

PLAN DE CAMBIO DE USO DEL SUELO

Proyecto Pueblos del Plata

Elaborado por NEOAMBIENTAL

Marzo 2018





ÍNDICE

1. ALCANCE	3
2. CONTEXTO LEGAL PARA BOSQUES NATIVOS	3
3. ÁREA DE DESMONTE	6
4. VARIACIONES TEMPORALES DE LOS BOSQUES DEL ÁREA EN ESTUDIO	11
5. RELACIÓN ESPACIAL ENTRE ÁREAS DE DESMONTE Y MASAS FORESTALES CIRCUNDANTES	16



1. ALCANCE

El presente documento contiene el Plan de Cambio de Uso del Suelo (en adelante PCUS) propuesto por Pueblos del Plata. El objetivo del documento es establecer la superficie de bosque que será afectada al cambio de uso del suelo con fines de la urbanización y analizar la relación espacial entre áreas de desmonte y áreas correspondientes a masas forestales circundantes, a fin de asegurar la coherencia en el ordenamiento territorial.

El área del Proyecto se encuentra en el partido de Berazategui, a unos 23 km hacia el sudeste de la ciudad de Buenos Aires, entre la autopista Buenos Aires – La Plata y el Río de la Plata, un área actualmente alcanzada por la Ley Provincial 14.888 y por la Ley Nacional 26.331 de presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos. Dichas leyes señalan los requerimientos respecto del procedimiento a desarrollar en caso de intervenciones en bosques nativos, y son por lo tanto referencias para el desarrollo del presente documento.

2. Contexto legal para bosques nativos

La Ley 26.331 establece en su Artículo 1, los presupuestos mínimos de protección ambiental para el enriquecimiento, restauración, conservación, aprovechamiento y manejo sostenible de los bosques nativos, y de los servicios ambientales que éstos brindan a la sociedad.

Son objetivos de esta ley:

- a) Promover la conservación mediante el Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos¹ y la regulación de la expansión de la frontera agropecuaria y de cualquier otro cambio de uso del suelo;
- b) Implementar las medidas necesarias para regular y controlar la disminución de la superficie de bosques nativos existentes, tendiendo a lograr una superficie perdurable en el tiempo;
- c) Mejorar y mantener los procesos ecológicos y culturales en los bosques nativos que beneficien a la sociedad;

¹ Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos: norma que basada en los criterios de sostenibilidad ambiental establecidos en el Anexo de la presente ley zonifica territorialmente el área de los bosques nativos existentes en cada jurisdicción de acuerdo a las diferentes categorías de conservación.

- d) Hacer prevalecer los principios precautorio y preventivo, manteniendo bosques nativos cuyos beneficios ambientales o los daños ambientales que su ausencia generase, aún no puedan demostrarse con las técnicas disponibles en la actualidad;
- e) Fomentar las actividades de enriquecimiento, conservación, restauración mejoramiento y manejo sostenible de los bosques nativos.

La Ley 14.888 aprueba el ordenamiento territorial de los bosques nativos (OTBN) para la provincia de Buenos Aires, bajo los términos de la Ley Nacional 26.331 de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos.

En su Artículo 7, establece que las categorías de conservación² de los bosques nativos son las siguientes:

Categoría I (rojo): Áreas de muy alto valor de conservación que no deben transformarse. Incluirá áreas que por su función de protección sobre el ambiente y los recursos naturales, por sus ubicaciones relativas a reservas, su valor de conectividad, la presencia de valores biológicos sobresalientes y/o la protección de cuencas que ejercen, ameritan su persistencia como bosque a perpetuidad, aunque estos sectores puedan ser hábitat de comunidades indígenas y ser objeto de investigación científica.

