



EL FUTURO DEL RÍO PIEDRAS

Desarrollo · ambiente · comunidad

un proyecto de
Fideicomiso de Conservación de Puerto Rico
Massachusetts Institute of Technology
Universidad de Puerto Rico

NOTAS DE AGRADECIMIENTO

Primeramente, el equipo de estudiantes del Massachusetts Institute of Technology (MIT) y la Universidad de Puerto Rico (UPR) agradece a las comunidades que abrieron las puertas de sus casas para compartir con nosotros su vida, sus ideas, y sus esperanzas para su comunidad. Le damos especial reconocimiento a las comunidades de Caimito, Capetillo, Cupey, Nemesio Canales, Venezuela y Río Piedras.

Agradecemos al Fideicomiso de Conservación de Puerto Rico y al Community Innovators Lab (CoLab) del Departamento de Estudios Urbanos y Planificación de MIT por la oportunidad de colaborar en este proyecto. Además queremos agradecer a la Fundación para Puerto Rico por su apoyo financiero y por darnos la oportunidad de conocer Puerto Rico y a su gente.

Agradecemos a nuestros profesores, Diane E. Davis y Criseida Navarro-Díaz, y a los asistentes de cátedra, Deepak Lamba-Nieves, María Victoria del Campo y David Carrasquillo, por su apoyo y por guiar nuestras ideas. Dayna Cunningham de CoLab jugó un breve pero vital rol en el desarrollo de la visión del nuestro proyecto, justo cuando nosotros no podíamos verla. Lucilla Fuller Marvel nos introdujo al complejo pero fascinante contexto de la planificación participativa en Puerto Rico. Luis E. Santiago, Carmen M. Concepción y Felix I. Aponte de la UPR, Xavier de Souza Briggs de MIT, y Michelle Sugden, fortalecieron nuestro trabajo con sus justas y acertadas observaciones acerca de nuestro informe final y sus perspectivas acerca del contexto social, económico y ambiental de Puerto Rico. Queremos hacer un reconocimiento a Alyssa Bryson de CoLab. Sin su apoyo, entusiasmo y determinación no podríamos haber llegado a donde llegamos.

El Equipo de Estudiantes

Ann-Ariel Vecchio – MIT
Carlos E. Reyes-Albino – UPR
Carmen I. Alicea Serrano – UPR
Daniel Broid – MIT
David J. Carrasquillo – UPR
Jody Pollock – MIT
Jorge A. Miró – UPR
Juan Capurro – UPR

Julia Tierney – MIT
Kristen Watkins – MIT
Marlene De La O – MIT
Nicole Salazar – MIT
Patricio Zambrano-Barragán – MIT
Paul DeManche – MIT
Paula Winicki – MIT
Sharee Santana – UPR

Finalmente queremos agradecer a los siguientes individuos, organizaciones, y agencias gubernamentales que fueron instrumentales para elaborar nuestro trabajo.

ORGANIZACIONES

Alianza Pro-Corredor Ecológico

CAUCE - Centro de Acción Urbana, Comunitaria, y Empresarial de Río Piedras

Centro Cultural de Caimito

Centro Sor Isolina Ferré

Comisión de Ciudadanos del Rescate de Caimito

GAIA

Huerto, Vivero y Bosque Urbano de Capetillo

AGENCIAS GUBERNAMENTALES

Personal del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales

Personal de la Junta de Calidad Ambiental

Personal de Juntas de la Comunidad del Municipio de San Juan

Personal de la Oficina de Planificación del Municipio de San Juan

Personal del U.S Department of Housing and Urban Development

INDIVIDUOS

Pablo Calero de la Alianza Pro-Corredor Ecológico

Argenis Catalá del Centro Sor Isolina Ferré

Edgar Colón de Puerto Nuevo

María Cordero de Puerto Nuevo

Juan Cruz de Caimito

Ray David del Fideicomiso

Soledad Gaztambide Arandes del Fideicomiso

Fernando Lloveras del Fideicomiso

Estudiantes del Centro Sor Isolina Ferré

Felipe (Rambo) Falcón de Nemesio Canales

René Figueroa de Caimito

María Hernández de CAUCE

Rocío Núñez de Caimito

Sachelle Pagán de Nemesio Canales

Carmelo Porrata González de Caimito

Danny Rivera de Puerto Nuevo

Ray David Rodríguez del Fideicomiso

Raúl Santiago de la UPR

Dr. Basilio Santiago Pérez

Luz (Lucy) Torres de Nemesio Canales

RESUMEN EJECUTIVO



El Futuro de Río Piedras: Desarrollo, Ambiente y Comunidad introduce un nuevo modelo de conservación para Puerto Rico. Este trabajo se enfoca en el caso de la cuenca del río Piedras, uno de los últimos refugios naturales de San Juan, y toma como punto de partida el Antiguo Acueducto de esta ciudad. Adquirido en el 2005 por el Fideicomiso de Conservación de Puerto Rico, una de las organizaciones ambientales más respetadas de la isla, el Acueducto marca el inicio de un hito importante en la planificación urbana y manejo de recursos ambientales. Este sistema, que alguna vez proveyó de agua potable a todo San Juan, se encuentra en el corazón del río Piedras y, como tal, es el escenario donde confluyen las diversas presiones que existen a lo largo de la cuenca del río: el crecimiento desmedido de la mancha urbana, agresivos patrones de uso de suelo y una falta general de conciencia ambiental. Se destaca en particular la propuesta de canalización del río Piedras, la cual actualmente se ofrece como única solución a problemas de inundación y mal uso de suelos a lo largo de la cuenca del río. Estas y otras presiones definen los retos de la conservación dentro del contexto urbano.

Entendemos que la labor del Fideicomiso en la cuenca no puede centrarse únicamente en la restauración y preservación del Acueducto, sino que debe desarrollar una visión que reconozca al río como un sistema integral, alrededor del cual convergen una diversidad de actores e intereses. A diferencia de lo que denominamos el modelo de conservación tradicional, basado en la adquisición y custodia de territorios ambientales frágiles y de patrimonio histórico, así como también en una cautelosa postura política frente a intereses contrarios a la salvaguarda de la naturaleza, presentamos un modelo más inclusivo e integral, adaptado al contexto del río Piedras. Específicamente, proponemos al Fideicomiso un modelo con tres pilares fundamentales:

1. **Inversiones alternativas** en infraestructura local, tanto física como social. En el contexto urbano, esto significa no solamente restaurar propiedades claves como el Acueducto, sino mejorar el acceso al sitio y apoyar a organizaciones y negocios locales.
2. **El co-manejo** en la conservación y el procurar **alianzas** con organizaciones que comparten la visión del Fideicomiso. Proteger el Acueducto y revitalizar el río implica necesariamente actuar a lo largo de toda su cuenca y colaborar con comunidades separadas geográficamente pero vinculadas por el río. Esto es especialmente importante en un contexto urbano donde se gestan presiones externas que van en contra de la conservación ambiental.
3. Liderar con un **activismo estratégico**, con el que el Fideicomiso facilita y media sistemáticamente entre los diversos actores presentes a lo largo de la cuenca, encarando así directamente problemáticas ambientales como el mal uso del suelo y el delicado balance entre el ambiente y el desarrollo urbano.

