



DEFENSOR DEL PUEBLO DE LA NACIÓN

Taller sobre criterios, principios y metodologías para la delimitación de la “Reserva Natural Integral y Mixta Laguna de Rocha”.

Síntesis de la reunión del jueves 14 de mayo de 2015.

Resumen ejecutivo

Los *Bañados de Rocha* constituyen un relicto de un sistema natural mucho más amplio (actualmente afectado por el avance de las urbanizaciones y otras intervenciones antrópicas), por lo que corresponde *maximizar la superficie a conservar*, de modo de mantener la mayor cantidad de bienes y servicios ecosistémicos, y garantizar el acceso de la comunidad a un espacio verde en una zona altamente urbanizada.

Siendo que toda delimitación implica una zonificación -entendida la misma como la división de un área geográfica en sectores relativamente homogéneos conforme a criterios de delimitación de unidades ambientales por estructura y función- es necesario establecer la localización en el terreno de los distintos *componentes estructurales de interés*, independientemente de cuáles son las parcelas incluidas en la ley de creación.

Teniendo en cuenta que el humedal perdura como tal porque está inmerso en una matriz que permite su subsistencia, es indispensable incorporar aquellos ambientes circundantes perilagunares asociados al mismo -pastizales secos, arbustales y talares de barranca- para garantizar la integridad ecológica del sistema humedal, y ser así consistentes con la norma dictada en la ley de creación de la reserva. Es decir, no debe restringirse la delimitación de la reserva a la zona de influencia del humedal o espejo de agua, o sustantivamente a la presencia de especies amenazadas y/o endémicas (ya que lógicamente éstas en particular han sido depredadas con el pasar del tiempo). Por el contrario, deben incorporarse aquellos ambientes asociados de tal manera de conformar un área de reserva que incluya una muestra representativa de la ‘Unidad de Paisaje’ que predominaba en el sitio, con sus respectivas interacciones biológicas entre los distintos hábitats, promoviendo tanto la conservación de la biodiversidad como la unidad ecológica estructural y funcional original.

Asimismo, la delimitación de la reserva debe contemplar la dimensión socio-cultural. Esto implica incorporar, de mínima, la localización de los sitios de interés histórico, áreas de valor paleontológico y arqueológico, y los recorridos actuales y proyectados para las actividades educativas y recreativas. Y de máxima, las cuestiones vinculadas con el patrimonio intangible y la historia de uso de los terrenos.



Introducción

La Defensoría del Pueblo de la Nación coordinó un “*Taller sobre criterios, principios y metodologías para la delimitación de la Reserva Natural Integral y Mixta Laguna de Rocha*”. El mismo se realizó el día 14 de mayo de 2015 y contó con la participación de funcionarios de autoridades públicas, especialistas de entidades académicas, investigadores y miembros de organizaciones sociales que trabajan la temática.

A continuación se sintetizan los antecedentes que fundamentan el porqué de la necesidad de coordinar un taller de tales características, las actividades informadas por el Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS), los aportes que formularon los asistentes al taller y puntos críticos a considerar en la implementación de la reserva. Como anexo, se ponen a disposición numerosos documentos y antecedentes que pueden consultarse en el siguiente Google Drive.¹

<https://drive.google.com/folderview?id=0ByAaOQOhvmy2flpyQnFDTTBhZERQUihIQmxVTmk1ZW5RdTJDzbzZnQ0hPb1VzMTRINk9WNkE&usp=sharing>.

Antecedentes

En el marco del monitoreo al cumplimiento de la sentencia de la Corte Suprema de Justicia de la Nación que persigue mejorar la calidad de vida, recomponer el ambiente y prevenir daños en la cuenca Matanza Riachuelo (Fallos: 331:1622), la Defensoría del Pueblo de la Nación interpuso en el año 2012 una acción de amparo a fin de brindar protección a los *Bañados de Rocha* -ubicados en la subcuenca de los arroyos Rossi, Ortega, Guillermina y El Triángulo, partido de Esteban Echeverría, provincia de Buenos Aires- dada su importancia vital para la cuenca y su sometimiento constante, sin embargo, a actividades generadoras de daño ambiental. El objeto del mismo fue lograr el cese de los impactos negativos y la implementación de un plan que garantice la preservación en el tiempo de su carácter originario, dentro de una concepción ambiental integradora.