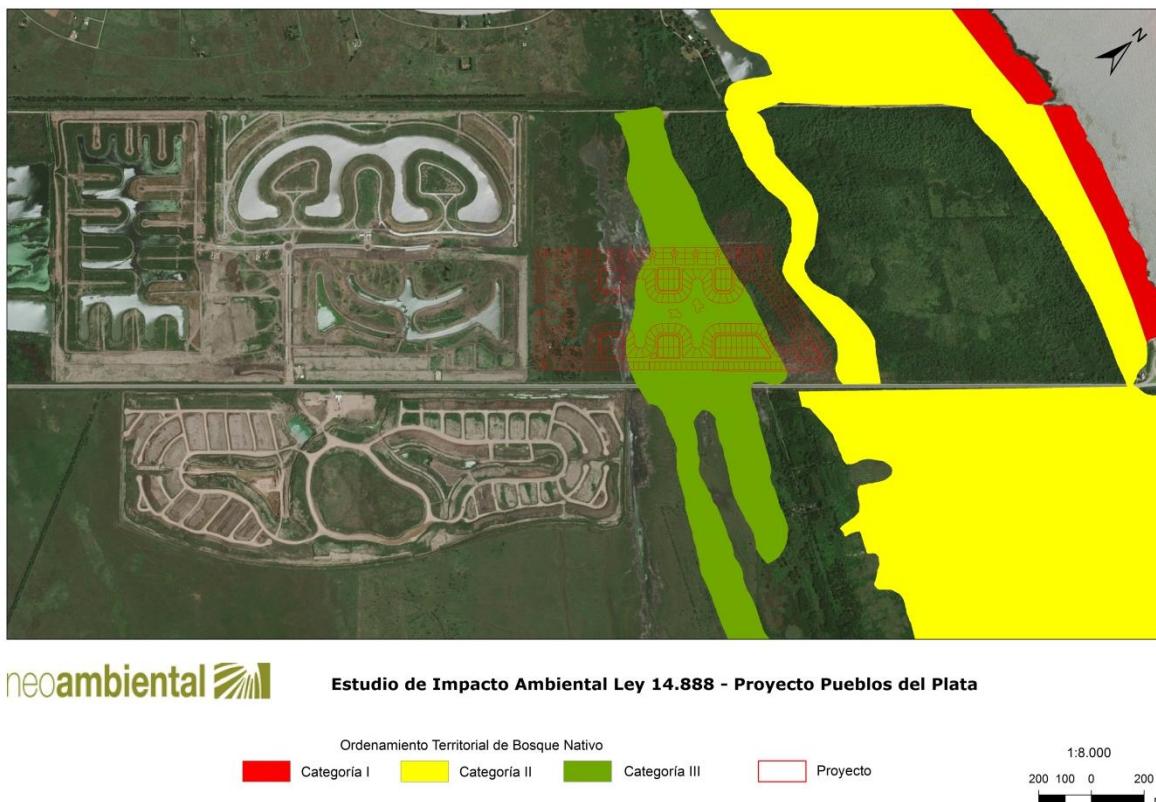
Categoría II (amarillo): Áreas de mediano valor de conservación, que pueden estar degradadas pero que, a juicio de la Autoridad de Aplicación, con la implementación de actividades de restauración pueden tener un valor alto de conservación. Podrán ser sometidas a los siguientes usos: aprovechamiento sostenible, turismo, recolección e investigación científica.

Categoría III (verde): Áreas de bajo valor de conservación que pueden transformarse parcialmente o en su totalidad, aunque dentro de los criterios de la presente ley.

Respecto de estas categorías de OTBN, el Proyecto Pueblos del Plata comprende dos áreas categorizadas II y III Figura I).

² Según la Ley “La categorización representada en la cartografía que forma parte de la presente ley y que consta como Anexo 1, presenta una escala mínima de 1: 250.000. La Autoridad de Aplicación definirá a escala predial el ordenamiento previsto en el Anexo 1, en ocasión de la tramitación de las solicitudes de las actividades permitidas de acuerdo con la presente.”

Figura 1. Área del Proyecto y bosques nativos según OTBN.



