller Participativo de Información y Consulta sobre el Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos de la Provincia de Buenos Aires. Talares del Este. Municipio de General Lavalle. Casa de la Cultura. 10 de noviembre de 2011. **(ANEXO 5)**.
- Informe sobre Talares del Este (Parque Costero del Sur). Aportes de la ONG “Amigos del Parque Costero del Sur” y pobladores de Punta Indio. Noviembre de 2011.
- Reuniones posteriores con referentes técnicos

5.1.4 Caldenal y Monte

Documentos y antecedentes contemplados para la propuesta de OTBN de la zona:

- Reuniones con referentes técnicos para la zonificación preliminar.
- Audiencia Pública
- Taller Participativo de Información y Consulta sobre el Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos de la Provincia de Buenos Aires. Caldenal y Monte. Bahía Blanca. 2 de noviembre de 2011. **(ANEXO 5)**.
- Informe: “Comentarios y sugerencias para el ordenamiento territorial de los Bosques Nativos del Valle Bonaerense del Río Colorado”. Corporación de Fomento del Valle Bonaerense del Río Colorado (CORFO). 5 de julio de 2012. **(ANEXO 15)**.
- Segunda etapa de consulta. Reunión con referentes de la zona. **(ANEXO 5)**.
- Expediente N° 2145-15913/11 “Solicitud de protección del recurso mineral de Salinas Chicas (partido de Villarino)”.

5.1.5 Otros antecedentes utilizados para todas las zonas:

- Ley Nº 25.080 de Inversión para Bosques y Ley Nº 26.432 de prórroga y reforma de la Ley 25080
- Sistema Provincial de Áreas Naturales Protegidas. Ley Nº 10.907 de Parques y Reservas Naturales. Decreto 469/11
- Otras Reservas Municipales y Privadas no incorporadas en el Sistema Provincial de Áreas Naturales Protegidas
- Ley de Paisaje Protegido y Espacio Verde de Interés Provincial Nº 12.704
- Ley de Conservación de los Desagües Naturales. Ley Nº 6253. Decreto Reglamentario Nº 11368/61
- Decreto Ley 8912/77 de Ordenamiento Territorial y Uso del Suelo
- Áreas Protegidas de la Administración de Parques Nacionales
- Reservas de la Biosfera. Programa MaB – UNESCO
- Sitios Ramsar. Humedales de importancia internacional.
- Áreas Importantes para la Conservación de las Aves (AICAs). Aves Argentinas/AOP
- Asimismo se consideraron todas las sugerencias y aportes realizados por nota que forman parte del Expediente Nº 2145-9402/11 “Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos- Provincia de Buenos Aires”.
- Actuaciones en el marco de los expedientes generados con el fin de compatibilizar los ordenamientos ambientales municipales realizados en el marco del Decreto-Ley 8912 y el OTBN.

6. BIBLIOGRAFÍA

- Acosta Reveles, Irma Lorena, 2005. "De campesinos a "Multifuncionales", la agricultura familiar en México".
- Agamennoni, R. 2002. Zonas agroclimáticas de Agroradar. INTA.
<http://www.inta.gov.ar/pro/radar/info/documentos/zonasagroecologicas/297.pdf>
- Agamennoni R. 1996. Rotaciones y labranzas en la región semiárida bonaerense sur. La labranza en la región semiárida Argentina. INTA Centro Regional La Pampa.
- Alejandro Pezzola, Cristina Winschel, Enero 2004. Estudio Multitemporal de la Degradación del Monte Nativo en el partido de Patagones. Lab. De Teledetección y SIG EEA INTA. H. Ascasubi.
- Archetti, Eduardo P y Stolen, Kristi Anne, 1975. Explotación familiar y acumulación de capital en el campo argentino. Buenos Aires, Siglo XXI. Capítulo II: El colono: ¿campesino o capitalista?.
- Archetti, Eduardo, 1978. "Una visión general de los estudios sobre el campesino", en Estudios Rurales Latinoamericano, Vol. 1, N°2, Bogotá.
- Arditi, S; J. Goya; S. Murriello; G. Placci; D. Ramadori y A. Brown, 1988. Estructura y Funcionamiento de los bosques nativos de tala y coronillo del área costera del Río de la Plata. Actas VI Congreso Forestal Argentino 1: 182-188.
- Arturi M.F. y M.C. Juarez, 1997. Composición de las Comunidades arbóreas de la Isla Martín García en Relación a un gradiente ambiental. Ecología Austral 7:65-72.
- Arturi, M. F., 1997. Regeneración de Celtis tala y su relación con el pastoreo, la cobertura herbácea y arbórea en el NE de la provincia de Buenos Aires, Argentina. Ecología Austral 7: 3-12.
- Arturi, M.F y J.F. Goya, 2004. Estructura, dinámica y manejo de los talaes del NE de Buenos Aires. En: Arturi, M.F., J.L. Frangi y J.F. Goya (Eds.), Ecología y manejo de los bosques de Argentina. Editorial de la Universidad Nacional de La Plata, Argentina.
- Arturi, M.F. 2006. Situación ambiental en la Ecorregión del Espinal. En: Situación Ambiental Argentina 2005 (A.D. Brown y J. Corcuera Eds.). Editorial Fundación Vida Silvestre Argentina. Buenos Aires, p. 240-246.
- Arturi, M.F., 2005. Procesos de transformación y ecología del paisaje en el Espinal. Situación Ambiental Argentina 2005. Fundación Vida Silvestre Argentina.
- Athor, J. (Editor), 2009. Naturaleza, conservación y patrimonio cultural. Parque Costero del Sur. Fundación de Historia Natural <<Félix de Azara>> 528pp. Buenos Aires.

