

BioLagos

Reconversión, puesta en valor y desarrollo turístico y social del Área Costera de la Comuna de General Lagos.



Figura 1: Proyecto Biolagos

Condiciones de encargo: Convenio de Vinculación Tecnológica entre la Universidad Nacional de Rosario y la Comuna de General Lagos. Asesoramiento para el Plan Maestro, Anteproyecto y Proyecto Ejecutivo. Dirección de Innovación para el Desarrollo. RES. 2674/2020 y 2675/2020.

Comitente: Comuna de General Lagos

Año de Proyecto: Julio de 2020 a Julio de 2021

Obra en ejecución

EQUIPO DE TRABAJO

Proyecto y Coordinación general:

Ana Valderrama, Arquitecta, Máster en Arquitectura del Paisaje UIUC

Gabriela Barcia, Arquitecta, Maestranda del Máster de Arquitectura del Paisaje UNR

Equipo técnico:

Sebastián Zucco, Ingeniero Civil

Violeta Di Doménica, Licenciada en Recursos Naturales

Horacio Vianna, Arquitecto, Especialista en normativa urbana

Daniel Viú, Arquitecto, Máster en Arquitectura

Paula Dellacasa, Arquitecta

Olivia Bayo, Arquitecta

Lucía Acosta, Arquitecta

Asesores:

Adriana Osella, Paisajista.

Germán Saigo, Licenciado en Biodiversidad

Virginia Sosa, Ingeniera Civil, especialista en geotecnia

Pedro Ferrazini, Arquitecto, Máster en tecnologías Arquitectónicas

Alfredo Manavella, Ingeniero Civil, especialista en recursos hídricos

Julián Pasqualini, Ingeniero Químico

Practicantes estudiantes:

Nicolás Di Prinzio, Sara Nakatsuka, Sofía Troncoso, Cindi Caggiano, Gustavo Belluati, Franco Nocioni, Micaela Troiano, Valentina Pillón, Julián Lombardi, Elías Rivero, Valentina Suarez, David Retamozo, Agustín Di Santo, Emilia Savoretti, Camila Fijtman

Organismos estatales involucrados:

Comuna de General Lagos. Intendencia y Equipos técnicos de las Areas: Obras Públicas, Planeamiento, Gestión Ambiental, Desarrollo Social y Derechos Humanos, Salud Pública, Comunicación, Legal, Cultura, Vivero Comunal, Tránsito y Convivencia, Coordinación de Políticas Públicas.

Ministerio de Infraestructura, Servicios Públicos y Hábitat de Santa Fe (Secretaría de Infraestructura y Recursos Hídricos; Secretaría de Arquitectura y Obras Públicas: Secretaría de Hábitat, Urbanismo y Vivienda)

Ministerio de Ambiente y Cambio Climático de Santa Fe (Secretaría de Ecorregiones, Áreas Naturales y su conservación)

Ministerio de Gestión Pública de Santa Fe (Secretaría de Integración y Fortalecimiento Institucional)

Ministerio de Producción, Ciencia y Tecnología (Secretaría de Turismo)

MARCO CONCEPTUAL

El presente proyecto se presenta como una oportunidad para re-pensar la disciplina de la arquitectura del paisaje, pero también la arquitectura, las ingenierías desde un **abordaje integral del relato ecológico: social, simbólico, político y natural**¹. En los últimos años nos ha interesado desarrollar una **práctica trans-escalar y trans-disciplinar** que dinamice una multiplicidad de conocimientos de diversas disciplinas contribuyendo a **reconectar las tierras, los cuerpos y las subjetividades**.

En a Landscape Manifesto (2010), Diana Balmori sugiere que el paradigma actual de la naturaleza como ecología demanda una contingencia: una interpelación de los procesos de producción, expresión y recepción de los artefactos en su vínculo con los procesos naturales. Balmori propone que un imaginario ecológico debe emerger con la misma fuerza que la modernidad generó su imaginario de la máquina en los comienzos del siglo 18. “Todas las cosas de la naturaleza están en **constante cambio**. Los arquitectos del paisaje necesitan diseñar para permitir estos cambios para poder abordar la **coexistencia entre humanos y el resto de la naturaleza**.”²

Además del abordaje ecológico, y post-dicotómico de Diana Balmori nos interesa también explorar las conceptualizaciones desarrolladas por las epistemologías indígenas que interpelan el imaginario moderno fósil y estático de la ciudad y de los artefactos. Ailton Krenak,³ filósofo y líder indígena nacido en Mina Gerais nos propone cultivar un **imaginario vegetal** y activar un **pisar más leve** que nos permita otro arraigo a las tierras y otro **permear** que propicie la interacción de múltiples formas de vida (humanos, no humanos, más que humanos).