En su Artículo 11, estable que dentro de cada categoría podrán realizarse las siguientes actividades:

- Categoría I: Dado su valor de conservación, estas áreas no podrán estar sujetas a aprovechamiento forestal. Podrán realizarse en ellas actividades de protección, mantenimiento, recolección y aquellas actividades que no alteren los atributos intrínsecos del bosque nativo, incluyendo turismo de bajo impacto, investigación, extensión, divulgación y educación ambiental. También podrán ser objeto de programas de restauración ecológica ante alteraciones y/o disturbios antrópicos o naturales.
- Categoría II: Quedan permitidas aquellas actividades previstas en la Categoría I, que deberán ejecutarse mediante un Plan de Conservación, así como el aprovechamiento forestal sostenible, silvopastoril y turístico, que deberá ejecutarse de acuerdo con un Plan de Manejo Sostenible aprobado por la Autoridad de Aplicación.



c) Categoría III: Se podrán desarrollar todas aquellas actividades permitidas en las Categorías I y II, mediante Planes de Conservación y de Manejo Sostenible, según el caso.

En esta categoría se permiten también actividades de desmonte parcial o total.

Respecto de las actividades de desmonte la Ley establece las siguientes condiciones para la Autorización, las cuales forman parte del presente documento:

- Todo desmonte o manejo sostenible de bosques nativos requerirá autorización por parte de la Autoridad de Aplicación de la jurisdicción correspondiente.
- No podrán autorizarse desmontes de bosques nativos clasificados en las Categorías I (rojo) y II (amarillo).
- Las personas físicas o jurídicas, públicas o privadas, que soliciten autorización para realizar desmontes de bosques nativos de la categoría III, deberán sujetar su actividad a un Plan de Cambio de Uso del Suelo.
- El Plan de Cambio de Uso del Suelo debe analizar la relación espacial entre áreas de desmonte y áreas correspondientes a masas forestales circundantes, a fin de asegurar la coherencia en el ordenamiento territorial.

Por último, se detalla que “para el otorgamiento de la autorización de desmonte o de aprovechamiento sostenible, la autoridad de aplicación de cada jurisdicción deberá someter el pedido de autorización a un procedimiento de evaluación de impacto ambiental”. Dicho EIA, así como el Plan de Manejo y Conservación se presentan en documentos aparte y se consideran documentos complementarios al presente.

3. Área de desmonte

El Proyecto Pueblos del Plata tiene una extensión total de 46.59 has y se encuentra localizado en un área ribereña que presenta bosques nativos de acuerdo a la Ley Provincial de Bosques Nativos y su reglamentación para la provincia de Buenos Aires.

Parte de las tareas de desmonte y movilización de tierra se encuentra dentro del bosque Categoría III (verde), según el Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos

(OTBN). El análisis que se presenta tiene el objetivo de determinar con precisión la superficie a afectar sobre este sector y su relación espacial entre áreas de desmonte y áreas correspondientes a masas forestales circundantes

La vegetación del área del proyecto fue estudiada como parte de la Línea de Base del EIA para Bosques Nativos, presentado como documento aparte. Se observó que existe un gradiente ambiental en dirección oeste-este (desde tierra adentro en dirección hacia el Río de la Plata) representado por la alternancia de diferentes unidades de vegetación. Como parte de las tareas efectuadas en el EIA, se llevó a cabo una microzonificación del área, a partir de la interpretación de imágenes satelitales y del reconocimiento en campo desarrollado por especialistas del equipo de trabajo. Las unidades de vegetación halladas fueron: bosque higrófilo, talares, pastizal con árboles aislados, pastizal húmedo, totoral - matorral ribereño y totorales lirales - cuerpos de agua.

Las principales características se describen a continuación:

-Talares (Tala, Coronillo, Molle, Sen del campo, Espinillo), son bosques de albardón que se originan en elevaciones paralelas a la costa (depositaciones de arena o conchilla) y barrancas. Representan la ingresión de los bosques de espinal en la Provincia de Buenos Aires. En el área se comprobó que el talar crece sobre un cordón de playa conformado principalmente por arena con escasos lentes conchiles perteneciente a la Formación Las Escobas. Estas representarían el último complejo de playas formado durante el retiro del mar hace unos 2000-2500 años antes del presente. En facies arenoso-limosas se hallaron valvas de *Erodona mactroides* (Molusco bivalvo) con restos de periostraco, lo cual evidencia lo reciente del depósito y las condiciones anóxicas de sepultamiento.