- Aves del Parque Provincial "Ernesto Tornquist", Guía para su reconocimiento a campo. Ministerio de Asuntos Agrarios de La Prov. De Bs. As.
- Balsa, Javier , 2006. El desvanecimiento del mundo chacarero. Transformaciones sociales en la agricultura bonaerense, 1937-1988, Bernal: Universidad Nacional de Quilmes, Censo Nacional Agropecuario 2002.
- Bartolomé, Leopoldo, 1975. "Colonos plantadores y agroindustria, La explotación agrícola familiar en el sudeste de Misiones", en Desarrollo Económico, Vol. 15 N°58, Buenos Aires.
- Begon et al., 1988. Ecología, individuos, poblaciones y comunidades. Ediciones Omega S.A., Barcelona, 886 pp.
- Bó et. al., 2010. Humedales del Delta del Paraná. Intervenciones humanas y desafíos para su conservación. Grupo de Investigaciones en Ecología de Humedales (GIEH). Dto. de Ecología, Genética y Evolución. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires.
- Bó y Quintana, 1999. Actividades humanas y biodiversidad en humedales: el caso del Bajo Delta del río Paraná. 291-316.
- Bó, R.F. 2.005. Situación ambiental en la ecorregión del Delta e Islas del Paraná. Pp. 131-143
- Bogan, S y Agnolin , F (Editores), 2012. Historia Natural. Fundación de Historia Natural <<Félix de Azara>>. Buenos Aires.
- Buet et al. , 2010. Las huertas familiares en la isla Paulino (Buenos Aires, Argentina). En ML Pochettino, AH Ladio & PM Arenas (eds.), Tradiciones y Transformaciones en Etnobotánica, La Plata, Argentina.
- Burkart A., 1957. Ojeada sinóptica sobre la vegetación del Delta del Río Paraná. Darwiniana 11:457-561.
- Burkart R., Bárbaro N. O., Sánchez R. O. y Gómez D. A., 1999. Ecoregiones de la Argentina. Administración de Parques Nacionales. Presidencia de la Nación. Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable: 42 pp.
- Burkart, A. , 1963. Antiguos herbarios argentinos en Gran Bretaña y su interés fitogeográfico. Darwiniana 12: 533-558.
- Cabrera A.L, 1994. Regiones fitogeográficas argentinas. En Kugler WF (Ed.) Enciclopedia Argentina de agricultura y jardinería. Tomo 2. 2a edición. 1a reimpresión. Acme. Buenos Aires. Argentina. Fascículo 1. pp. 1-85.
- Cabrera, A.L, 1949. Las comunidades vegetales de los alrededores de La Plata (Provincia de Buenos Aires). Lilloa, 20: 269-347
- Cabrera, A.L. y A. Willink., 1980. Biogeografía de América Latina. Serie de Biología, monografía N° 13, O.E.A. 2da. Edición corregida. 122 pp.

Cabrera, A.L., 1976. Regiones fitogeográficas argentinas. En: L.R. Parodi (ed.), Enciclopedia argentina de agricultura y jardinería, Editorial Acmé, Buenos Aires, 2da edición, 2: 1-85.

Canals, G. R., 2000. Mariposas bonaerenses. Editorial L.O.L.A. (Literatura of Latin American): 347 pp. Buenos Aires.

Cecilia Contreras, 2011. Caracterización estructural y distribución de la vegetación leñosa en el ecotono del espinal y monte en el sudoeste de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales. Universidad Nacional de La Plata(UNLP). Dirección Provincial de Recursos Naturales (OPDS).

Clara Enrique., 2009. Relevamiento y caracterización florística y espectral de los bosques de la Región del Delta del río Paraná a partir de imágenes satelitales. Tesis de Grado. Departamento de Ecología, Genética y Evolución. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales Universidad de Buenos Aires (UBA).