Por su parte, en un sentido coincidente, la Provincia de Buenos Aires, Municipalidad de Esteban Echeverría, Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo y

¹ Los mismos fueron clasificados preliminarmente en aspectos jurídico-institucionales, natural-ecológicos y socio-culturales. No obstante, muchos de los documentos abordan más de una de las dimensiones.



numerosas organizaciones sociales y vecinos del lugar llevaron a cabo actividades para la protección de este espacio.

A finales del año 2012, se declaró “Reserva Natural Integral y Mixta” provincial al sitio conocido como “Laguna de Rocha”, mediante ley 14.488 (modificada luego por la ley 14.516).

La importancia de los *Bañados de Rocha* está definida tanto por su valor en términos de su diversidad biológica (flora y fauna) y los servicios ambientales que brinda (regulación hídrica, purificación del agua y aire) como por su valor potencial en términos de recreación, educación ambiental, riqueza histórica, cultural y arqueológica. Esta definición demuestra que representan una *Reserva Natural Estratégica* que permite recuperar el paisaje natural como elemento territorial estabilizador de todo el conjunto, en donde se integran valores natural-ecológicos con valores socio-culturales, permitiendo así construir un espacio público integrado de carácter mixto.

Para implementar con efectividad una *Reserva Natural Integral y Mixta* dentro de un ejido urbano se requiere, en primera instancia, una clara delimitación de la superficie a preservar como área natural. Esto, que parece una obviedad, no lo es tal si uno tiene en cuenta las fuertes presiones (y conflictos) que se generan. Sobre todo por la primacía de la acción antrópica sobre la acción ecológica en la ocupación de espacios con valor estratégico ambiental. Se exige, entonces, planificar con fundamento y precisión qué espacio debe ser considerado como ‘área protegida’. De no hacerlo la sucesión de conflictos puede multiplicarse en el tiempo y perderse el carácter original del objetivo de la reserva.

Dentro del proceso para lograr su efectiva y adecuada implementación, varios son los aspectos a tener en cuenta. Seguidamente se sintetizan los aspectos más relevantes en torno a los *criterios, principios y metodologías para la delimitación*, que representan, justamente, las conclusiones preliminares a las cuales se llegó en el presente taller de discusión.



Participantes del taller

Daniel Novoa	Director de Áreas Naturales Protegidas del Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible
Pablo Grilli	Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible, Áreas Naturales Protegidas
Lautaro Lorenzo	Subsecretario de la Agencia para el Desarrollo Sostenible de la Municipalidad de Esteban Echeverría,
Silvina Montoya	Coordinadora de Ordenamiento Ambiental del Territorio de la ACUMAR
Andrés Carsen	Coordinador de Calidad Ambiental de la ACUMAR
Eugenio Coconier	Coordinación de Calidad Ambiental de la ACUMAR
Aixa Rodríguez Avendaño	Grupo de Trabajo de Recursos Acuáticos de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación
Jorgelina Oddi	Grupo de Trabajo de Recursos Acuáticos de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación
Roberto F. Bó	Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Instituto de Ecología, Genética y Evolución
Patricia Kandus	Universidad Nacional de San Martín, Instituto de Investigación e Ingeniería Ambiental, Laboratorio de Ecología, Teledetección y Eco-informática
Soledad M. Nomdedeu	Universidad Nacional de San Martín, Instituto de Investigación e Ingeniería Ambiental, Laboratorio de Ecología, Teledetección y Eco-informática
Rubén Quintana	Universidad Nacional de San Martín / CONICET
Gabriela González Trilla	Universidad Nacional de San Martín / CONICET
Alberto De Magistris	Universidad Nacional de Lomas de Zamora, Facultad de Ciencias Agrarias / Organización Ambiental Pilmayqueñ
Marcelo Weissel	Universidad Nacional de Lanús / Fundación Azara
Ana Faggi	Universidad de Flores / CONICET
Ana Di Pangraccio	Fundación Ambiente y Recursos Naturales
Santiago Cané	Fundación Ambiente y Recursos Naturales
Martín E. Farina	Colectivo Ecológico
Gabriel Videla	Colectivo Ecológico
Angel Bartolucci	Colectivo Ecológico
Elena Stankiewicz	Organización Ambiental Pilmayqueñ Pilmayqueñ
Carlos Fernández Balboa	Fundación Vida Silvestre Argentina
Carlos G. Haquim	Secretario General a cargo de la Defensoría del Pueblo de la Nación
Horacio Esber	Director de Derechos Sociales de la Defensoría del Pueblo de la Nación
Daniel Bugallo Olano	Jefe de la Asesoría Legal y Contencioso de la Defensoría del Pueblo de la Nación
Alejandro Nató	Oficina de conflictos de la Defensoría del Pueblo de la Nación
Leandro García Silva	Jefe del Área Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Defensoría del Pueblo de la Nación
Virginia De Francesco	Área Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Defensoría del Pueblo de la Nación
Javier García Espil	Área Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Defensoría del Pueblo de la Nación