Este nuevo modelo de conservación es el resultado de cinco meses de trabajo realizados por dieciséis estudiantes de planificación de la Universidad de Puerto Rico (UPR) y del *Massachusetts Institute of Technology* (MIT). Plasmado en este informe está una detallada investigación de campo realizada en San Juan, durante la cual el equipo se dispersó a lo largo de la cuenca para conocer a sus comunidades y actores. Específicamente, trabajamos en tres áreas distintas: las cuenca alta, media y baja del río, y, dentro de cada una de estas zonas, colaboramos con organizaciones ambientales y residentes de comunidades cercanas al río Piedras. En

la cuenca alta, nos centramos en Caimito (“el campo dentro la ciudad”, como afirman sus residentes) junto a fuertes organizaciones comunitarias. En la cuenca media, hogar del Acueducto y donde coexisten densas barriadas junto a vitales áreas verdes como el Corredor Ecológico de San Juan, colaboramos con líderes del barrio Venezuela, Capetillo y Cupey. En la cuenca baja, el equipo conoció la realidad de Puerto Nuevo y el Residencial Nemesio Canales, comunidades afectadas por continuas inundaciones que, aunque alienadas del río Piedras, mantienen un interés por buscar modos alternativos de desarrollo económico y social que no les den la espalda hacia al río. Es en base a esta investigación que desarrollamos tres metas específicas para realizar un nuevo modelo de conservación:

- **Fomentar la capacidad social de organizaciones, comunidades e individuos en la cuenca del río Piedras.** La inversión en infraestructura social puede adoptar diversas formas, desde proyectos educativos a talleres sobre empresas sostenibles. Las intervenciones deben tomar en cuenta iniciativas existentes en cada comunidad y facilitar el co-manejo de proyectos de conservación de una forma participativa.
- **Establecer nuevas relaciones físicas con el Río y mejorar las dinámicas sociales entre las comunidades y el Fideicomiso.** Para sostener iniciativas ambientales y de desarrollo, se necesita empezar por lo básico: formalizar las conexiones físicas con el río y fortalecer los lazos personales e institucionales con las comunidades. Simultáneamente, este trabajo planta semillas de confianza en cada comunidad y facilita la creación de una red de organizaciones aliadas.
- **Proteger y mejorar el estado ecológico del Río.** En el contexto urbano de San Juan, la preservación del río debe reconocer el rol doble de las poblaciones que habitan su cuenca. Por un lado, las

comunidades usan el río y se benefician de sus amenidades ambientales. Por otro lado, son los principales protectores de la cuenca. El mensaje es que el estado ecológico del río depende de acciones proactivas e inclusivas con las comunidades ribereñas.

Este informe incluye una gama de estrategias y proyectos que van a la par con estas metas. Estas van desde la creación de alianzas con institutos de desarrollo micro-empresarial, a iniciativas de educación ambiental con escuelas locales y la promoción de huertos escolares, hasta el desarrollo de un paseo tablado en zonas idóneas y cercanas al Acueducto. Además, detallamos la dinámica social y económica en cada parte de la cuenca, y presentamos un perfil de cada comunidad, con el fin de priorizar acciones y facilitar el trabajo conjunto entre las poblaciones de la cuenca, organizaciones estatales y no-gubernamentales relevantes, y el Fideicomiso. Creemos que este nuevo modelo de conservación, sostenido por un trabajo de campo sistemático y por metas y estrategias realizables y replicables, fortalece la labor actual de Fideicomiso. También sienta las bases para que esta organización y sus aliados trabajen exitosamente en contexto como el de la cuenca del río Piedras, donde los patrones de urbanización en Puerto Rico revelan una dinámica compleja entre lo urbano y lo rural. El ambiente y las comunidades de San Juan se encuentran en una coyuntura crítica, con dos caminos por delante. Por un lado, la visión tradicional busca canalizar el río y así darle una nueva victoria a la planificación prevalente en la isla desde la posguerra, gris e ignorante del ambiente y su relación con el ser humano. Por otro lado, nuestra experiencia del río Piedras presenta un fascinante reto: la posibilidad de una armonía entre el desarrollo urbano y la protección ambiental en San Juan.

PRESENTACIÓN



***El Futuro de Río Piedras: Desarrollo, Ambiente y Comunidad* es el resultado de una colaboración entre el *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) y la *Universidad de Puerto Rico - Recinto Río Piedras* (UPR). Este trabajo es uno de los primeros capítulos de una colaboración entre estas entidades académicas, así como con otras instituciones locales en Puerto Rico. Con el apoyo de la recientemente inaugurada *Fundación para Puerto Rico*, estas alianzas buscan avanzar el conocimiento académico y práctico en temas de gran importancia para la isla, tales como nuevos modelos de desarrollo, el uso y planificación sustentable de recursos, y la equidad social y económica en las comunidades de la isla.**

Desde septiembre del 2011 hasta febrero del 2012, seis estudiantes de la Escuela de Planificación de la UPR y diez del Departamento de Estudios Urbanos de MIT trabajaron conjuntamente para investigar uno de los más fascinantes retos en temas de planificación urbana en Puerto Rico: el manejo de cuencas urbanas. Este documento es un resumen de los resultados de este curso práctico realizado en la UPR y MIT, con el apoyo del cliente, el Fideicomiso de Conservación de Puerto Rico.

En mayo del 2005, el Fideicomiso termina la

adquisición del Antiguo Acueducto de San Juan, un invaluable espacio con gran valor ambiental e histórico. El Acueducto pasa a formar parte de las 7.000 hectáreas de santuarios naturales protegidos actualmente por el Fideicomiso. Construido por las autoridades españolas en 1891, el Antiguo Acueducto está localizado en los terrenos del actual Jardín Botánico de San Juan. Hasta finales del siglo XX, el Acueducto desviaba parte de las aguas del río Piedras, —provenientes de las lomas de Caimito, diez kilómetros al sureste del Viejo San Juan—hacia



El Antiguo Acueducto en el Jardín Botánico de San Juan.
Foto: Ann-Ariel Vecchio



dos grandes tanques ubicados a lo alto del actual Barrio Venezuela. En los años 50, las autoridades construyeron un embalse en el lago las Curias, para fortalecer el abastecimiento en el acueducto. En los años 70, en vista del aumento en la demanda, se aumenta el flujo a través del río La Plata, al oeste de la cuenca. Con el tiempo, el sistema centrado en el Acueducto se vuelve obsoleto. En la década de 1980, este sistema—que integra a muchos de los recursos de la cuenca del río Piedras en un punto focal, el Acueducto—deja de funcionar como una de las principales fuente de agua potable para San Juan. Con el crecimiento de la demanda de agua y la construcción de nuevas obras por parte del Municipio, los embalses originales del Antiguo Acueducto fueron rellenados y las casas de máquinas olvidadas.

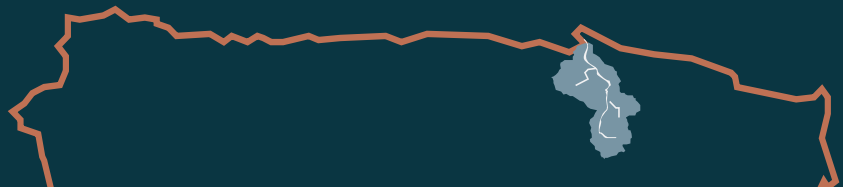
El Acueducto y su íntima relación con el río Piedras expresan la difícil labor de conservación del Fideicomiso. Si bien las antiguas estructuras están protegidas por ser patrimonio histórico, las aguas junto al complejo recorren 15 km y la cuenca del río abarca un área de 67 km cuadrados. Un sinnúmero de poblaciones interactúan con el río y sus suelos de modo fragmentado, lo cual crea enormes presiones para el sistema de la cuenca. La tensión entre lo urbano y lo rural, que se evidencia en los procesos de rápida urbanización y de transformación de suelos y recursos ambientales para uso humano, caracterizan a las cuencas de ríos dentro de ciudades como San Juan. Ante este cuadro, surgen unas interrogantes importantes: ¿Cómo puede una organización como el Fideicomiso proteger no sólo a una propiedad emblemática como el Acueducto, sino asegurar el uso sustentable de los recursos del río Piedras? ¿Cómo se pueden incluir y considerar a los diversos actores a lo largo de la cuenca?

Este proyecto busca desarrollar una nueva visión de conservación para el río Piedras que puede ser adaptada para otras áreas de Puerto Rico. El equipo de MIT y la UPR ha decidido incorporar un fuerte componente participativo y de interacción con actores locales. En acorde a la filosofía de estas dos escuelas de planificación, el trabajo en San Juan persigue un objetivo cívico.