CONTEXTO

La Comuna de General Lagos forma parte de una cadena de municipios y comunas y asentamientos localizados sobre la costa de ribera del Río Paraná. Este corredor es un territorio de gran potencial por su localización estratégica frente al Río Paraná, el segundo río más largo de Latinoamérica y una de las reservas de agua dulce más importantes a nivel mundial. La presencia del río Paraná, con su patrimonio ecológico y los servicios ambientales que presta a las comunidades, acompañado por la infraestructura de movilidad, portuaria y de transporte, las capacidades industriales instaladas, la cercanía y la articulación con la región más importante de producción agropecuaria del país, la cultura popular, y el patrimonio edilicio, hacen de este corredor un lugar privilegiado. Sin embargo su potencial de desarrollo turístico no ha sido aún visibilizado y desplegado en todos los eslabones que componen esta cadena de municipios y comunas.

¹ Para ampliar estos conceptos ver McDonough, W., & Braungart, M. (2010). *Cradle to cradle: Remaking the way we make things*. North point press y Guattari, F. (2005). *The three ecologies*. Bloomsbury Publishing.

² Diana Balmori, “History and Nature/ Nature and Art: A New Departure,” en *A Landscape Manifesto* (New Haven: Yale University Press, 2010), 13.

³ Para ampliar estos conceptos ver Ailton Krenak, *Ideias para adiar o fim do mundo* (São Paulo: Companhia das Letras, 2019); Ailton Krenak, *O amanhã não está à venda*. (São Paulo: Companhia das Letras, 2020); Ailton Krenak, *O futuro é ancestral* (São Paulo: Companhia das Letras, 2022).



Figura 2: Ciudades Costeras de la región. Fuente: Elaboración propia sobre fotografía extraída de google maps.

En este contexto, la comuna de General Lagos se presenta como pionera en el desarrollo de un área turística recreativa que pueda incentivar la construcción de un Corredor de la Costa de Santa Fe, que ponga en valor el patrimonio cultural y natural de la región constituyendo una oferta competitiva e innovadora a nivel nacional e internacional que redundaría en el fortalecimiento y reactivación económica de la región. El fomento del turismo activando nuevas oportunidades para el desarrollo económico local, incluyendo el fortalecimiento de las identidades, enriqueciendo los contenidos educativos en escuelas y universidades, proveyendo oportunidades para la recreación y el deporte y ampliando la oferta de espacios públicos para la región.

ANTECEDENTES Y FUNDAMENTACION DEL PROYECTO

La Comuna de General Lagos integra el Corredor Sur del Área Metropolitana de Rosario. Con 43 km² de superficie, cuenta con una población de 6000 habitantes y se caracteriza por un perfil productivo mixto, con importantes establecimientos industriales, terminales portuarias, áreas de producción agropecuaria y pesca. El casco urbano original se conformó en torno a la actual ruta provincial No 21, hacia el oeste de la estación ferroviaria.

Esta localidad posee un frente ribereño de aproximadamente 4,5 km., donde conviven asentamientos irregulares, barrios cerrados y terminales portuarias. La presencia del río Paraná le otorga una gran potencialidad en materia de desarrollo recreativo, productivo, turístico y paisajístico y demanda una serie de acciones de puesta en valor, ordenamiento e integración con un sistema metropolitano.



Figura 3. Marco Normativo. Definición de Areas y trazados

OBJETIVOS

El Proyecto BioLagos tiene como objetivo la reconversión, ordenamiento e integración de un sector de la costa de la Comuna de General Lagos. Esto implica el desarrollo de un Plan Maestro, anteproyecto y proyecto ejecutivo para este sector, único en la localidad con acceso público al río, el cual se compone de un asentamiento de aproximadamente 40 viviendas, un espacio público de 2 has. y un islote de aproximadamente 50 has., separado del continente por un canal de unos 50 metros.