Actividades informadas por el OPDS

El taller comenzó con una exposición del OPDS, en su rol de autoridad de aplicación de la ley 14.488,² respecto a su propuesta metodológica para justificar la elección de los límites funcionales del área natural protegida: *Protocolo de muestreo de la Estructura de la Vegetación de los alrededores de la Laguna de Rocha*. El mismo fue elaborado por la Dirección de Áreas Naturales Protegidas, presentado en sede judicial, informado en el ámbito del Comité de Gestión de la reserva y enviado con antelación a los asistentes al taller.

Características del estudio planificado

El objetivo de la metodología propuesta por el organismo es *“conocer el grado de influencia del cuerpo de agua sobre los ambientes de alrededor, y aportar así información que justifique la elección de los límites funcionales del Área Natural Protegida, tendiendo a reducir al mínimo posible la fragmentación de los procesos naturales que se dan en el área y que tienen como núcleo funcional al mismo espejo de agua de la Laguna de Rocha”*.

OPDS consideró apropiada su utilización por cuanto interpretó que *“(e)l objeto focal de protección está representado por el espejo de agua de la misma laguna, y mediante el empleo de estas técnicas podrá estimarse el grado de continuidad que existe entre este cuerpo de agua y su entorno inmediato”*.

El diseño de muestreo inicial estuvo compuesto por *“un conjunto de transectas para estimar el gradiente de ambientes desde la línea de ribera del cuerpo de agua hacia afuera del mismo, de manera centrífuga”*, según el esquema preliminar de la *Figura 1*.

En cada *transecta* se proyectó realizar las siguientes determinaciones:

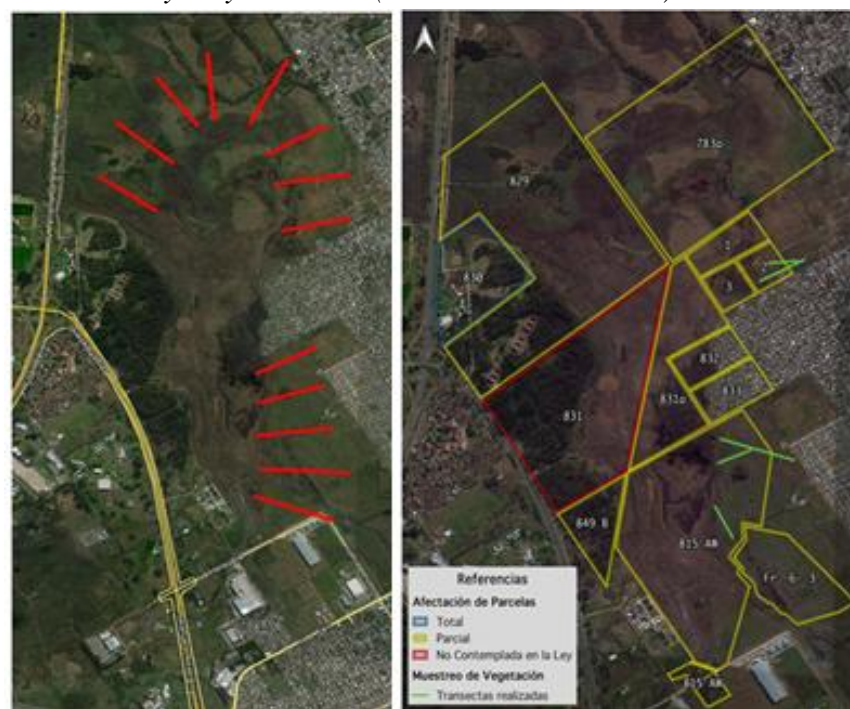
- Descripción de la fisonomía vegetal general, considerando la constancia de especies más o menos exclusivas (aquellas que aparecen con mayor frecuencia en las muestras), según la siguientes categorías probables: pastizal, juncal, comunidad palustre (de totora, paja brava, espadaña, lirio amarillo, etc.), borde de bosque, bosque nativo, bosque exótico, arbustal y área intervenida.
- Porcentaje de cobertura del suelo.
- Lista de las especies por grupo funcional.