Típicamente, este objetivo se logra al estimular el debate y la acción frente a temas de interés local, tales como decisiones acerca de infraestructura pública, procesos de política y administración local, planes de desarrollo económico, entre otros. En el caso del río Piedras, el equipo propuso estrategias y proyectos participativos que vinculan a las comunidades con el río y entre sí. Durante los cinco meses de trabajo, el equipo realizó dos visitas de campo a la cuenca del río Piedras en San Juan. En noviembre, los estudiantes hicieron un contacto inicial con el Fideicomiso y otros actores relevantes en San Juan. A finales de enero del 2012, el proyecto culminó con un levantamiento de datos adicional, durante el cual los estudiantes colaboraron con una diversidad de actores e instituciones en San Juan, desde líderes comunitarios hasta entidades gubernamentales. Los resultados de esta investigación académica y de campo se plasman en este reporte.

Con el fin de compartir las experiencias con los actores y comunidades involucrados, así como con el público general, el resultado de las prácticas se promoverá a través de informes públicos y en la web. En este sentido, el apoyo del CoLab, ha sido esencial. CoLab cuenta con una vasta experiencia trabajando con comunidades alrededor del mundo y mantiene un rico archivo de iniciativas de desarrollo económico, social y ambiental sustentable.

El 3 de febrero del 2012, el equipo presentó su informe final en una sesión abierta al público realizada en el campus de la UPR en Río Piedras. Nuestras propuestas reflejan muchas de las percepciones e ideas de las comunidades y actores que confluyen en el río, y apuntan hacia un nuevo modelo de conservación para cuencas urbanas. Esta visión merece discusión y difusión. El reto que enfrentan las comunidades que conviven con el río Piedras es considerable, por lo que cualquier propuesta acerca del manejo de cuencas urbanas debe ser constantemente afinada y mejorada. Efectivamente, creemos que este reporte es una contribución al diálogo acerca del futuro no sólo del río Piedras, sino del ambiente y las comunidades que conviven en Puerto Rico.



Hacia un Nuevo Modelo de Conservación de Cuenca Urbanas

La visión del Fideicomiso es asegurar que por lo menos el 33 por ciento del territorio de la isla se conserve como santuario natural. Actualmente, la organización ha tenido un gran éxito en una serie de proyectos de conservación y patrimonio histórico enfocados principalmente en áreas rurales. Sin embargo, es claro que para llegar a su meta final, el Fideicomiso debe asumir el reto de atender los procesos de urbanización en Puerto Rico. Aunque sólo el 14.5 por ciento de la isla está urbanizada, las proyecciones apuntan a una continua despoblación de los centros metropolitanos en favor del crecimiento suburbano. Estos patrones de urbanización ejercen mayores presiones sobre los ricos pero frágiles recursos naturales e históricos de Puerto Rico, y complican el modelo tradicional de conservación del Fideicomiso.

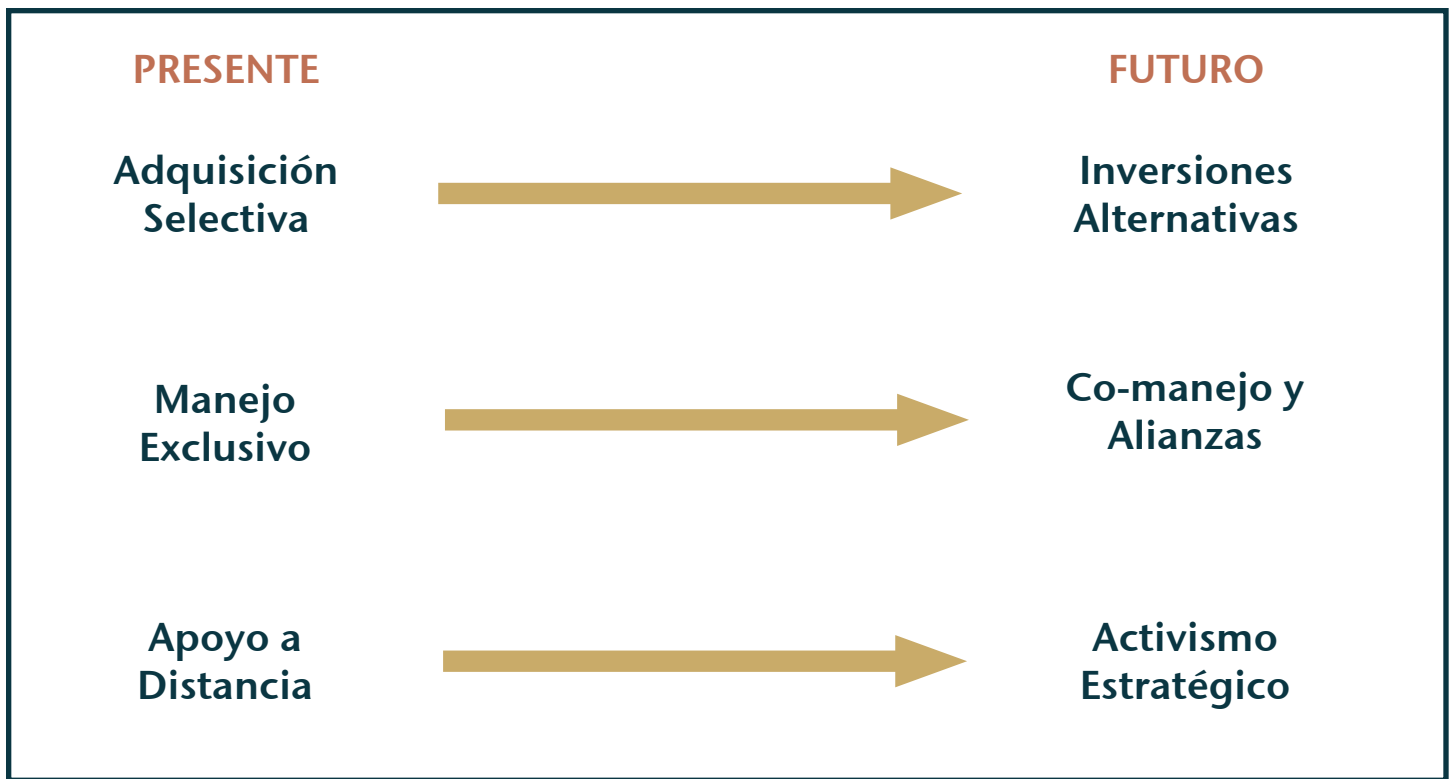
La restauración del Antiguo Acueducto de San Juan, es el primer proyecto del Fideicomiso que se encuentra propiamente en el corazón de un centro urbano. Su localización pone de relieve una serie de presiones y dinámicas que no necesariamente se observan en proyectos tradicionales de conservación. Se destaca, por ejemplo, la íntima relación que existe entre las diferentes partes de la cuenca, lo que hace que la contaminación en las partes altas afecten a poblaciones en la parte baja; la tensión creada por grandes proyectos de infraestructura, como nuevas carreteras y especialmente la prevista canalización del río Piedras para hacer frente a las eventuales inundaciones. También, de modo general, tenemos la presencia y tensión entre intereses institucionales y particulares de quienes residen junto al Acueducto y dentro de la cuenca del Acueducto. En resumen, el contexto urbano del Acueducto y el río Piedras requiere que el Fideicomiso reexamine su modelo tradicional de conservación.

Para lograr la meta dual del aumento de la superficie de territorio conservado en Puerto Rico, así como el objetivo específico de mejorar el estado ecológico del río Piedras y las condiciones socioeconómicas de las comunidades ribereñas, proponemos un fortalecimiento y afinamiento del modelo tradicional de conservación. Un modelo aplicado en contextos urbanos apunta hacia una protección más inclusiva de la cuenca del río Piedras y una integración más participativa de las comunidades vecinas. Más específicamente, el modelo propuesto de protección inclusiva se basa en tres conceptos centrales: inversiones alternativas, co-manejo y alianzas y activismo estratégico.