Cloqell, S. y J. Denoia, 1997. "Agricultura sustentable en un área de producción familiar", Realidad Económica 152, pags. 54-73.

Consejo Federal de Inversiones de la Provincia de Rio Negro, Informe Parcial, 2010. "Proceso de Ordenación Territorial de los Recursos Naturales Renovables de la Ecorregion del Monte y Espinal de la Provincia de Rio Negro".

Cruzate, Gustavo A., Panigatti, José L., Moscatelli, Gustavo., 2011. Suelos y ambientes de Buenos Aires. <http://inta.gob.ar/imagenes/Buenos%20Aires.jpg/view>

Darrieu C. A. y Camperi A. R., 2001. Nueva lista de las aves de la provincia de Buenos Aires.

Delucchi, G. y R. Correa, 1992. Las especies vegetales amenazadas de la Provincia de Buenos Aires. En: H. L. López y E. P. Tonni (Eds.) Situación ambiental de la Provincia de Buenos Aires. Recursos y Rasgos Naturales en la Evaluación Ambiental 2(14): 1-39. CIC.

Delucchi, G. y S. S. Torres Robles, 2006. Las especies vegetales invasoras en los talares bonaerenses:146-165. En: E. Mérida y J. Athor (Eds.) Talares Bonaerenses y su Conservación. Fundación de Historia Natural "Félix de Azara". Buenos Aires. 259 pp.

Diagnóstico de suelos del partido de Berisso, 2002. Informe de Pasantía de Cátedra de edafología, Facultad de Cs. Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata (UNLP).

Díaz y Ojeda, 2000. Libro rojo de los mamíferos amenazados de la Argentina. SAREM.

Diego Vargas, 2011. Análisis de los bosques del Delta del río Paraná y su relación con la heterogeneidad ambiental. Efecto de la actividad ganadera sobre la estructura, composición y regeneración de los bosques nativos. Tesis de Licenciatura en Ciencias Biológicas Laboratorio de Ecología Ambiental y Regional. Departamento de Ecología, Genética y Evolución.

Emilse Mérida y Fabián Rabuffetti, 2010-2011. Consideraciones sobre la aplicación de los criterios de sustentabilidad ambiental para el Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos

de la Provincia de Buenos Aires en las Áreas de importancia para la Conservación de las Aves. Informe Aves Argentinas / Asociación Ornitológica del Plata.

Emprendimiento Urbano Nueva Costa del Plata, 2008. Estudios de línea de base, estudio de impacto ambiental y plan de manejo ambientales. Facultad Regional de Avellaneda (UTN).

Foro Nacional de la Agricultura Familiar, 2006. Documento del Foro organizado por la Federación Agraria Argentina, Mendoza, Argentina.

Fundación Óga, 2010. Plan de Manejo del Parque "Rafael de Aguiar". San Nicolás de los Arroyos, Buenos Aires, Argentina: 229 pp.

Fundamentos Declaración de Paisaje Protegido Río e Isla Santiago, 1999. Departamento Áreas Protegidas MAA.

Galafassi G., 2005. La pampeanización del delta: sociología e historia del proceso de transformación productiva, social y ambiental del bajo delta del Paraná. Ediciones Extramuros. Buenos Aires. 224 p.

Galliari C. A., Berman W. D. y Goin F. J., 1991. Mamíferos. En: H. L. López y E. P. Tonni (Editores). Situación ambiental de la Provincia de Buenos Aires. Recursos y Rasgos Naturales en la Evaluación Ambiental, 1 (5): 1-34.

Giacosa, B.; R. A. Herrera; J. R. Liotta; G. F. Maugeri; S. S. Torres Robles; D. Voglino y M. Wagner, 2004. Bajíos ribereños y corona de barranca del Río Paraná: 108109. En: Bilenca, D. y F. Miñarro (Eds). Identificación de Áreas Valiosas de Pastizal (AVPs) en las pampas y campos de Argentina, Uruguay y sur de Brasil. Fundación Vida Silvestre Argentina. Buenos Aires. 352 pp.

Giarracca, Norma; Teubal, Miguel, 2006. "Democracia y neoliberalismo en el campo argentino. Una convivencia difícil". En publicación: "La construcción de la democracia en el campo latinoamericano.

Glave, A., 2006. Influencia climática en el sudoeste bonaerense y sudeste de La Pampa. Acaecer 31(360):18-23.

Goya, J.F., L.G. Placi, M.F. Arturi y A.D. Brown, 1992. Distribución y características estructurales de los talaes de la Reserva de Biosfera "Parque Costero del Sur". Revista de la Facultad de Agronomía La Plata 68: 53-64.