² De acuerdo a lo establecido en la ley 10.907 (art. 15) y lo resuelto en sede judicial el 21/08/2014.



- Indicadores de degradación.

Figura 1: Imágenes satelitales (modificadas de Google Earth 2014) que muestran el diagrama esquemático de la trama de transectas planificadas (en rojo a la izquierda) y la afectación de parcelas de la reserva y las transectas realizadas en los muestreos de vegetación entre enero y mayo de 2015 (en verde a la derecha).



Ejecución de las tareas previstas

Durante el taller, la Dirección de Áreas Naturales Protegidas del OPDS dio cuenta de la implementación del *protocolo*, destacando lo siguiente.

- Se realizaron 6 campañas de trabajo de campo, entre enero y marzo de 2015.
- Se escogieron puntos de inicio de acuerdo a la disponibilidad logística, tomando como referencia el borde más externo posible del ambiente lagunar (mayormente representado por formaciones palustres). Cada punto de inicio fue georreferenciado.
- Se efectuaron estaciones de medición de la vegetación cada 20 metros en línea recta, empleando una soga marcada y una varilla graduada. La estimación de la altura se hizo por interferencia máxima desde 5 puntos. En cada una de las estaciones se estimó el porcentaje de cobertura de la vegetación y la humedad del suelo, con tres estados posibles. Se reconoció el tipo de comunidad vegetal



predominante de cada estación y se tomaron fotografías. Las *transectas* realizadas se muestran en la *Figura 1*.

- Las *transectas* se iniciaron en la zona que tiene mayor presión urbana.
- Con un promedio de 15 personas por campaña, los trabajos de campo tuvieron una participación plural y heterogénea, que en la mayoría de las veces contó con representantes de las diferentes dependencias oficiales, organizaciones y agrupaciones involucradas.

Resultados preliminares

Aún cuando las tareas continúan en ejecución, se adelantaron las siguientes consideraciones respecto a los resultados obtenidos.

- En algunas *transectas*, la influencia del bañado “Laguna de Rocha” alcanza los 100 metros, donde las comunidades de pradera inundable (*Hydrocotyle spp.*) dan lugar a arbustales dominados por *Dipsacus fullonum* y pastizales secos.
- La humedad en el suelo tiene una penetración mucho menor, que no supera los 40 metros.
- Otras observaciones:
 - Para parcelas puntuales, la afectación parcial no tiene sentido.
 - Toda el área muestra signos de modificación ambiental recientes: agricultura, ganadería e invasiones biológicas por malezas y afines.
 - Hasta el momento, no se han encontrado valores singulares de conservación (especies de flora y/o fauna amenazada, endémica, emblemática, etc.).
 - Se deberían incluir los remanentes de bosque nativo (talar de barranca).

La OPDS concluyó que, con la información recabada a la fecha, aún no alcanza para definir los límites de la reserva. En consecuencia, consideró que, en lo posible, deben repetirse los esquemas de participación plural y multisectorial que se dieron en las primeras incursiones, así como evaluarse previamente las condiciones de seguridad y la disponibilidad de recursos y personal.



Aportes de los asistentes al taller

Observaciones metodológicas referentes a la delimitación del área bajo estudio

Se mencionó que el primer punto a resolver en el avance del proceso en cuestión es la delimitación precisa del espacio a considerar como 'Reserva Natural Integral y Mixta', de acuerdo a lo normado en su ley de creación. Para ello es necesario, primeramente, definir con qué metodología se la quiere definir en función de los objetivos planteados.