-Matorrales ribereños (asociación de Sarandíes junto a otras especies) y Ceibales, son ambientes de pajonales inundables con especies arbustivas y arbóreas (Ceibos y Curupíes), características de estos ecosistemas ribereños y también poseen alto valor de conservación. Se ubican en el sector este, más cercano al Río de la Plata.

-Pajonales de Cortadera (*Scirpus giganteus*) y Pajonales de Carda (*Eryngium sp.*), comunidades halladas en el área con alto grado de fragmentación propias de estos ambientes ribereños y con valor por incluir una variedad de herbáceas nativas.

-**Bosques higrófilos** que presenta asociaciones variadas de especies exóticas, algunas con una capacidad muy alta como especies invasoras (*Gleditsia triacanthos*, *Ligustrum lucidum*), mezcladas con especies nativas en diferente grado y proporción. Estos bosques poseen un valor ecológico menor considerando su elenco de especies preponderantemente exóticas, aunque como continuidad de una matriz boscosa asociada a la ribera, cumple un rol funcional importante para la biodiversidad en general.

Las acciones vinculadas al Proyecto Pueblos del Plata tendrán una afectación total o parcial de 26,5 has en bosques Categoría III. La siguiente tabla muestra dentro de esta afectación, qué tipo de unidades de vegetación se encontrarán implicadas.

Ambiente	Superficie (ha)		
	OTBN Verde		Totales por UV
	Lote	Laguna	
Bosque higrófilo	6,35	1,40	7,75
Pastizal con árboles aislados	3,7	2,04	5,74
Pastizal húmedo	0	0	0
Talares	6,49	1,64	8,13
Totoral - matorral ribereño	0,02	0,02	0,04
Totorales lirales-cuerpos de agua	4,81	1,17	5,98
Total	21,37	6,27	

Referencia: UV= unidades de vegetación

Del total a indicado en la tabla anterior (27,64 has), 6,27 has estarán afectadas a la construcción de una laguna y son por lo tanto irrecuperables. A pesar de esto, es importante tener en cuenta que Pueblos del Plata ha considerado como parte de las medidas de mitigación, la preservación de dos islas de vegetación en sectores identificados de especial valor por su composición florística y la edad de sus ejemplares. Son dos áreas con presencia de talares y ejemplares de buen porte, que podrán actuar como semilleros. Esta decisión implica que de las 6,27 has, 1,1 has serán conservadas. Por este motivo la pérdida real final se reduce a 5,17 has.

De las 21,37 has se producirán afectaciones de distinta intensidad, en función al destino final de dichas superficie. Las medidas de Restauración y el Plan de Forestación con especies nativas (ver Plan de Manejo Sustentable y Conservación, permitirán la recuperación de parte de la vegetación removida.

Al respecto se realizará la forestación con especies nativas en sectores donde se considera que existen condiciones microclimáticas para el desarrollo de bosques xeromórficos y en sectores de bosques hidrófilos y en áreas de usos comunes. Por otro lado se establecerán pautas de manejo en el reglamento de copropiedad, entre ellas el plantado de dos árboles nativos en los lotes que integran la urbanización, lo que arroja un total aproximado de 1.444 árboles.



Área afectada discriminando tipo de bosque



neoambiental

Estudio de Impacto Ambiental Ley 14.888 - Proyecto Pueblos del Plata



4. Variaciones temporales de los bosques del área en estudio

El área de costa bonaerense donde está incluido el Proyecto Pueblos del Plata posee características particulares y ha sufrido diferentes eventos de afectación y fragmentación en la historia reciente. Como parte del análisis realizado en el presente estudio, se llevó a cabo la comparación de las condiciones de la vegetación en tres años: 2004, 2014 y 2017.

El análisis comparativo se llevó a cabo en base a la interpretación de imágenes satelitales. Con el objetivo de cuantificar la cobertura de bosque nativo afectada por el proyecto, se realizó un análisis multitemporal basado en técnicas de interpretación visual de imágenes satelitales, empleando herramientas de Sistemas de Información Geográfica (SIG).