Un panorama del río Piedras al lado del Antiguo Acueducto

Foto: Ann-Ariel Vecchio



1. Inversiones alternativas

Tradicionalmente, el Fideicomiso llevó a cabo su misión mediante la adquisición, a través de compras directas y donaciones, de tierras de gran valor ecológico, estético, histórico y cultural, y la constitución de servidumbres de conservación. Este enfoque ha funcionado bien en las zonas rurales, donde es posible separar, proteger y revitalizar sitios específicos sin interferencias externas importantes. Sin embargo, es casi imposible replicar esta estrategia en las zonas urbanas, donde las presiones de las comunidades cercanas y otros factores externos tienen impactos directos sobre los bienes ambientales que el Fideicomiso busca proteger. En lugar de concentrar sus esfuerzos en propiedades individuales, el Fideicomiso debe hacer inversiones alternativas: dedicación de recursos no sólo en la conservación, sino también en infraestructura física y social en las comunidades a lo largo de la cuenca. Por un lado, este nuevo eje de trabajo busca invertir tanto en sitios de importancia natural e histórica, como en mejorar el acceso a estas áreas que son, con frecuencia, ocultas a la vista.

Por ejemplo, muchas rutas de acceso al río Piedras son informales y accidentales, lo que dificulta que los residentes de comunidades locales puedan conocer y disfrutar el río. Las inversiones alternativas se materializan mediante el apoyo de iniciativas ambientales dentro de las comunidades a lo largo del río y la financiación de empresas locales que operen o se enfoquen en los lugares que el Fideicomiso quiere preservar. Por ejemplo, el Fideicomiso podría apoyar a las empresas comunitarias que se promueven cadenas de distribución locales y ambientalmente sostenibles.

2. Co-manejo y alianzas

El nuevo modelo también significa ir más allá de la gestión exclusiva de los sitios reservados para fines de conservación, hacia un co-manejo más inclusivo de áreas de administración mixta. Esto se puede lograr a través de colaboraciones con organizaciones que comparten los objetivos del Fideicomiso, así como con alianzas programáticas en áreas como educación y concienciación. En áreas urbanas, existen sitios de interés ambiental

esparcidos, a cargo de escuelas u organizaciones ambientales pequeñas, que podrían expandir su área de influencia o amortiguamiento a través de relaciones con una institución como el Fideicomiso. Mientras que el Fideicomiso siempre ha incluido al público en sus esfuerzos de conservación, ha cumplido con esta parte de su misión principalmente a través de programas de conciencia ambiental y las campañas de educación. Estos programas, como Ciudadano Científico y el Programa AMIGOS, deben continuar pero podrían adaptarse al contexto local cuando se trabajan en comunidades urbanas diversas donde existen esfuerzos paralelos. Al colaborar con las iniciativas existentes, el Fideicomiso puede contribuir a elevar la conciencia ambiental de las personas que antes le daban la espalda al río. Sobre todo, el beneficio del co-manejo y las alianzas es el establecimiento de una red de comunidades e instituciones que comparten la visión del Fideicomiso y colaboran con ellos en promover temas de importancia ambiental.

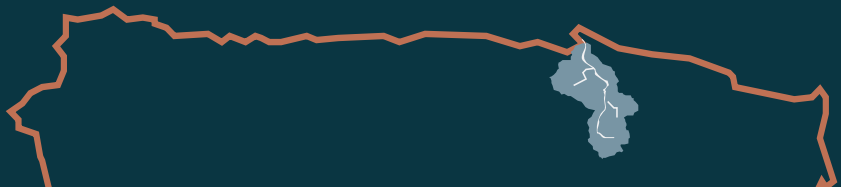
3. Activismo estratégico

Para defender las cuencas urbanas como la del río Piedras, el Fideicomiso debe adoptar un enfoque de activismo estratégico en los debates sobre los patrones de uso de la tierra en Puerto Rico y sus impactos sobre el ambiente natural. La imagen que proponemos es la de una organización que no solamente tiene una voz en los debates acerca de la cuenca, sino la de un Fideicomiso que convoca, modera y facilita entre actores. Probablemente, la amenaza más directa para el Acueducto es la prevista canalización del río Piedras. Aunque los planes del Cuerpo de Ingenieros del Ejército de Estados Unidos han existido por casi tres décadas, las inundaciones recurrentes del río refuerzan las convocatorias de su canalización, aunque esto crearía aún más problemas. El Fideicomiso ha desarrollado un diseño conceptual para evitar la canalización, pero lo que se necesita para parar el avance de la canalización es algo más concreto, como diseños de ingeniería alternativos, que están más allá de su capacidad (y también de sus recursos

financieros). Por esta razón, el Fideicomiso puede establecer un diálogo sistemático y solidificar una red de aliados ambientales frente al tema. Entrar en debates divisivos del ambiente es políticamente sensible, pero cada vez más importante. El Fideicomiso puede influir en los debates por la profundización de su papel como facilitador, convocando y mediando entre los actores relevantes y formalizando diálogo sobre algunos de estos conflictos, con la esperanza de influir en la dirección futura de los patrones de uso de la tierra en Puerto Rico. Una estrategia de comunicación más eficaz y participativa con las comunidades, no sólo entre el Fideicomiso y las comunidades, sino también entre los residentes de todas las comunidades a lo largo del río Piedras, reforzará estos esfuerzos.

Se debe recalcar que ninguno de los pilares de la protección inclusiva propuestos en esta visión excluye los proyectos tradicionales que buscan revitalizar la cuenca del río Piedras. Sin embargo, este modelo de conservación tradicional debe ser complementado por inversiones alternativas en empresas locales, co-manejo de proyectos ambientales y alianzas con organizaciones comunitarias, y el activismo estratégico en torno a temas polémicos de la importancia del ambiente. Es importante subrayar que el nuevo modelo de conservación no descarta la política tradicional del Fideicomiso. Por el contrario, se basa en sus programas en marcha y fortalece sus capacidades existentes al mismo tiempo que llama la atención sobre los recursos ambientales, que han estado escondidos a plena vista. Un nuevo modelo de protección, que sea inclusivo, ayudará al Fideicomiso a traducir y transformar su misión para que pueda incidir positivamente en un contexto más urbano, comenzando en el río Piedras.

CONTEXTO



El reto fundamental para el desarrollo de Puerto Rico, y de la cuenca del río Piedras, es la dificultad que representa el hacer compatible su desarrollo social, económico y cultural con el aprovechamiento y la conservación de los recursos naturales. El Fideicomiso reconoce y predica que los procesos que se dan dentro de un sistema natural, como lo es una cuenca hidrográfica, no se deben someter a imposiciones antropocéntricas, como la canalización propuesta por el Cuerpo de Ingenieros. Es sumamente importante considerar que el Fideicomiso es reconocido dentro de la isla por sus grandes estándares de preservación, y su compromiso hacia una visión a largo plazo que prioriza el valor de los recursos naturales. Este reconocimiento les ha permitido tomar el liderazgo de la vanguardia conservacionista y articular una nueva visión que pueda contrarrestar años de deterioro en la cuenca del río Piedras.

Las dinámicas a lo largo de la cuenca, en especial aquellas relacionadas al uso y la caracterización del suelo, han resultado en el aislamiento y desvinculación de comunidades con el río y entre sí. Dicha desvinculación ha provocado riesgos antes inexistentes, como la severa contaminación de áreas río abajo. Las dinámicas han sido producto del desconocimiento de las externalidades que se producen y el carácter sistémico de una cuenca, donde las acciones en la parte alta afectan lo que ocurre en la parte baja. Cabe recalcar que un enfoque desmedido en el “corto plazo” ha sido el propulsor o pié forzado de proyectos, políticas, iniciativas, acciones e intervenciones que han provocado la situación actual de tensión entre el desarrollo urbano y el manejo de los recursos ambientales.

Para un mejor entendimiento del contexto actual se necesitan algunas descripciones generales tanto físico-espaciales del sistema, como también de aquellos dentro del mismo.

El río Piedras nace en el Barrio Caimito y desemboca en la Bahía de San Juan, luego de recorrer aproximadamente 15.1 kilómetros. Sus afluentes son el río Puerto Nuevo; y las quebradas Margarita, Josefina, Doña Ana, Buena Vista, Mongil, Bacalao, Guaracanal, del Ausubo, Cepero, Los Guanos y Las Curías, en cuyo cauce está el embalse de igual nombre.