1-Si el protocolo de muestreo para establecer los límites de la Reserva (ya sea por el método de transectas o de censos) está centrado en el tipo de vegetación predominante, durante un período acotado de tiempo, en la periferia de la laguna, es de esperar que se determine la zona de influencia de la laguna *per se* pero no la representatividad total de la unidad 'Humedal de los Bañados de Rocha'. Es decir, será insuficiente para determinar los límites del humedal.

2-Si, en cambio, el protocolo de delimitación está centrado en la variabilidad del área de la laguna en función de la estacionalidad climática y sus cambios anuales, entonces podrá establecerse la variabilidad espacio-temporal del humedal, con un área de mínima y de máxima según épocas de sequía extrema o de anegamiento y/o inundación. Este dato resulta significativo para determinar la superficie necesaria para garantizar la integridad ecológica (en particular relacionada a la regulación hidrológica y la purificación del agua), asegurando la preservación de la mayor superficie posible de humedal. Para ello deberían consultarse las cartas topográficas del Instituto Geográfico Nacional-IGN de años anteriores superponiéndolas a la situación actual. Pero será, asimismo, insuficiente si lo que se requiere es recuperar el área natural de paisaje original con la integridad de los componentes del sistema que aseguren su estructura y su función.

3-Si se reconoce que el objetivo de la ley es la creación de una reserva natural urbana, esta debería delimitarse de manera tal de asegurar la conservación de una muestra representativa de todos los objetos vinculados con las dimensiones ecológico-naturales y socio-culturales del lugar, así como también atender los requerimientos jurídico-institucionales correspondientes. En este caso la delimitación de la reserva no debe restringirse a la zona de influencia del humedal, sino que debiera incorporar aquellos ambientes perilagunares asociados -pastizales secos, arbustales y talares de barranca-. Debe elegirse entonces una metodología que permita definir la sucesión en mosaico de las unidades ecológicas que conforman la 'Unidad de Paisaje Natural



Original'. Esto implica una delimitación por zonificación con el aporte de imágenes satelitales y mapas temáticos. Simultáneamente, deben mapearse los elementos de valor social, histórico y cultural.

Observaciones referentes a valores ecológico-naturales

Desde un punto de vista ambiental-funcional, la reserva en cuestión cumple una serie de funciones primordiales. Estos bienes y servicios ecosistémicos deben tenerse muy presentes al momento de definir la delimitación definitiva del área a considerar. Los mismos están relacionados con conceptos que sucintamente enumeramos a continuación:

1-Elasticidad del humedal: Como ya se dijo los humedales presentan una gran variabilidad espacio-temporal, alternando ciclos de inundación –con expansión del espejo de agua y los bañados- y de sequía -con retracción de los mismos-. Esto obliga a realizar estudios que encaren las fluctuaciones del humedal a lo largo del tiempo y tomar el límite máximo como límite de delimitación del espejo del agua. Se sugirió comparar imágenes satelitales del año 1984 (época de inundaciones) con las actuales (época de sequía).

2-Biodiversidad: El mantenimiento de las especies vegetales y animales de un sitio es clave para sostener las funciones fundamentales del ecosistema, su estructura y sus procesos. Teniendo en cuenta que el humedal perdura como tal porque está inmerso en una matriz que permite su subsistencia, es indispensable incorporar aquellos ambientes circundantes perilagunares asociados al mismo. Para ello deberían incorporarse la localización de todos los tipos de ambientes -laguna, pastizales “húmedos” o pajonales, pastizales “secos”, arbustales y bosques y, en particular, los talares de barranca- y los censos de especies de fauna característica a cada uno de ellos y ligada a más de un ambiente, así como de aves migratorias. Al efecto no deberían limitarse las tareas a la detección de aquellas especies amenazadas y/o endémicas, ya que lógicamente éstas en particular han sido depredadas con el pasar del tiempo, sino contemplar el ensamble de especies, animales y vegetales, típicas de este tipo de paisaje. Pueden utilizarse para ello los relevamientos de biodiversidad elaborados por ACUMAR, el estudio de talares del Colectivo Ecológico y los mapas de Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos de la ley de Bosques de la provincia.

3-Regulación hidrológica: Tal vez la función primordial de la reserva en cuestión, esta función asegura la regulación de inundaciones, la retención de agua y almacenaje a corto y largo plazo, la recarga de acuíferos, la regulación y estabilización de sedimentos.