La fuente de las imágenes satelitales ha sido la plataforma Google Earth, que ofrece imágenes de alta resolución espacial y amplia brecha temporal. Fueron seleccionadas imágenes de 3 momentos temporales diferentes, todas de la estación primaveral (para evitar errores por cambios fenológicos), de acuerdo al siguiente criterio:

- Imagen 1: fecha 12/09/2004. Es la imagen más antigua disponible y ha sido considerada la línea de base previa al proyecto. Asimismo, en ese momento aún no se había asfaltado el camino de acceso a la costa.
- Imagen 2: fecha 18/10/2014. Si bien el proyecto aún no había comenzado, se incluyó en el análisis esta fecha por ser la que corresponde al comienzo de la construcción de la rotonda que conectaría el camino de acceso a la costa con un camino de comunicación hacia los partidos del norte. De este modo se podría evaluar si esta obra afectó la cobertura de bosque del área de estudio.
- Imagen 3: fecha 04/09/2017. Esta imagen es la más reciente (dentro de la estación de primavera) y refleja la afectación del proyecto con éste ya en marcha.

Las imágenes fueron descargadas y georreferenciadas con el programa ArcGis 10.2.2 mediante la herramienta *Georeferencing*, a partir de puntos de control levantados desde el mismo Google Earth. El plano del proyecto fue convertido desde el formato *dwg* (Autocad) al formato *shapefile*, para facilitar el cálculo de superficies

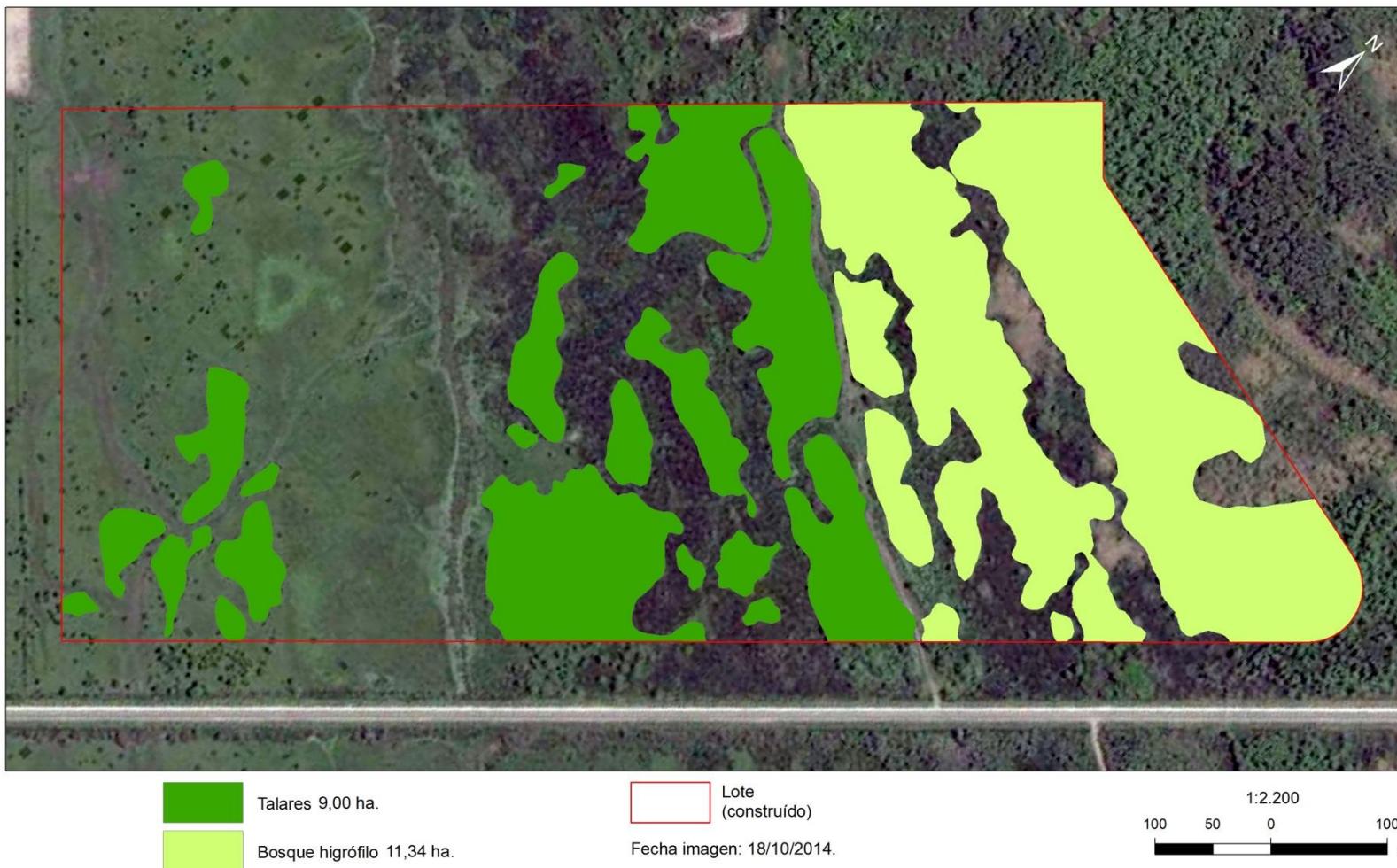
y superposición de capas. Toda la información geoespacial ha sido proyectada al Sistema Gauss Krüger Faja 6 WGS84.