Gras, Carla ,2006. Redefinición de la vida rural en el contexto de la modernización Relatos de "ganadores" y "perdedores" en una comunidad rural en la región pampeana argentina, VII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología Rural, Quito, 20 al 22 de noviembre.

Guerrero, E. Godoy, I. et al., 2012. Relevamiento biótico de la costa rioplatense de los partidos de Quilmes y Avellaneda, Provincia de Buenos Aires, Argentina. Parte I y II.

Gustavo Delucchi, 2006. Las especies vegetales amenazadas de la Provincia de Buenos Aires: una actualización. Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la UNLP.

Haene E. y Chebez J. C., 1998. Talaes bonaerenses. Crónica de un bosque olvidado. *Naturaleza y Conservación*. Revista de la Asociación Ornitológica del Plata, 1 (2).

Hauman, L., 1918. La vegetación primitiva de la ribera argentina del Río de la Plata. *Revista del Centro de Estudiantes de Agronomía y Veterinaria*, 96: 345-355.

Horlent M, M.F. Arturi, J.M. Cellini, D. Pérez Casal y J. Buus, 2003. Análisis de medidas repetidas mediante técnicas no paramétricas aplicado al crecimiento de *Celtis tala* en el NE de la Provincia de Buenos Aires. *Agriscientia*, 20: 79-84.

Horlent N., M. Juárez y M. Arturi, 2003. Composición de las comunidades de aves en relación con la estructura del paisaje en los talaes de Buenos Aires. *Ecología Austral*, 13: 173-182.

Hurrell, J.A. (Ed.), 2009 en *Historia Natural*.

INTA Documento base, elaborado por una comisión de trabajo (Cittadini, R.; Catalano, J.; Gómez, P.; Catullo, J.; Díaz, D. y Elverdín, J.), 1990. Atlas de suelos de la República Argentina. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, Buenos Aires.

Iurman D., 2009. Diagnóstico y evaluación económica de alternativas tecnológicas para productores agropecuarios familiares de la zona de secano del Partido de Patagones. Tesis de Magíster Económica Agraria y Administración Rural. Buenos Aires, Argentina.

José M.F., Pastor Bonilla, 1961. Plan regulador de desarrollo de la ciudad y Partido de Berisso.

Julio A. Hurrell et al., *Biota Rioplatense I*, 1era Edición 1997, 1era Reimpresión 2004. Editorial L.O.L.A. (Literatura of Latin American), Plantas de la Costa.

Julio A. Hurrell et al., *Biota Rioplatense III*, 1era Edición 1999, 1era Reimpresión 2004. Editorial L.O.L.A. (Literatura of Latin American) Árboles Rioplatenses.

Julio A. Hurrell y Daniel H. Bazzano, *Biota Rioplatense VIII*, 1era Edición 2003. Editorial L.O.L.A. (Literatura of Latin American) Arbustos 1 Nativos y Exóticos.

Julio A. Hurrell y Hector B. Lahitte, *Biota Rioplatense V*, 1era Edición 2000, 1era Reimpresión 2006. Editorial L.O.L.A. (Literatura of Latin American) Plantas trepadoras Nativas y Exóticas.

Julio A. Hurrell y Hector B. Lahitte, *Biota Rioplatense VII*, 1era Edición 2002, 1era Reimpresión 2006. Editorial L.O.L.A. (Literatura of Latin American) Leguminosas Nativas y Exóticas.

Julio A. Hurrell, Daniel H. Bazzano y Gustavo Delucchi, *Biota Rioplatense IX*, 1era Edición 2004. Editorial L.O.L.A. (Literatura of Latin American) Arbustos 2 Nativos y Exóticos.

Julio A. Hurrell, Daniel H. Bazzano y Gustavo Delucchi, *Biota Rioplatense X*, 1era Edición 2005. Editorial L.O.L.A. (Literatura of Latin American) Monocotiledóneas Herbáceas Nativas y Exóticas.

Julio A. Hurrell, Daniel H. Bazzano y Gustavo Delucchi, *Biota Rioplatense XII*, 1era Edición 2007. Editorial L.O.L.A. (Literatura of Latin American) Dicotiledóneas Herbáceas 2 Nativas y Exóticas.

Julio A. Hurrell, Daniel H. Bazzano y Gustavo Delucchi. *Biota Rioplatense XI*, 1era Edición 2006. Editorial L.O.L.A. (Literatura of Latin American) Dicotiledóneas Herbáceas 1 Nativas y Exóticas.

Kalesnik FA, Sirolli, H., 2011. Parches relictuales de Monte Blanco en el Delta del Paraná. Grupo de Investigación en Ecología de Humedales (GIEH), Laboratorio de Ecología Regional, Universidad Nacional de Buenos Aires (UBA).