En su aspecto físico el río Piedras es parte integral del llano costero norte, territorio que se extiende desde el río Arecibo al oeste, hasta el cabo de San Juan en el extremo noreste de la isla. Esta región se destaca por ser el llano más extenso de Puerto Rico por el que discurren los ríos más caudalosos de la isla, nacidos en la Cordillera Central. El llano, los valles costeros y aluviales y la zona de colinas, mogotes y montañas conforman las tres principales regiones fisiográficas que caracterizan la región metropolitana. Las características que identifican esta región son la unión de los canales y lagunas que, a través del Sistema del Estuario de la Bahía de San Juan, se complementan con los depósitos playeros, pantanosos, aluviales y los rellenos artificiales. El llano y el valle aluvial que se encuentran en esta región tienen una elevación de 3 a 55 metros sobre el nivel del mar y se caracteriza por su composición de aluvión y formaciones de rocas sedimentadas como las conocidas Cibao y Corozal. Una de las riquezas que disfruta esta región es la ubicación de los embalses como La Plata, Carraizo, y Las Curías, que se encuentra muy cerca de donde nace el río Piedras y le supe agua potable la ciudadanía de la Zona Metropolitana.

La cuenca de río Piedras, a manera general, recorre por tres zonas geomorfológicas (que luego en el estudio son utilizadas como base logística de investigación estratégica) y por sistemas naturales que pertenecen casi en su totalidad al municipio de San Juan. La primera zona se encuentra al Norte del Municipio, donde se incluye la Isleta de San Juan, con el litoral

atlántico al norte y el Caño Martín Peña al sur. Este sector se distingue por la interrelación entre los bordes de tierra y el litoral, siendo el Estuario de la Bahía de San Juan su componente natural primordial. La segunda zona se constituye del llano costero de la cuenca hidrográfica del río Piedras y la Quebrada Juan Méndez, que se distingue por tener las formaciones montañosas en la que se ubican el Jardín Botánico y los terrenos del Bosque Urbano del Nuevo Milenio. La tercera zona se encuentra en el área Sur del Municipio, que se caracteriza por una topografía escarpada, y forma parte el lago Las Curías, cuya línea de drenaje atraviesa diagonalmente la ciudad hasta la Bahía de San Juan.

A pesar de que existen varias reservas naturales a través del municipio de San Juan, hay que resaltar al Corredor Ecológico de San Juan. El Corredor fue designado por la Ley Num. 206 del 28 de agosto de 2003 con el propósito de manejar de forma integral las áreas naturales localizadas en el centro de San Juan y facilitar la conexión de los ecosistemas naturales costeros y del interior-este de la Capital. El corredor abarca más de 400 hectáreas y abarca numerosas propiedades institucionales y sectores importantes de la ciudad capital.¹

La situación de la cuenca del río Piedras no se puede analizar sin tomar en cuenta la historia de la isla de Puerto Rico durante los últimos 50 a 60 años en donde se vivió un proceso de

desarrollo industrializado muy acelerado puesto en vigor a raíz del proyecto Manos a la Obra, sobre todo en el municipio de San Juan y los municipios aledaños. No se debe perder de contexto que el río Piedras atraviesa por la zona más urbanizada de Puerto Rico, este a su vez siendo el lugar en la isla con mayor densidad poblacional, según el Censo del año 2000, con más de 9.000 habitantes por milla cuadrada. El río Piedras ha sufrido directamente de la mala o ausente planificación de la metrópolis del país. Estas cifras están directamente entrelazadas con la alarmante tendencia de pérdida de población en la metrópolis con traslado de sus poblaciones más jóvenes hacia su periferia de forma consistente, lo cual redundará en mayor desparrame y también deja al municipio de San Juan y aledaños al río Piedras siendo en su mayoría personas de mayor edad, una población envejeciente. Actualmente, sólo el 14 por ciento del terreno total de la isla está urbanizado, sin embargo, al no seguir ningún patrón organizado es sumamente difícil el que haya áreas de conservación continuas a través de la isla.

¹ Algunas de estas propiedades son: el Bosque Estatal del Nuevo Milenio; el Complejo Universitario de la UPR, que comprende las propiedades administradas por la Administración Central de la Universidad de Puerto Rico y la Oficina del Presidente de la Universidad de Puerto Rico, la Estación Experimental Agrícola, el Servicio de Extensión Agrícola, los terrenos anteriormente administrados por los Colegios Regionales de la UPR, el Nuevo Centro de Cuidado Diurno, la Residencia Oficial del Presidente de la UPR, el Jardín Botánico Norte, el Jardín Botánico Sur, los terrenos de la UPR arrendados al Servicio Forestal Federal (Instituto Internacional de Dasonomía Tropical) y los terrenos de la UPR arrendados al Fideicomiso; la propiedad de la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados (AAA) que comprende los terrenos que anteriormente pertenecían a la Central San José; Bosque Urbano Doña Inés María Mendoza de Muñoz Marín y las fincas adjuntas que conforman el área conocida como el "Parque del Este, según descrito en el Plan Especial Territorial 4.2 del Plan de Ordenación Territorial del Municipio de San Juan; el Arboretum de Cupey; quebradas y ríos que conectan con el Estuario de la Bahía de San Juan y, varias comunidades aledañas, que por décadas han vivido en la zona, como el Barrio Venezuela y Buen Consejo.

JUSTIFICACIÓN ANALÍTICA

El principal desafío en la gestión de cuencas urbanas es que en estas confluyen diversas comunidades y actores. El río es un sistema integral: actividades en la parte alta tienen impactos directos e indirectos en las partes bajas. En el caso del río Piedras, estas actividades dependen de las características de cada comunidad e institución, cada una con un perfil social y económico diferente. Para entender esta dinámica entre actores y usuarios, es necesario examinar la cuenca del río en su totalidad.

A partir de una serie de consultas realizadas en noviembre del 2011, el equipo del MIT y UPR entendió que la diversidad de comunidades y sus respectivas relaciones con la cuenca requerían un acercamiento a áreas específicas. El equipo dividió la cuenca

del río Piedras en tres secciones: alta, media y baja. Después de una recopilación de información histórica y socio-demográfica entre noviembre y diciembre, en enero del 2012 los estudiantes realizaron más trabajo de campo, colaborando con comunidades, instituciones y residentes de cada parte de la cuenca. Para recoger impresiones y perspectivas locales de modo más exhaustivo, cada sub-grupo eligió comunidades específicas dentro de cada parte de la cuenca. Se utilizó dos criterios principales para identificar sitios estratégicos para el trabajo de campo: la proximidad al río, ya sea física, histórica, social y/o cultural, y la existencia de una infraestructura social accesible, como por ejemplo organizaciones comunitarias, escuelas y entidades académicas, y otras redes institucionales. Este acercamiento permitió no sólo el poder auscultar de manera directa la relación y percepción de las habitantes en cuanto al río, sino también sirvió para identificar lugares puntuales específicos de entrada en donde se podía hacer los acercamientos a líderes e instituciones, al igual que sitios donde se podría contemplar diferentes intervenciones estratégicas que respondan a las realidades o fenómenos endémicos de dichas comunidades o regiones.

Los resultados de este trabajo se detallan en el informe completo que se entregó al Fideicomiso. A continuación ofrecemos breves reseñas de cada parte de la cuenca y de las comunidades focales.



La cuenca del río Piedras

Cuenca Alta



El grupo se centró en Caimito, la zona de la municipalidad de San Juan donde nace el río Piedras. Sitio donde confluyen quebradas afluentes del río Piedras, Caimito es un caso emblemático de las tensiones entre la urbanización y el ambiente. En la zona, hay los ejemplos de la Quebrada Chiclana, sitio que se caracteriza por el desarrollo de proyectos de bienes raíces controversiales, la continua contaminación del río proveniente de bloques urbanos y pozos sépticos, y una falta de conciencia acerca de la presencia e importancia del río en ciertos sectores de la comunidad. En suma, Caimito es un escenario de conflicto entre el desarrollo urbano acelerado y la conservación de frágiles áreas naturales. Por otro lado, la comunidad de Caimito cuenta con una alta organización y un palpable sentido de solidaridad, lo cual significa grandes oportunidades para el Fideicomiso y otras organizaciones interesadas en el desarrollo comunitario y la conservación ambiental. El grupo entrevistó a líderes de la comunidad, tales

como los ambientalistas activos en la lucha por la Quebrada Chiclana, representantes educativos del Centro Sor Isolina Ferré y los empresarios locales. También se realizaron entrevistas informales con residentes en las calles, iglesias, empresas locales y bares de la comunidad.