Los tipos de bosques presentes en el área de estudio son talares y bosques higrófilos. A partir de técnicas de interpretación visual, que incluyen criterios de ubicación, proximidad, tamaño, color y textura, y considerando un relevamiento previo de campo donde se tomaron puntos de control, fueron digitalizadas las áreas de cobertura de cada tipo de bosque para cada imagen analizada.

Luego, empleando herramientas de Sistemas de Información Geográfica se calcularon las superficies correspondientes y fue elaborada la cartografía que acompaña el presente estudio.

Los resultados se muestran en los mapas que se muestran a continuación.







Existen fluctuaciones naturales, más allá del Proyecto Pueblos del Plata, las cuales posiblemente puedan estar vinculadas a condiciones climáticas.

En este sentido en el año 2014 las imágenes muestran una regeneración o avance de bosque sobre otras coberturas. Entre el año 2001 al 2004 las precipitaciones fueron bajando, con un mínimo en 2004 de 1087mm. En el año 2014 las precipitaciones fueron de 1900mm (datos de la Ciudad de Buenos Aires). Las condiciones climáticas pueden producir cambios en la vegetación, ya sea favoreciendo o disminuyendo el desarrollo de los bosques o de ciertas especies que los integran.

Además de estas variaciones naturales, otros procesos externos al proyecto Pueblos del Plata pueden influir sobre la composición y estado de los bosques. Por un lado y a una escala regional, la presión por el crecimiento de la frontera urbana que viene ocurriendo con mayor intensidad durante la última década en el sector noreste de la provincia de Buenos Aires, provocando la alteración, pérdida y retracción de estos ambientes boscosos. Por otro, las obras efectuadas por terceros en el área, entre ellas el camino asfaltado que finaliza su recorrido en la costa, la rotonda y las obras de contención al Río de la Plata, que pudieron haber producido cambios en el escurrimiento natural de toda la zona.

5. Relación espacial entre áreas de desmonte y masas forestales circundantes

En el noreste de la provincia de Buenos Aires se superponen dos grandes unidades ambientales del país: los Ambientes de origen Amazónico, representados por los Bosques y Selvas Deltaico-Paranaenses, y aquellos provenientes de la región Chaqueña, que son el Espinal y las Pampas. Se desarrollan ambientes pampeanos, constituidos principalmente por Pastizales (Prov. Pampeana) y acompañando los terrenos elevados y barrancas ribereñas, aparecen los Bosques Xerófitos (Prov. Espinal). Por último, gracias al transporte que realizan las aguas de los ríos Paraná y Uruguay, llegan, a lo largo de la Ribera Platense, y extendiéndose al norte hasta llegar al Delta Superior del Paraná, los Ambientes de Bosque Ribereños y Selvas Marginales (Prov. Paranaense). Es un conjunto fragmentario de ambientes naturales que alguna vez se encontraron unidos.