Kalesnik FA., 2001. Relación entre la heterogeneidad ambiental y los neoecosistemas de albardón (bosques secundarios) en las islas del Bajo Delta del Río Paraná. Tendencias de regeneración y composición futura. Tesis doctoral. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Universidad de Buenos Aires. 250 pp.

Kalesnik y Kandel, 2004. Reserva de Biosfera Delta del Paraná. Formación en educación para el ambiente y el desarrollo. Buenos Aires, Municipalidad de San Fernando.

Kalesnik.F., 2011. Criterios de sustentabilidad ambiental para el ordenamiento territorial de los bosques nativos: Bajo Delta Bonaerense". Informe preliminar, Abril 2011. Lab. Ecología Ambiental y Regional. GIEH (Grupo de Investigaciones de Ecología de Humedales). Universidad Nacional de Buenos Aires (UBA).

Kandus, et. al., 2011. Contribuciones al conocimiento de los humedales del Delta del Río Paraná: herramientas para la evaluación de la sustentabilidad ambiental. Compilado por Patricia Kandus; Priscilla Minotti; Marta Borro. - 1a ed. - San Martín: Universidad Nacional de Gral. San Martín.

Kangas A. & M. Maltamo. 2007. Forest inventory. Methodology and applications. Springer 362 pp.

Katinas, L., Gutiérrez, D. G. & Torres Robles, S. S. 2000. Carlos Spegazzini (1858-1926): Travels and botanical work on vascular plants. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 87: 183-202.

Latinoconsult S.A., 1972. Estudio integral para el desarrollo del Delta Bonaerense. Ministerio de Economía. Dirección de Proyectos. Provincia de Buenos Aires.

Lerner, P., 2004. El Caldenar: dinámica de población de caldén y procesos de expansión de leñosas en pastizales. En: Arturi M. F.; J. L. Frangi y J. F. Goya (Eds.). *Ecología y manejo de los bosques de Argentina*. Publicación multimedia, Editorial de la Universidad Nacional de La Plata.

Lini, R. M., 2008. Evaluación del avance del desmonte para uso agrícola en el noreste rionegrino, mediante el uso de sistemas de información geográfica. Informe de avance. Dirección de Bosques, Ministerio de Producción, Provincia de Río Negro. 8 pp.

López y Lanús, Grilli, Di Giácomo, Coconier y Banchs, 2008. Categorización de las aves de la Argentina según su estado de conservación. Informe de Aves Argentinas / AOP y Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable.

Lucas A. Tortorelli, 2009. Maderas y bosques Argentinos. Tomo II.

Malvárez AI., 1999. El Delta del Río Paraná como mosaico de humedales. En Malvárez AI (Ed.): Tópicos sobre humedales subtropicales y templados de Sudamérica: 35-54. Oficina Regional de Ciencia y Técnica para América Latina y el Caribe (ORCyT) MAB/UNESCO. Montevideo, Uruguay.

Mamíferos del Parque Provincial “Ernesto Tornquist”, Guía para su reconocimiento a campo. Ministerio de Asuntos Agrarios de La Prov. De Bs. As.

Marcelo Paulo Hernández, Marta Noemí Colares, Sofía Magalí Civitella, 2009. Plantas utilizadas en medicina popular en un sector del Partido de Berisso, Buenos Aires, Argentina. Revista: Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas.

Mateucci S. D. & A. Colma, 1982. Metodología para el estudio de la vegetación. 168pp.

Mercedes Columbres, 2008. “Un sector de la agricultura con peso propio. Debate / Encuentro del Foro Nacional de Agricultura Familiar”, Diario La Nación.

Mérida, E. y Athor, J. (Editores.), 2006. Talares bonaerenses y su conservación. Fundación de Historia Natural <<Félix de Azara>>. Buenos Aires.

Mérida, E. y Athor, J. , 2004. Talares Bonaerenses y su Conservación. Conclusiones y trabajos presentados en las Jornadas para la Conservación de los Talares Bonaerenses realizadas en 2004. Fundación de Historia Natural “Félix de Azara”.

Michellod, O. E., 2000. La identidad del paisaje urbano a través de la memoria. Berisso, Argentina. 300 pp. Edit. Al Margen, La Plata.

Mora Arauz et al, 2007. La Ribera Sur, Jornadas de Evaluación y Propuestas, 1era Edición, Fundación Ciudad.