Cuenca Media

El grupo se centró en los sitios más importantes que rodean el Antiguo Acueducto, que es el área del proyecto principal del estudio. Este enfoque les llevó a comunidades como Barrio Venezuela, Capetillo y Río Piedras. El equipo entrevistó a actores que participan en proyectos emblemáticos, incluyendo el Corredor Ecológico de San Juan y el Jardín Botánico, y se entrevistó con los principales actores institucionales involucrados con estos sitios. A pesar de las diferencias socio-económicas entre los diferentes barrios en esta parte de la cuenca, existe una presencia de organizaciones sociales y liderazgo comunitario. Esta presencia es palpable en el Corredor Ecológico, el cual nace como resultado de una Alianza entre líderes de



varias comunidades de la zona e instituciones académicas y ambientales, incluyendo la UPR y el Fideicomiso. Por su lado, Barrio Venezuela y Capetillo son comunidades de menores recursos que han demostrado importantes esfuerzos en organización social en las últimas tres décadas. Actualmente, estas comunidades manejan exitosos proyectos de conservación ambiental y desarrollo comunitario, tales como el Huerto, Vivero y Bosque Comunitario de Capetillo.

Cuenca Baja

En contraste con la zona de la cuenca alta, el área del río bajo está muy urbanizada y segregada, con varios bloques distintos: la urbanización de Puerto Nuevo, el residencial de Nemesio Canales, la Plaza las Américas, el vertedero y el puerto, y el parque Luis Muñoz Marín. Dado que no hay gran cohesión física o social entre estos actores, el grupo decidió concentrarse en las dos zonas residenciales mencionadas. Puerto Nuevo tiene una gran variedad de usos de suelo, poblaciones y niveles socio-económicos y experiencias con el río, lo cual pinta una imagen más fragmentada y menos legible. Por ejemplo, los residentes que viven en las partes más altas del barrio no sufren de inundaciones después de fuerte lluvias. No se percibe una identidad comunitaria; resulta difícil imaginar una coalición por el río. Por el contrario, quizás la única constante es el desentendimiento con el río y una traza urbana que no fomenta interacciones con el mismo. Nemesio Canales, por su parte, es de menor área y mayor densidad, lo cual revela un barrio



claramente delimitado donde todos conocen las vivencias de los demás y, generalmente, los residentes viven un día a día parecido. Además, Canales es un residencial público que cuenta con servicios y administración centralizados. Esta presencia de infraestructura social permitió que el grupo realice entrevistas a actores institucionales y organizaciones de la comunidad, y que converse cándidamente con residentes locales.

RECOMENDACIONES



Tomando como punto de partida la visión de un nuevo modelo de conservación, y a través de la información recopilada durante el trabajo de campo que se realizó en las comunidades alrededor del río, se ha desarrollado una serie de metas para el Fideicomiso. Si bien las metas se mantienen dentro del ámbito en el cual el Fideicomiso se especializa, éstas adaptan su función dentro de zonas urbanas y ayudan a alcanzar los objetivos generales que guían su trabajo en Puerto Rico.

La primera meta consiste en fomentar la capacidad social de organizaciones, comunidades e individuos a lo largo de la cuenca.

Es esencial que el Fideicomiso realice inversiones estratégicas a nivel comunitario que faciliten el desarrollo de las capacidades y la infraestructura social para que las poblaciones asuman un rol central en cualquier proyecto de conservación y uso de servicios ambientales. Estas inversiones pueden tomar diferentes formas, desde procesos educativos sobre problemas del ambiente hasta talleres para desarrollar pequeñas empresas sostenibles.

Más allá de los ejemplos que se propone en este documento, a medida que estas iniciativas se implementan y se forjen lazos con organizaciones, el Fideicomiso podrá identificar nuevas áreas para invertir recursos. Idealmente, los diversos actores comunitarios, con la mediación del Fideicomiso, podrán definir juntos las estrategias y objetivos de las capacitaciones que se consideren necesarias.

La segunda meta es establecer nuevas conexiones físicas con el río y mejorar las dinámicas sociales entre las comunidades y el Fideicomiso.

Esta meta consiste en el establecimiento o mejoramiento, en el largo plazo, de las relaciones con organizaciones comunitarias. Sin el apoyo de las comunidades, en su rol dual como usuarios de servicios ambientales y como protectores de la cuenca, proyectos iniciados sin

conexiones comunitarias, ya sean estatales o no-gubernamentales, tienden a fallar. Dado que las acciones de la población afectan directamente la salud del río, es esencial que los pobladores se apropien de la idea de conservación.

Como punto de entrada para la creación de estas relaciones con las comunidades de la cuenca, se deben invertir recursos para la creación o mejora de las conexiones físicas que las comunidades tienen con el río. Como destaca nuestra investigación de campo, a pesar de la variabilidad de circunstancias a lo largo del río, la constante es que en muchas áreas, los residentes no están conscientes de la existencia del río o tienen una visión negativa del mismo. Se debe mejorar y aumentar la infraestructura de acceso físico al río para que las comunidades identifiquen la cuenca como suya y se inspire un sentido de pertenencia.

La tercera meta es proteger y mejorar el estado ecológico de la cuenca del río Piedras.

Esta meta emana directamente de las acciones del Fideicomiso en torno al Acueducto de San Juan. En la medida que el Fideicomiso trabaje con las comunidades de la cuenca a través de un proceso participativo, las comunidades dejarán de ser meras “beneficiarias” de sus proyectos, como han sido hasta el momento, y se convertirán en actores centrales en los procesos de conservación. Esto también ayudará a que el Fideicomiso asuma un rol de activista estratégico: convocando, facilitando y mediando entre actores relevantes sobre temas de interés en la cuenca.



Estrategia 1: Crear Alianzas

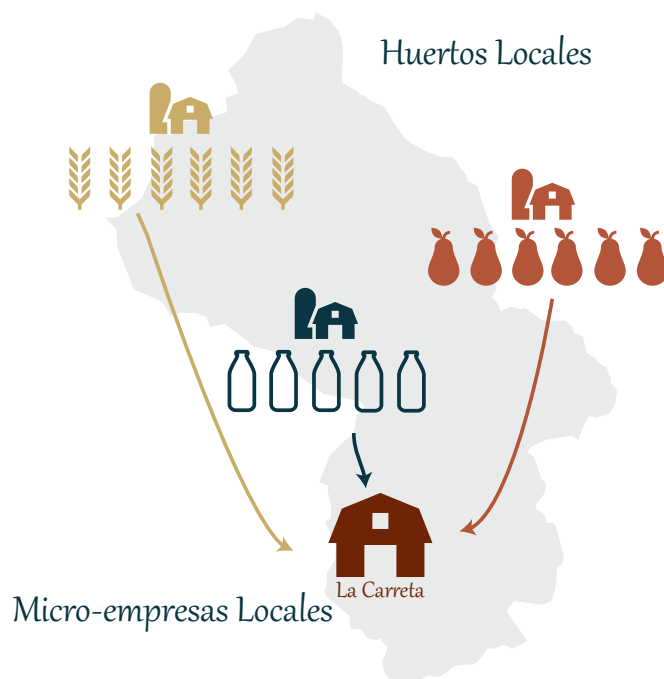
En la cuenca del río Piedras, la relación más importante que el Fideicomiso podría lograr es una alianza duradera con las principales organizaciones comunitarias. En una zona urbana donde las acciones de la población afectan directamente la salud del río, es esencial que los residentes se apropien de la idea de la conservación. Consideramos que la mejor forma de lograr una relación fuerte y sostenible con estas comunidades es empezar con el apoyo a proyectos y propuestas existentes. El Fideicomiso ya ha hecho varias alianzas con organizaciones como el Corredor Ecológico y el Jardín de Plantas Medicinales en la cuenca media. Existen a lo largo de la cuenca una variedad de actores que trabajan temas ambientales y con quienes se pueden crear y fortalecer relaciones. En esta sección, ofrecemos una lista breve de organizaciones activas en la cuenca. En el anexo, se encuentra una lista más extensa de todos los grupos que identificamos en las comunidades examinadas.