El proyecto pretende desarrollar un proceso de transformación urbana en un territorio, hasta el momento no visibilizado y preve una estructura normativa que permita un desarrollo equilibrado y equitativo del área, dando respuesta a las demandas que surgirán a partir de la construcción del proyecto público.

De este modo, se espera que el proyecto impacte de forma positiva en términos de desarrollo local, sostenibilidad ambiental, renta urbana, activación productiva, fomento del turismo y mejora de las condiciones de vida de la población.

FASES DEL PROYECTO

1. Modificación normativa y de trazados del área de impacto del proyecto barranca alta, previendo, alturas, indicadores urbanísticos, usos permitidos, normativas de protección ambiental y áreas con distintos grados de protección. El área afectada al cambio normativo ocupa una superficie total aproximada de 176 Has, a las cuales se podrían incorporar, en una segunda fase, una segunda línea de 200 m al oeste del boulevard, que habilitaría otras 50,00

Has. Los cambios normativos propondrán la vinculación en el territorio de áreas residenciales, deportivas, parques públicos, centro de servicios y áreas de infraestructura, mediante la propuesta de una morfología integrada recurriendo al uso de diferentes tipologías edilicias y a la incorporación de una diversidad de usos del suelo, con el objeto de garantizar la vitalidad del área y preservar la identidad del sector.

2. Relevamiento de especies, catalogación y caracterización paisajística para la determinación de las componentes del proyecto e infraestructuras y la elaboración de documentos exigidos para la declaración de Paisaje Protegido.

El frente ribereño está caracterizado por una barranca de unos 4km de costa afectados a diferentes usos. Las islas presentan paisajes característicos de la ecorregión Delta e Islas del Paraná. Durante el relevamiento se detectaron más de 15 especies arbóreas diferentes así como diversas herbáceas y enredaderas. Respecto a la avifauna se encontraron más de 70 especies de aves agrupadas según los diferentes ambientes encontrados. A partir del relevamiento se realizó una caracterización paisajística definiendo 9 áreas: 1-playa, 2-sauzal, 3-monte de renovales, 4-canal, 5-bosque insular, 6-pajonal, 7-sauzal, 8-alisal y 9-isla B