Morello, J., 2004. El conocimiento sobre los bosques de Argentina, su manejo y su conservación: ¿Llegamos a tiempo? En: Arturi, M.F., J.L. Frangi y J.F. Goya (Eds.), Ecología y manejo de los bosques de Argentina. Editorial de la Universidad Nacional de La Plata, Argentina

Natalia Fracassi et.al., 2013. Protocolo de Estrategias de Conservación de la Biodiversidad en Bosques Plantados de Salicáceas del Bajo Delta del Paraná. 1a ed, Delta del Paraná, Buenos Aires: Ediciones INTA, 60 p. ISBN 978-987-521-466-8.

Neiman, G. y otros, 1999. Entre lo rural y lo urbano: la pluralidad entre los agricultores familiares de la región pampeana, CEIL-CONICET, Primeras Jornadas interdisciplinarias de Estudios Agrarios y Agroindustrias, Facultad de Ciencias Económicas, Buenos Aires.

Obschatko Edith; María del Pilar Foti; Marcela E. Román, 2007. Los pequeños productores en la República Argentina: importancia en la producción agropecuaria y en el empleo en base al censo nacional agropecuario 2002: 2da. Edición revisada y ampliada. 2°ed., Buenos Aires:

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación. Dirección de Desarrollo Agropecuario Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, Argentina.

OPDS, 2010. Áreas Naturales Protegidas de la provincia de Buenos Aires. Dirección de Áreas Naturales Protegidas..

OPDS, 2012. Mapa de cobertura boscosa nativa del este de la provincia de Buenos Aires (Talares del Este). Dirección Provincial de Recursos Naturales. Asesoramiento y colaboración: Dr. Marcelo Arturi LISEA. Unidad de Manejo del Sistema de Evaluación Forestal (UMSEF). Dirección de Bosques, SAyDS.

OPDS, 2012. Cobertura boscosa y área de distribución del bosque ribereño de los partidos de Avellaneda, Quilmes, Berazategui, Ensenada y Berisso. Dirección Provincial de Recursos Naturales. Departamento de Tecnología de Imágenes. Agencia de Recaudación Provincia de Buenos Aires (ARBA).

Otero M, Malvarez AI., 2000. "Documento base para la incorporación de las Islas de San Fernando en el marco de la red Mundial de Reservas de Biosfera MAB – UNESCO". Documento evaluado y aprobado por el Subcomité MAB–UNESCO, Argentina y Comité MAB–UNESCO, París, Francia. Municipalidad de San Fernando y FCEyN-UBA. 130 pp.

Parker G, Marcolini 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.

Pengue, Walter A., 2005 "Agricultura Industrial y Familiar en el Mercosur".

Pengue, Walter A., 2005. La importancia de la agricultura familiar en el desarrollo rural sostenible, Periódico La Tierra de la Federación Agraria Argentina Año XCIII, N° 7426,

Pengue,2001.Artículo:Reseña de "Cultivos transgénicos ¿Hacia dónde vamos?"
Revista: Mundo Agrario 2001, Marisa A. Miranda.

Pezzola, A, et al, 2002. El SIG en la Gestión Municipal en el Partido de Villarino. Prov. de Buenos Aires , Argentina. IX Conferencia Latinoamericana de usuarios de ESRI y ERDAS. México D.F.

Pezzola, A et al,.2003. Organización espacial de los Partidos de Villarino y Patagones. Lab. de Teledetección y SIG - EEA INTA Hilario Ascasubi. Buenos Aires. Argentina. (en prensa)

Pezzolla, A. & C. Winschel, 2004. Estudio multitemporal de la degradación del monte nativo en el partido de Patagones, Buenos Aires. EEA INTA Hilario Ascasubi.

Piñeiro, Diego,2003. "Caracterización de la producción familiar", mimeo 2003, 17 páginas.

Primer Inventario Nacional de Bosques Nativos,2006. Inventario de campo de la región espinal, Distrito Caldén y Ñandubay. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación,Dirección de Bosques ,Unidad de Manejo del Sistema de Evaluación Forestal (UMSEF).

Primer Inventario Nacional de bosques Nativos, 2007. Inventario de campo de la región espinal distritos Caldén y Ñandubay: Informe región Espinal, segunda parte. 1º ed. Buenos Aires: Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación.

Programa Multisectorial de Preinversión III Préstamo BID 1896 OC-AR., 2010. Ministerio de Economía y Producción de la Nación, Municipalidad de Avellaneda, Argentina.

Proyecto Bosques Nativos y Áreas Protegidas, 2002. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, Cartografía y Superficie de Bosque Nativos de la Argentina, Buenos Aires.

Proyecto Bosques Nativos y Áreas Protegidas, 2004. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, Atlas de los Bosques Nativos, Buenos Aires.

Puentes M.I. ; A. Pezzola ; C. Winschel ; & J. Volante, 2007/2008. Cobertura del suelo de Buenos Aires- SISTEMA lccs-fao. Dinámica de Cobertura del Sudoeste Bonaerense 1987 y 2011, utilizando imágenes Landsat 5. INTA Ascasubi.