Apoyo a microempresas y emprendedores comunitarios

La falta de empleo y el patrón de desarrollo económico actual, el cual tiene un impacto negativo en el tejido social y la calidad ambiental de las comunidades, atraviesa las diferentes partes del río. Para lograr un desarrollo urbano que aumente la calidad de vida para los residentes de San Juan—tanto en el sentido materialista como en el psicológico y emocional, y que respete a la naturaleza en vez de ignorarla y destruirla—es necesario crear oportunidades de empleos y empresas que se establezcan en las comunidades y que logren unir la conservación ecológica, histórica y cultural con el desarrollo económico. El Fideicomiso no puede solucionar todos los problemas económicos, pero podría trabajar junto a organizaciones que ya están ayudando en el desarrollo microempresarial, y con miembros de la comunidad interesados en crear proyectos económicos sostenibles ligados al río o que ayuden a la conservación del ambiente de la comunidad.

En **el corto plazo**, recomendamos que el Fideicomiso desarrolle un proceso para apoyar a microempresarios existentes que concuerdan con la visión de un nuevo patrón de desarrollo económico. Como un punto de partida, sugerimos que se establezcan alianzas con el Restaurante y Colmado La Carreta en Caimito y el Huerto, Vivero y Bosque de Capetillo.

La Carreta es un café-restaurant que fue fundado por Rocío Núñez. Parte de su misión es ayudar a su comunidad, y por eso ella contrata a residentes de Caimito como empleados y utiliza productos sembrados por miembros de la comunidad para elaborar su menú. La Carreta completa sus compras de frutas y vegetales con otros proveedores ya que la provisión de hortalizas locales no es suficiente. El Fideicomiso puede trabajar con La Carreta para fomentar conexiones con otros huertos alrededor de San Juan. Además, antes de abrir La Carreta, Rocío trabajó en la incubadora de microempresas en el Centro Sor Isolina Ferré, y se ha convertido





en una fuente de información valiosa sobre las necesidades de los emprendedores y las microempresas del área.

En la parte media de la cuenca, el Huerto, Vivero y Bosque Urbano de Capetillo es una organización comunitaria clave donde los niños pueden ir a pasear, estudiar y trabajar tranquilos y seguros. Algunos de ellos (la mayoría hombres) trabajan por un salario de \$50 al mes en el huerto, haciendo trámites pequeños pero útiles y aprendiendo a cultivar y cuidar a las plantas y el terreno. Bajo la dirección de Germán Ramos (graduado de la UPR) y Angel (Gelo) Guevárez, los niños han trabajado para limpiar la Quebrada Juan Méndez, que queda detrás del Bosque de Capetillo, y educar a los vecinos sobre el medio ambiente y los recursos naturales de la comunidad. El salario es poco, pero para los niños en una comunidad sin muchas oportunidades de empleo, es algo. Les pagan con las ganancias del vivero y de lo que venden a restaurantes en Guaynabo, que están más dispuestos a pagar los altos precios que merecen productos orgánicos y locales.

Desafortunadamente, los adultos de la comunidad todavía no se han involucrado tanto como sus hijos; el huerto se ve como un recurso para la juventud. A veces contratan a los adultos para pequeños proyectos como la construcción de una cabaña en el huerto, pero no se les puede ofrecer empleo estable. Se pueden desarrollar modos más directos para invitar a los adultos a hacerse parte del huerto y eventualmente lograr que se aprovechen de futuras oportunidades económicas. El huerto todavía no genera suficientes ganancias para mantener a más de un par de empleados, pero quizás con la inyección de recursos financieros de auspiciadores institucionales, podrían ampliar su impacto económico.

En **el mediano plazo**, recomendamos que el Fideicomiso provea fondos para emprendedores con propuestas de negocios que sean cónsonas con la nueva visión de un desarrollo económico basado en la conservación.

Esto es algo que el Fideicomiso ha hecho anteriormente, como en el caso del apoyo a los eco-tours en el Caño Martín Peña. El Caño

conecta a la bahía de San Juan con las lagunas Los Corozos y San José al oeste. Gracias a la movilización de la comunidad, se ha ido restaurando partes del Caño que anteriormente estaban completamente contaminadas. Simultáneamente, la comunidad ha regularizado problemas de tenencia de la tierra a lo largo del Caño, permitiendo así un desenvolvimiento directo y legítimo con zonas aledañas. En el caso de los eco-tours, el Fideicomiso capacitó y financió parcialmente a residentes como Melba Ayala para empezar una empresa turística enfocada específicamente en educar y resaltar las virtudes del Caño y su gente.

Sin embargo, la provisión de fondos se debe formalizar a través de un programa permanente de subvención. A través de las alianzas con organizaciones comunitarias se pueden identificar emprendedores potenciales e impulsar la creación de nuevas ideas para microempresas sostenibles. Además, como se percibe una demanda creciente de productos orgánicos locales para negocios como la Carreta, el Fideicomiso podría comenzar por otorgar subvenciones y entrenamiento a huertos orgánicos en otras partes de la cuenca. Estos huertos se podrían conectar a la cadena de distribución de La Carreta, creando oportunidades económicas y una red más amplia que conecta las comunidades de la cuenca.

En **el largo plazo**, la meta es sembrar oportunidades a lo largo de la cuenca con el fin de crear una zona de desarrollo especial enfocada en una economía verde y el desarrollo sostenible. En planificación se habla a menudo de zonas especiales del conocimiento, miniciudades dedicadas a la biotecnología e ideas similares. Generalmente, estas zonas de desarrollo especial empiezan con una inyección de recursos grande y con la sanción inicial de autoridades locales. En el caso del río Piedras, la red de emprendedores a lo largo del cuenca puede realizarse desde 'abajo' y buscar el auspicio y apoyo de entidades oficiales una vez que se demuestre el enorme potencial de las comunidades de la zona.



Apoyo a organizaciones y proyectos existentes

CUENCA ALTA

Nombre: Centro Sor Isolina Ferré

Ubicación: Caimito

Acciones:

El Centro Sor Isolina Ferré, que se enfoca en educación alternativa para jóvenes de 14 a 21 años que abandonaron o fueron expulsados de la escuela pública, está muy activo en el área de Caimito. La comunidad respeta y estima el trabajo del Centro y muchos de los líderes comunitarios de Caimito se han involucrado. Su programación ofrece un club de matemáticas y ciencias que en sesiones pasadas ha realizado investigaciones científicas en la quebrada Chiclana. El centro también da talleres y cursos que buscan proveerle habilidades prácticas a los estudiantes. Cuenta además con un programa que sirve como incubadora de microempresas, “Manos Forjando Futuro.” Al cabo de tres años, la incubadora ha apoyado a 60 nuevas empresas, nueve de las cuales siguen operando hoy en día. En el Centro quedan remanentes de un vivero que está en desuso por falta de recursos, pero todavía hay jóvenes que expresan interés por aprender a sembrar plantas. El vivero es un claro punto de entrada para que el Fideicomiso establezca una alianza permanente, tal vez a través del programa Ciudadano Científico.



Centro Sor Isolina Ferré
Foto: Nicole Salazar

CUENCA MEDIA

Nombre: GAIA (Grupos Ambientales Interdisciplinarios Aliados)

Ubicación: Escuelas en Río Piedras

Acciones:

GAIA es una organización sin fines de lucro que, según su sitio web (www.comunidadesgaia.org), tiene como misión “aumentar el conocimiento y la conciencia de la preservación biocultural y los comportamientos favorables al medio ambiente de ciudadanos en Puerto Rico e internacionalmente.” Actualmente trabaja con cuatro escuelas ubicadas en los barrios de Río Piedras. Todas se ubican dentro de la cuenca del río Piedras o cerca de la Quebrada Juan Méndez. GAIA se fundó oficialmente hace cuatro años. Desde entonces se han ido adaptando el currículo ambiental según las necesidades particulares de cada escuela. El currículo tiene como premisa la “investigación participativa”, y los instructores están conscientes de la necesidad de crear actividades distintas según el nivel de los estudiantes con quienes trabajan. Se han establecido relaciones directas con cada escuela, primero a través de maestros y subsecuentemente con los directores de las escuelas. Afirman que nunca han tenido problemas con la burocracia de las escuelas públicas. Como nos mencionó Julio Vallejo, “para las directoras, es un tesoro.”