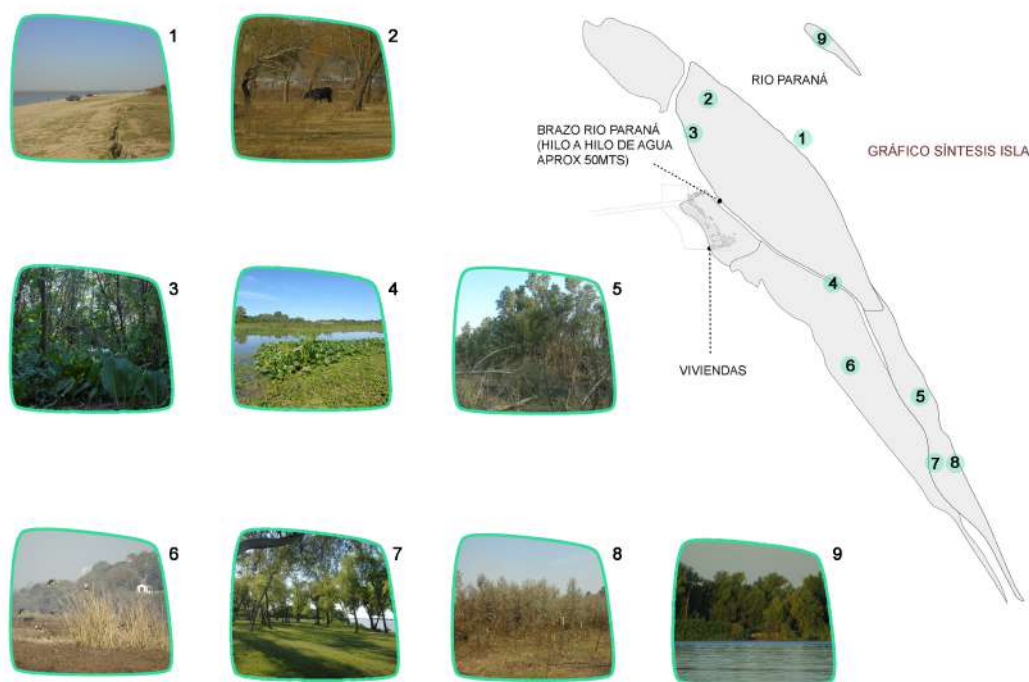


Figura 4. Caracterización paisajística

3. Declaración de Paisaje Protegido del área de bañados y asentamiento en la barranca baja, la Isla de 50has. frente a la costa y de un islote pequeño sobre el canal del Río Paraná. Desarrollo del Plan de manejo e Incorporación del Area Protegida al Catálogo de la Provincia de Santa Fe.

La isla fue declarada Paisaje Protegido por la comuna de General Lagos y por el Ministerio de Ambiente y Cambio Climático de la provincia de Santa Fe. La figura de protección corresponde a la categoría de Paisaje Protegido, entendiendo como tal a “los ambientes naturales o seminaturales, con valores culturales dignos de ser preservados en su condición

tradicional o actual, siempre que no sean netamente urbanos” (Art. 39, Ley 12175 – Áreas Naturales Protegidas de la provincia de Santa Fe).

Etapa 1. Isla de 50 has.. Cada espacio contará con la zonificación correspondiente, la cual define las posibilidades de uso.

Etapa 2. Bañados e Islote. En consonancia con las estrategias planteadas en el plan urbano local de Gral. Lagos, coincidimos en la importancia de recuperar los márgenes fluviales tanto en lo que hace al pie de barranca, como a los márgenes de la Cañada. Es en este contexto que en esta segunda etapa, se avanzará con propuestas de uso y conservación de las áreas de bañados, al norte del canal y frente a la isla sobre el pie de barranca, las que por sus características de inestabilidad son difíciles de mensurar y gobernar; así como también en recomendaciones de conservación sobre La Cañada que desemboca en el Paraná.

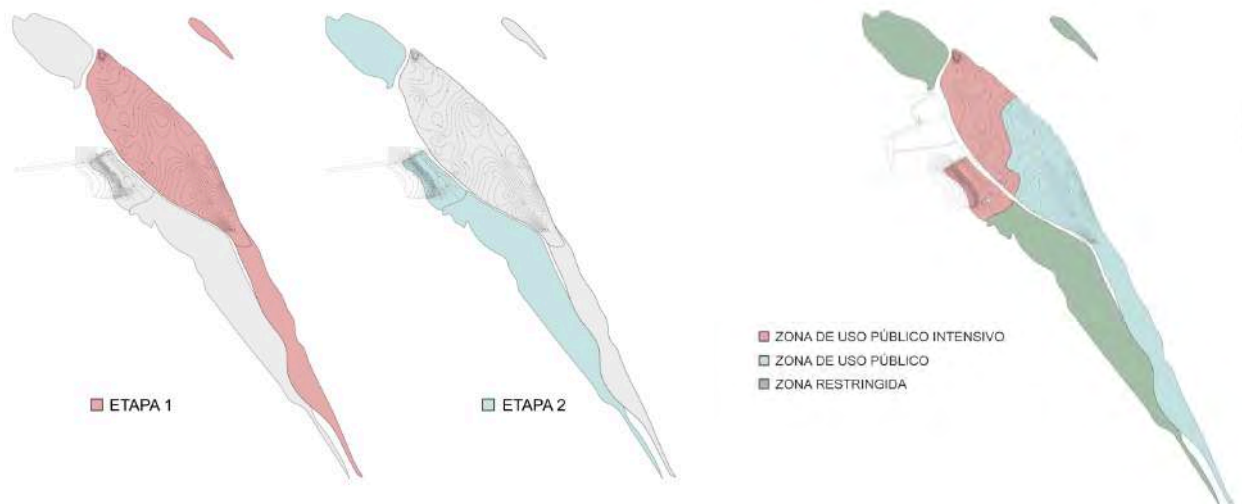


Figura 5. Etapabilidad de la Declaración de Paisaje Protegido y definición de grados de restricción

- Definición de estrategia de constelación para la localización y definición de tipos de infraestructuras para el desarrollo turístico, ambiental y recreativo de la isla; el ordenamiento y adecuación del barrio popular asentado en la barranca baja; y desarrollo de un espacio público de 2.7has. en el área. El proyecto se divide en una serie de etapas que faciliten la gestión de financiamientos públicos. No obstante, la incidencia de las tareas preliminares, dependiendo de la altura del río se multiplican en la medida en que la obra se etapabiliza.