Quinn & Hastings, 1987. Extinction in subdivided habitats. *Conservation Biology*, 1, 198-208.

Ricardo Ojeda, Verónica Chillo, Gabriela B. Díaz, 2012. Libro rojo de los Mamíferos Amenazados de la Argentina. Isenrath Sociedad Argentina para el estudio de los mamíferos.

Ringuelet R. A. y Aramburu R. H., 1957. Enumeración Sistemática de los vertebrados de la provincia de Buenos Aires. *Ministerio de Asuntos Agrarios*, 119: 1-94.

Ringuelet RA., 1961. Rasgos fundamentales de la zoogeografía de la Argentina. *Physis* 22(63):151-170.

Sánchez, R.M.; A Pezzolla, & J Cepeda., 1998. Caracterización edafoclimática del área de influencia del INTA EEA. Partidos de Villarino y Patagones, Pcia. De Buenos Aires. *Boletín de divulgación* n° 18. EEA INTA Hilario Ascasubi.

Simberloff & Abele, 1976. Island biogeography theory and conservation practice.

Stupino, M. F. Arturi & J. L. Frangi, 2004. Estructura del paisaje y conservación de los bosques de *Celtis tala Gill ex Planch* del NE de la provincia de Buenos Aires. Laboratorio de Investigación de Sistemas Ecológicos y Ambientales (LISEA), Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata (UNLP).

Stupino, S., M. Arturi y J.L Frangi, 2004. Análisis de la estructura del paisaje de bosques de *Celtis tala* del NE de la Provincia de Buenos Aires. *Revista de la Facultad de Agronomía, La Plata* 105: 37-45.

Torres Robles, S. Arturi, M. 2011. Descripción Florístico Estructural de la Vegetación Leñosa de los Partidos de Patagones y Villarino. LISEA- UNLP.

Torres Robles, S. S. & M. F. Arturi, 2009. Variación de la composición y riqueza florística en los talares del parque costero del sur y su relación con el resto de los talares bonaerenses. En: Jose Athor (Ed.) Parque Costero del Sur. Naturaleza, Conservación y Patrimonio Cultural. Fundación de Historia Natural Félix de Azara. Buenos Aires.

Tort, M. Isabel y Román, Marcela, 2005. "Explotaciones familiares: diversidad de conceptos y criterios operativos", en María del Carmen Gonzañes comp., Productores familiares pampeanos: hacia la comprensión de similitudes y diferencias zonales, Editorial Astrlib, Buenos Aires.

Viglizzo, E., 1991. Seminario Juicio a nuestra agricultura. Hacia el desarrollo de una agricultura sostenible. Anexo I, pág 13-15. Buenos Aires. Argentina.

Villafañe, Gómez, 2005. Roedores, Guía de la Provincia de Buenos Aires. Editorial L.O.L.A.

Villasuso, N et al, 2002. Efecto del pastoreo sobre el crecimiento de plantas de jarilla. Revista Arg. de Producción Animal, volumen 22, Suplemento 1,. Balcarce. Argentina.

Voglino Damián y Raúl Herrer,. 2011. Relevamiento de Talares de Barranca y Bosque Ribereño. Fundación Óga. Información generada especialmente para ser utilizada en el OTBN.

Voglino, D., 2008. Las barrancas del río Paraná en la provincia de Buenos Aires. En: Sitios de Interés Geológico de la Argentina. Tomo I. Servicio Geológico Minero Argentino. 907 pp.

Voglino, D., Maugeri F. G., Herrera Santángelo R. y Liotta J. R. 2006. Fauna de los talares del extremo norte de la provincia de Buenos Aires: Pp. 250-254. En: La Situación Ambiental Argentina 2005. En: Brown A., Martínez Ortiz U., Acerbi M. y Corcuera J. (Editores). Fundación Vida Silvestre Argentina. Buenos Aires: 587 pp.

Williams J. D., 1991. Anfibios y Reptiles. En: H. L. López y E. P. Tonni (Editores). Situación ambiental de la Provincia de Buenos Aires. Recursos y Rasgos Naturales en la Evaluación Ambiental, 1 (4): 1-21. Comisión de Investigaciones Científicas.

Zuloaga, F.O. y O. Morrone, 1996. Catálogo de las plantas vasculares de la República Argentina I. Pteridophyta, Gymnospermae y Angiospermae (Monocotyledoneae). Monographs in systematic botany, Missouri Botanical Garden 60:1-323.

Zuloaga, F.O. y O. Morrone, 1999. Catálogo de las plantas vasculares de la República Argentina II. Acanthaceae, Euphorbiaceae (Dicotyledoneae). Monographs in systematic botany, Missouri Botanical Garden 74:1-1269.