Los ambientes boscosos de la provincia de Buenos Aires, particularmente aquellos ubicados en las proximidades del área metropolitana han sufrido retracciones por el crecimiento de la urbe. Algunos de estos ambientes se encuentran actualmente protegidos dentro de Reservas Naturales. Las más próximas al área en estudio se detallan a continuación son la Reserva Natural Integral Punta Lara , el Parque Provincial Pereyra Iraola, la Reserva Natural Delta en Formación, La Reserva Natural Privada El Destino. Su ubicación se muestra en la Figura 2.

Figura 2. ANP del noreste de la provincia de Buenos Aires



Una breve descripción del estatus de dichas ANP se detalla a continuación:

- La **Reserva Natural Integral Punta Lara** fue creada por Decreto Provincial 5421/58 bajo la categoría de Reserva Natural Estricta. En el año 2001 por medio de la ley 12814 aumentó su superficie: de 500 ha pasó a poseer 6.000 has, al incluirse dentro de la reserva natural integral Punta Lara a toda la costa del Parque Pereyra Iraola. Actualmente se encuentra administrada por el gobierno de la Provincia de Buenos Aires.

- El **Parque Provincial Pereyra Iraola** tiene una extensión de 10.248 hectáreas y fue declarado reserva forestal (en algunos sectores) y Parque Natural por ley 7293/67 y Decreto Provincial N° 1465/. Luego, la Ley Provincial N° 12.814 de 2001, traspasa parte de su superficie bajo la órbita de la Reserva Provincial Punta Lara, quedando la mayor parte de los sectores de la ribera platense en esta última. En el año 2007 se incorpora como Reserva de la Biósfera en el marco del Programa “El Hombre y la Biosfera”, creado por la UNESCO. La zona afectada como Reserva de la Biosfera, abarca el total de la superficie, con la costa rioplatense incluida.
- La **Reserva Natural Delta en Formación** es una Reserva Natural Integral integrada por 30.841 has y creada por Ley provincial 12331/99. De constante crecimiento debido a la acumulación de los sedimentos del Río Paraná, comprende islas, bancos y aguas. En los ambientes típicos de esta zona deltaica se conforman importantes comunidades de juncos, sarandíes, anacahuitas y sauces criollos. Entre la fauna nativa hallamos garzas, biguaes, gallaretas y macaes; abundan los anfibios y distintos reptiles, entre los que no faltan tortugas, ranas y culebras.
- La **Reserva Natural Privada El Destino** se encuentra en el Partido de Magdalena y fue creada por Decreto 468/11. Con 1.872 has, constituye una Reserva Natural Privada de Objetivo Educativo y Botánico. Conforma uno de los últimos relictos de importancia del mosaico ambiental original, dominado por ambientes de playa, bosques ribereños, pajonales inundables, pastizales y talares, que sostienen los valores más elevados de biodiversidad de esta porción de la costa rioplatense, a la vez que son el refugio de varias especies raras y amenazadas de la flora y fauna nativas. Sumado a estos atributos naturales, existen en “El Destino” valores históricos únicos, representados por sus edificaciones y el diseño de sus jardines.

La intervención proyectada por Pueblos del Plata representa entre menos del 0.1% al 1.42% del total de la superficie de estas ANP, lo cual constituye desde un punto de vista regional una incidencia menor.



Las medidas establecidas en el Plan de Manejo Sustentable y Conservación fueron pensadas para lograr la recuperación parcial de las áreas de bosque Categoría III, y lograr el enriquecimiento y conservación de las áreas de bosques Categorías II y I, las cuales no estarán afectadas por obras del Proyecto, y asegurarán la conexión ecológica con las áreas naturales protegidas anteriormente mencionadas.