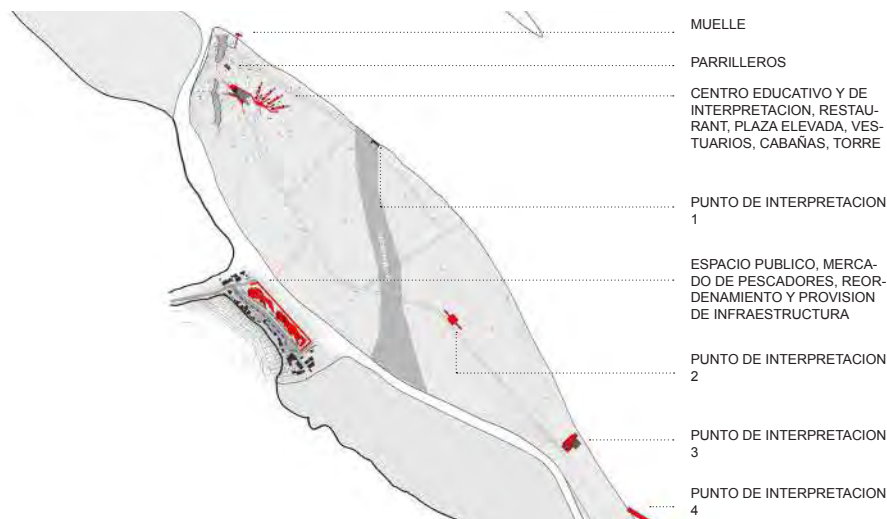


Figura 6. Constelación de infraestructuras

4.a. ISLA: Se proyectó un Centro Educativo y de Interpretación del paisaje de 1400m², incluyendo vestuarios, baños, un restaurant y áreas semicubiertas. El Centro está conectado con 12 cabañas a través de pasarelas y plazas elevadas para la observación del paisaje. Asimismo se incluyó una torre que aloja las infraestructuras para todas las edificaciones y funciona como mirador. El proyecto incluye áreas abiertas de camping, playa y pesca, un muelle, recorridos de interpretación y puntos de observación del paisaje. La ubicación de los edificios se determinó en función de la caracterización paisajística, la presencia de árboles y las condiciones topográficas favorables. Las edificaciones y pasarelas fueron proyectadas sobre pilotes de hormigón hasta la altura de máxima inundación registrada, estructura y pisos de madera y pieles de chapa. Se propusieron tecnologías situadas, previendo la construcción con mano de obra local. Durante las épocas de inundación se puede acceder al complejo en los puntos de amarra que tienen las pasarelas. Las cabañas y el Centro Educativo cuentan con un sistema cloacal de lechos nitrificantes y un sistema de agua caliente por colectores solares.



Figura 7. Imagen de las cabañas desde el río.

Figura 8. Imagen del Centro Educativo y de Interpretación desde la pasarela elevada

Asimismo, se proyectó la vegetación de manera estratégica para toda la isla, de acuerdo a las cotas de nivel del terreno, la tolerancia de la vegetación al nivel y tiempo de inundación y teniendo en cuenta el fortalecimiento de la estructura paisajística existente. Se proyectó la plantación de 700 árboles y más de 500 herbáceas de especies nativas, del Delta del Paraná y áreas de regeneración de la flora nativa.