Sitios de consulta en Internet

exactas.uba.ar/index.php

<http://campananoticias.com/noticia/10085/campana-particip-de-importante-taller-sobre-bosques-nativos->

<http://contintanorte.com.ar/?p=34577>

<http://diariopioneroweb.com.ar/2011/11/10/hoy-en-lavalle-taller-para-el-ordenamiento-de-bosques-nativos/>

http://infoban.com.ar/despachos.asp?cod_des=37128&ID_Seccion=3

<http://notisanpedro.blogspot.com/2011/10/el-opds-desarrollara-un-taller.html>

<http://panoramaruralahora.blogspot.com/2011/10/taller-sobre-bosques-nativos.html>

<http://portadadigital.com.ar/taller-sobre-bosques-nativos-en-san-fernando/>

<http://sig.gobierno.gba.gov.ar:8080/geoserver/opds/wms?>

<http://www.168horas.com.ar/nota.php?id=4958&t=Concluy%F3%20con%20%E9xito%20Taller%20sobre%20Bosques%20Nativos>

<http://www.ambiente.gov.ar/?aplicacion=normativa&IdNorma=1355&IdSeccion=0>

<http://www.ambiente.gov.ar/?idseccion=2>

http://www.ambiente.gov.ar/archivos/web/UMSEF/File/PINBN/ESP/2da_etapa/esp_informe_2etp_pinbn.pdf

http://www.andigital.com.ar/noticia.php?noticia_id=20071

http://www.aninoticias.com/noticia.php?id_noticia=38924

http://www.aninoticias.com/noticia.php?id_noticia=39213

<http://www.avesargentinas.org.ar/cs/conservacion/aicas/>

<http://www.baradero hoy.com/2011/10/28/el-parque-del-este-presente-en-san-fernando/>

<http://www.costadenoticias.com.ar/polit/2409-bosques-nativos-hoy-se-desarrollara-un-taller-en-lavalle>

<http://www.diariodepuan.com.ar/2011/11/bahia-blanca-fue-sede-de-importante-taller-sobre-bosques-nativos-del-sudoeste-bonaerense/>

<http://www.diariomas.com.ar/27/buenos-aires/18990-taller-sobre-bosques-nativos-en-san-fernando.html>

<http://www.diariopuanense.com.ar/category/ambiente>

http://www.elcomercial.com.ar/index.php?option=com_telam&view=deayuno&idnota=45121&Itemid=116

<http://www.eldebate.com.ar/despliegue.php?idnoticia=49427&idseccion=25>

<http://www.elpopular.com.ar/eimpresa.html?n=118236>

<http://www.impulsobaires.com.ar/nota.php?id=130947>

http://www.infoban.com.ar/despachos.asp?cod_des=36724&ID_Seccion=3

http://www.infoban.com.ar/despachos.asp?cod_des=37128&ID_Seccion=3

<http://www.infozc.com/index.php/actualidad/11897-continuan-con-los-talleres-de-bosques-nativos-en-la-zona>

<http://www.masiosecpaz.com.ar/27/buenos-aires/18990-taller-sobre-bosques-nativos-en-san-fernando.html>

<http://www.pilarnoticia.com.ar/27/buenos-aires/18990-taller-sobre-bosques-nativos-en-san-fernando.html>

<http://www.pionerodiario.com.ar/noticia.php?id=17036&edicion=2011-11-08%2017:45:08>

<http://www.pnuma.org/informacion/noticias/2011-10/26/index.htm>

http://www.propuestanorte.com/noticias/noviembre2011/nota_041.htm

<http://www.rumboceronautica.com/2011/11/concluyo-con-exito-taller-sobre-bosques.html>

http://www.zonanortediario.com.ar/despachos.asp?cod_des=17729&ID_Seccion=174

<http://www.zonanortehoy.com/2011/10/17/el-opds-desarrollara-un-taller-participativo-sobre-%E2%80%9Cbosques-del-delta-y-talares%E2%80%9D-en-zona-norte/>

<http://www.zonanortehoy.com/2011/11/02/con-el-objetivo-de-fortalecer-las-acciones-la-provincia-continua-con-los-talleres-zonales-de-bosques-nativos/>

inta.gob.ar/

sig.gobierno.gba.gov.ar/sig/ideba

www.agro.unlp.edu.ar/

www.ambiente.gov.ar

www.avesargentinas.org.ar

www.cofema.gob.ar

www.farn.org.ar/

www.fcnym.unlp.edu.ar/

www.fundacionazara.org.ar

www.reservapuntalara.com.ar

www.fundacionoga.org.ar

www.maa.gba.gov.ar

www.vidasilvestre.org.ar