Se sugirió utilizar los datos de profundidad de la laguna, comportamiento hídrico y circulación de las aguas disponibles en el estudio topobatimétrico en las Lagunas de Rocha y Santa Catalina, realizado por EVARSA (2012).

4-Purificación del agua: Otra función primordial de la reserva es la que representa la retención, recuperación y eliminación del exceso de nutrientes y contaminantes, ya que el paso relativamente lento de las aguas en los humedales da tiempo a que algunos organismos patógenos pierdan su viabilidad o sean consumidos por otros organismos del ecosistema. A su vez, los metales y muchos compuestos orgánicos pueden ser absorbidos hacia los sedimentos reduciendo sus concentraciones. Se sugirió utilizar los monitoreos de calidad de agua y sedimentos realizados por ACUMAR, que muestran el efecto positivo que ejerce la laguna en la mejora de la calidad del agua

Observaciones referentes a valores socio-culturales:

Se enumeran a continuación los conceptos y valores principales que deberán tenerse en cuenta en la integración de estos componentes.

1-Sitios de valor arqueológico y paleontológico: asentamientos de querandíes en zonas altas (pastizales secos y talares).

2-Sitios históricos: batalla de Corpus Christi (hallazgo de la espada de Bracamonte); estancia “La Laguna” y frigorífico “La Negra” (siglos XVIII y XIX).

3-Educación y recreación: recorridos que se utilizan dentro de la reserva para la visitación (actual y proyectada a futuro); localización de los elementos del entorno (hábitats, especies, recursos históricos o culturales) de interés educativo y/o contemplativo para la visitación; ubicación del hogar-escuela,

4-Patrimonio intangible: usos tradicionales armónicos con el ecosistema (nutrieros, junqueros).

5-Historia de uso de los terrenos: qué usa la gente y cómo, en qué zona (límites), desde cuándo.

Otras observaciones

El tratamiento de los requerimientos jurídico-institucionales fue diferido para una instancia posterior, una vez establecidos los límites basados en las dimensiones ecológico-naturales y socio-culturales. Asimismo, se adelantaron los siguientes puntos relativos a la formulación de un futuro plan de manejo de la reserva.



1-Accesibilidad: en relación a los asentamientos humanos, entrada y salida y circulación de público en general y para actividades de investigación, circulación durante las actividades educativas, lugares de estacionamiento, etc.

2-Localización de establecimientos educativos y de investigación, clubes sociales y otros centros comunitarios que podrían o deberían estar conectados con la reserva;

3-Los planes de urbanización existentes, intentando armonizarlos con la reserva.

4-Generar procesos de Manejo de los Hábitats para mantener y mejorar sus condiciones de naturalidad.

5-De ser necesario, realizar la Restauración Ambiental de los ambientes altamente intervenidos.

6-Comité de Gestión, mejorar el funcionamiento del mismo para impulsar procesos sostenidos y operativos de *participación* pública de la comunidad en los procesos de toma de decisiones.

7-Conectividad de los bañados del Rocha con otras áreas relevantes: si el objetivo es mantener la integridad del paisaje natural resulta prioritario estudiar la relación de los Bañados de Rocha con otras áreas relevantes de la zona. En este sentido debe evaluarse la posibilidad de mejorar la conectividad del humedal y los ambientes asociados con las áreas circundantes que presentan relictos de ambientes naturales vinculados (en particular los relacionados con los arroyos que alimentan la laguna –Ortega, Guillermina y Triángulo-, al Sur; la descarga al río Matanza, al Norte; y la Laguna de Santa Catalina, al Noreste). Este análisis debiera ser la base para plantear una futura ampliación de la reserva que permita mejorar la integridad del paisaje. Para ello sería de utilidad la utilización de la carta topográfica de 1947 como medida de la integridad original del paisaje.

Por último, debe resaltarse el valor de este caso, dentro del marco de la cuenca Matanza-Riachuelo, como un antecedente de una toma de conciencia social sobre la importancia de construir espacios públicos con un concepto integrado del ambiente, donde se recupera no sólo el paisaje natural originario si no que se lo relaciona con la historia social del lugar con sus sucesivas intervenciones humanas sociales, económicas y culturales.