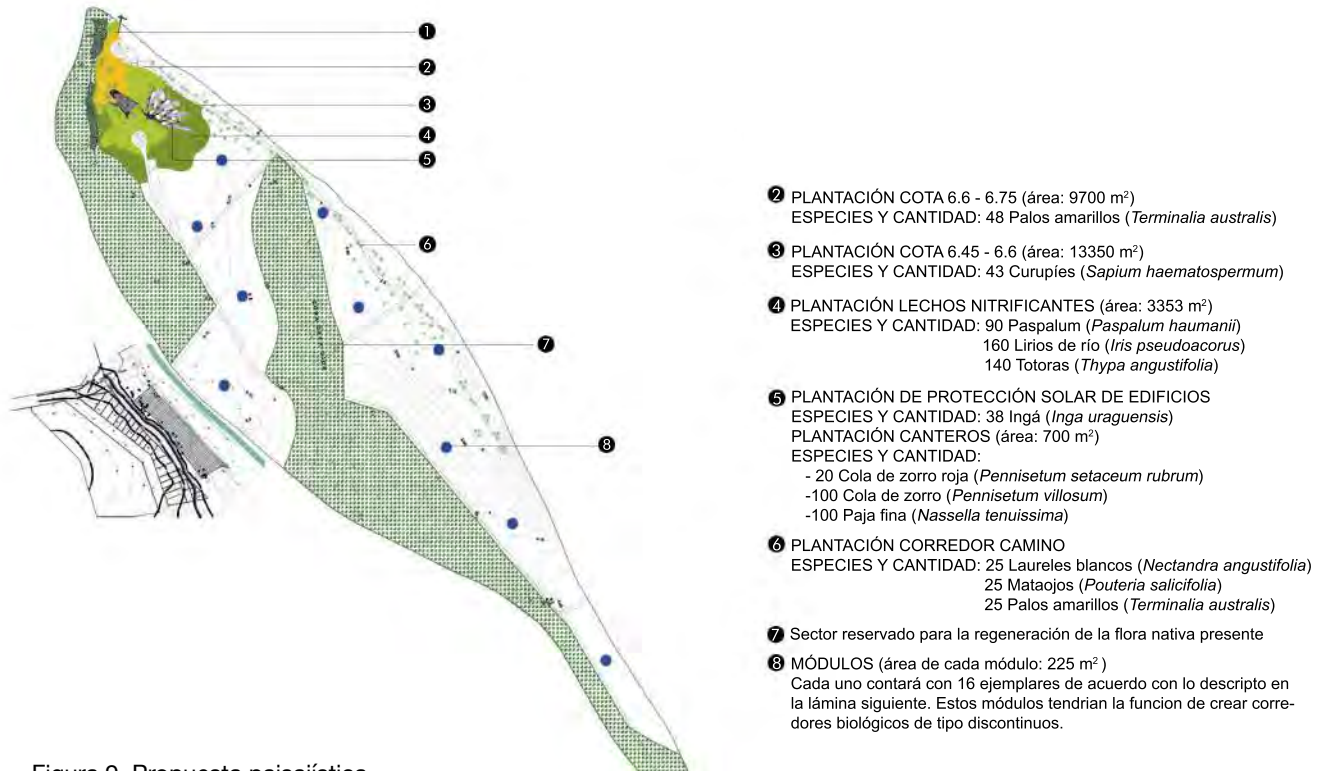


Figura 9. Propuesta paisajística

4.b. AREA DE BARRANCA BAJA

4.b.1. Ordenamiento y adecuación de infraestructura del Barrio La Rivera. En la zona de barranca baja se trabajó en un relevamiento socio-físico a través de encuestas y mediciones físicas de las 40 viviendas. El 80% de las viviendas evidenciaron condiciones físicas de precariedad, 5 de ellas con alto riesgo de inundabilidad y el resto se ubicaban sobre la cota de recurrencia de los 10 años. La mayoría de las casas contaban con pozo absorbente, aunque deficiente y muchas de ellas arrojaban las aguas servidas a la calle. El proyecto consistió en el ordenamiento y adecuación de infraestructura cloacal, la pavimentación de la calle de borde, la relocalización de las viviendas en mayor riesgo hídrico y la propuesta de módulos de emergencia habitacional para aquellas sobre la cota de recurrencia de los 10 años que podrían funcionar tanto como refugio como espacios comerciales.



Figura 10. Relevamiento socio-físico del barrio La Rivera

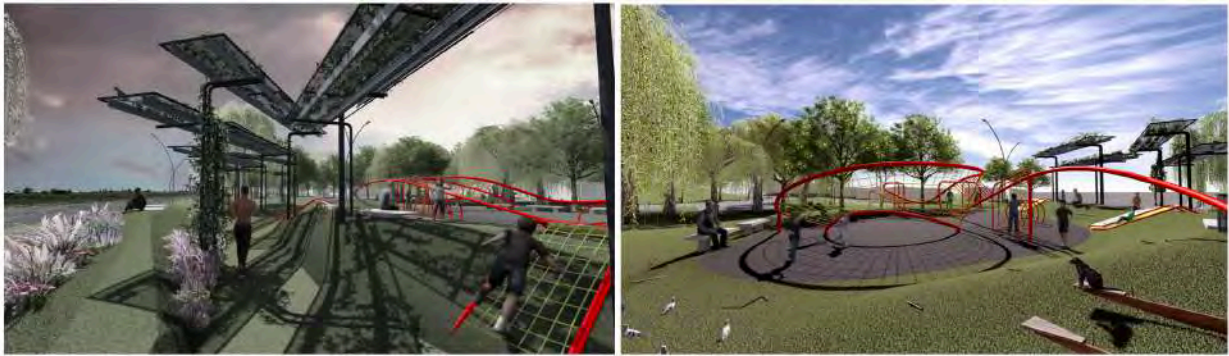


Figura 13. Imágenes parciales del Parque del agua



Figura 14. Imagen de la vereda de borde y calle de acceso

IMPACTO DEL PROYECTO Y POBLACION BENEFICIARIA

La puesta en valor de un territorio hasta el momento no visibilizado, con la construcción de un proyecto de carácter socio ambiental, llevando actividades de esparcimiento, recreativas, educativas, turísticas, dotando de valores ambientales a un proyecto público, excede el ámbito de la comuna, convirtiéndolo al mismo en un proyecto de escala regional.

La dimensión del proyecto no solo es cuantitativa, ya que la longitud del frente costero aproximado es de 4500 m. y el proyecto alcanza 3000 m., las 2/3 partes de la longitud, sino cualitativa en tanto se solicitará al gobierno de la Provincia de Santa Fe, declarar el área de proyecto como Paisaje Protegido, para de esta manera poder abordar las distintas componentes del proyecto, ecológicas, paisajísticas, recreativas, educativas y habitacionales, de aquí el carácter socio ambiental del proyecto. De esta manera la comuna de General Lagos está volcando valores urbanos a este nuevo territorio no visibilizado.

El proyecto tiene como beneficiarios directos las cuarenta (40) familias asentadas en la barranca baja de la zona costera, es decir unas doscientas (200) personas que verán mejorada sustancialmente su calidad de vida, ya que el proyecto se dispone a morigerar el impacto de la condición hídrica actual, mejorar la infraestructura sanitaria de las viviendas y generar un espacio público en barranca baja que funcionará como un espacio de esparcimiento para toda la comunidad. Asimismo, estas cuarenta familias se verán beneficiadas por el impacto del proyecto integral de recuperación del área costera, resultando en el impulso y la reactivación económica de las actividades tradicionales de la comunidad como la pesca, agregándose su participación activa en la ejecución de la obra y en las futuras actividades turísticas, recreativas y gastronómicas.

Al mismo tiempo, dado el carácter de la obra, el cambio normativo, la ejecución de los accesos al río y la concreción de un boulevard paralelo a la costa, los propietarios de los lotes barranca



Figura 15. Fotografías del avance de obra

arriba se verán beneficiados por el incremento del valor fiscal de la tierra y las posibilidades otorgadas por las nuevas condiciones urbanísticas. Cabe destacar que existen indicadores que dan cuenta de la expectativa que está generando el proyecto a solo dos meses de su inicio, como

por ejemplo presentación de 6 expedientes en la Comuna de Gral. Lagos con propuestas de inversiones tanto en los lotes barranca arriba como en terrenos intersticiales para la conformación de nuevos tejidos residenciales en la trama urbana.

En relación a los beneficiarios indirectos del proyecto, podemos identificar los habitantes de localidades aledañas, particularmente las ubicadas en el Corredor Sur del Área Metropolitana de Rosario, contabilizadas en torno al millón cien mil personas (1.100.000) quienes se verán beneficiados por la actividad turística, recreativa y gastronómica. Este dato puede corroborarse en función de la afluencia de personas durante el verano 2021 que significó la visita de aproximadamente 2000 por día durante los fines de semana.