La finca que se fundó el año pasado al lado del Colegio López Sicardó es una comunitaria donde participan la escuela y la comunidad vecina. Es una finca educativa donde la prioridad no es la producción sino la educación. Según GAIA, este proyecto es el que ha tenido mayor interés y participación. El énfasis es en el trabajo comunitario, y se refleja en la composición del personal de GAIA: la gran mayoría de ellos son residentes de Río Piedras. Como nos enfatizó Julio Vallejo, “Nosotros [en GAIA] somos la comunidad. Somos parte de esa integración.”



GAIA todavía es una organización muy joven, y están dispuestos a cambiar o desarrollar sus actividades en el futuro, dependiendo de la necesidad. Actualmente, ya tienen alianzas con el Sierra Club, el Estuario de la Bahía de San Juan, UPR y CAUCE. En general, GAIA trabaja con voluntarios de la comunidad pero a veces obtienen fondos de fundaciones científicas (la mayoría de ellas son de los Estados Unidos). El requisito de servicio comunitario en las escuelas intermedias y secundarias les ayuda mucho porque GAIA trabaja con voluntarios estudiantiles. También reciben apoyo del sistema UPR.

Entendemos que estarían dispuestos a colaborar con el Fideicomiso, pero antes de todo, hay que cambiar la percepción existente del Fideicomiso. Para algunos miembros de GAIA, el Fideicomiso está interesado en “cerrar para conservar,” y es un “grupo fantasma” que no tiene a nadie detrás de su logo. Para mejorar esa percepción, el Fideicomiso puede trabajar más de cerca con los proyectos comunitarios de GAIA y adquirir una presencia positiva en Río Piedras.

Nombre: CAUCE (Centro de Acción Urbana, Comunitaria, y Empresarial de Río Piedras)

Ubicación: Río Piedras

Acciones:

CAUCE “promueve la revitalización del centro urbano de Río Piedras mediante la coordinación de esfuerzos entre la comunidad y las agencias del gobierno.” CAUCE es coordinado por la UPR en consulta con residentes, comerciantes y representantes gubernamentales



La finca comunitaria de GAIA en Escuela Lopez Sicardó
Foto: Ann-Ariel Vecchio



El Huerto, Vivero y Bosque Urbano de Capetillo
Foto: Ann-Ariel Vecchio

de Río Piedras. Con la coordinación y administración de CAUCE se llevan a cabo varios proyectos dentro del casco urbano de Río Piedras.

En Río Piedras hay mucha confianza con la UPR y CAUCE. Por ejemplo, cuando algunos residentes querían empezar un huerto comunitario en el barrio Capetillo, donde la Escuela de Trabajo Social de UPR ha trabajado desde 2003, la comunidad se acercó a CAUCE a pedirles ayuda, pues ya habían establecido una relación de confianza. Esa larga relación creó un vínculo y espacio de comunicación entre CAUCE y la comunidad. El resultado más palpable es el Huerto, Vivero y Bosque de Capetillo, que ha sido un gran éxito en términos de trabajo comunitario y ambiental.

CUENCA BAJA

Nombre:

Escuela Nemesio Canales II

Ubicación:

Calle Nemesio Canales, atrás del Cuartel General de la Policía de Puerto Rico

Acciones:

Aunque el currículo de ciencias no incluye un plan de estudio sobre el medioambiente, sí existe un programa de organizaciones estudiantiles asesoradas por maestros. La participación en una de estas organizaciones es obligatoria para los estudiantes. Dentro de este programa hay varias oportunidades para que el Fideicomiso establezca relaciones con la comunidad estudiantil. Existen varias



organizaciones estudiantiles que trabajan temas relacionados a la misión del Fideicomiso:

- a) Club cívico (que se enfoca en la naturaleza)
- b) Reciclaje
- c) Sistema hidropónico
- d) Salud y estilo de vida
- e) Ayudando a la comunidad
- f) Pandora Reforestación y Ornato

Con el club de reforestación, el Fideicomiso puede extender el programa de crear viveros que ya se ha implementado en varias escuelas.

Nombre:

Consejo de Residentes de Nemesio Canales

Ubicación:

Residencial Nemesio Canales, dentro del centro comunitario

Acciones:

El Consejo de Residentes comprende 6 voluntarios que residen en el complejo y es el enlace entre los residentes de Nemesio Canales y el gobierno, organizaciones no gubernamentales, el sector privado y otras organizaciones comunitarias de otras partes de la ciudad. En el pasado, el Consejo ha participado en la organización de talleres y eventos con el municipio, universidades y empresas privadas. Actualmente no hay una programación activa en el Consejo pero han indicado que están dispuestos a ayudar a cualquier iniciativa que proponga el Fideicomiso.

Nombre:

SP Management Corp. – Oficina de Servicio a Residentes

Ubicación:

Residencial Nemesio Canales, dentro del centro comunitario

Acciones:

Aunque Nemesio Canales está bajo la tutela del Departamento de Vivienda Federal, a través de la Administración de Vivienda Pública, actualmente el residencial es administrado por la compañía SP Management Corp., una entidad privada, con fines de lucro. La Oficina de Servicios a Residentes de la compañía se

encarga de manejar y monitorear las horas de servicio comunitario que por ley se requieren de todos los inquilinos de residenciales públicos. Este requisito estipula que todos los residentes menores de 62 años de edad que trabajan o estudien menos de 30 horas semanales (con ciertas excepciones), deben realizar ocho horas de servicio comunitario al mes. Los servicios específicos incluyen cualquier actividad que la Oficina de Servicios a Residentes considere como ayuda a la comunidad (recolección de basura de las calles, la ayuda a personas mayores para recoger medicamentos de la farmacia, el mantenimiento de un jardín comunitario, etc.) o un mejoramiento personal (talleres de computación, matriculación en programas de estudio, etc.). Hoy en día, hay un residente de Canales que utiliza sus horas de servicio comunitario para sembrar y cuidar plantas en la acera de la calle que corre entre Plaza las Américas y el Residencial. La idea para la iniciativa fue propuesta por la administración de Plaza de las Américas, que también provee los fondos para comprar las plantas, y el proyecto lo asumió dicho residente utilizando sus horas de servicio comunitario. El Fideicomiso puede usar este tipo de relación para comenzar una alianza con el Residencial y lograr producir una mejor interacción entre la comunidad de Canales y su medio ambiente, específicamente con el río Piedras.

Es importante recalcar que la compañía que administra el residencial cambia cada 4 años. Es probable que mucha de la información sobre los residentes y sus trabajos comunitarios no sobreviva el traspaso administrativo. Por lo tanto, recomendamos que el Fideicomiso considere a la compañía administrativa como un punto de entrada para hacer relaciones más fuertes con los mismos residentes y también construya una relación con la Junta de Residentes, el cuerpo que representa a los inquilinos del residencial.



Estrategia 2: Mejorar Acceso

El río Piedras carece de fácil acceso, lo cual provoca desconexiones entre las comunidades y el río. Gran parte de la población no tiene mayor interacción con el río, mientras que otros sólo lo experimentan a través de inundaciones o utilizando el río como basurero. Para proteger y mejorar el estado ecológico del río, incluyendo la prevención de la canalización del mismo, sugerimos al Fideicomiso que trabaje junto a las comunidades para identificar y mejorar los accesos en distintos puntos del río. Sugerimos que se trabaje junto a la comunidad en la formalización de aquellos puntos que la comunidad usa actualmente como accesos informales—como las bajadas cerca de puentes. Esto aumentaría la visibilidad del río, y ayudaría a convertirlo en un espacio público. La visibilidad se podría ampliar con campañas de arte y un esfuerzo de señalización. Mejorar las conexiones físicas con el río también ayudará a mejorar las conexiones sociales comunitarias a través del uso de espacios públicos. A continuación presentamos cinco puntos en el cauce del río que se pueden convertir en aperturas.

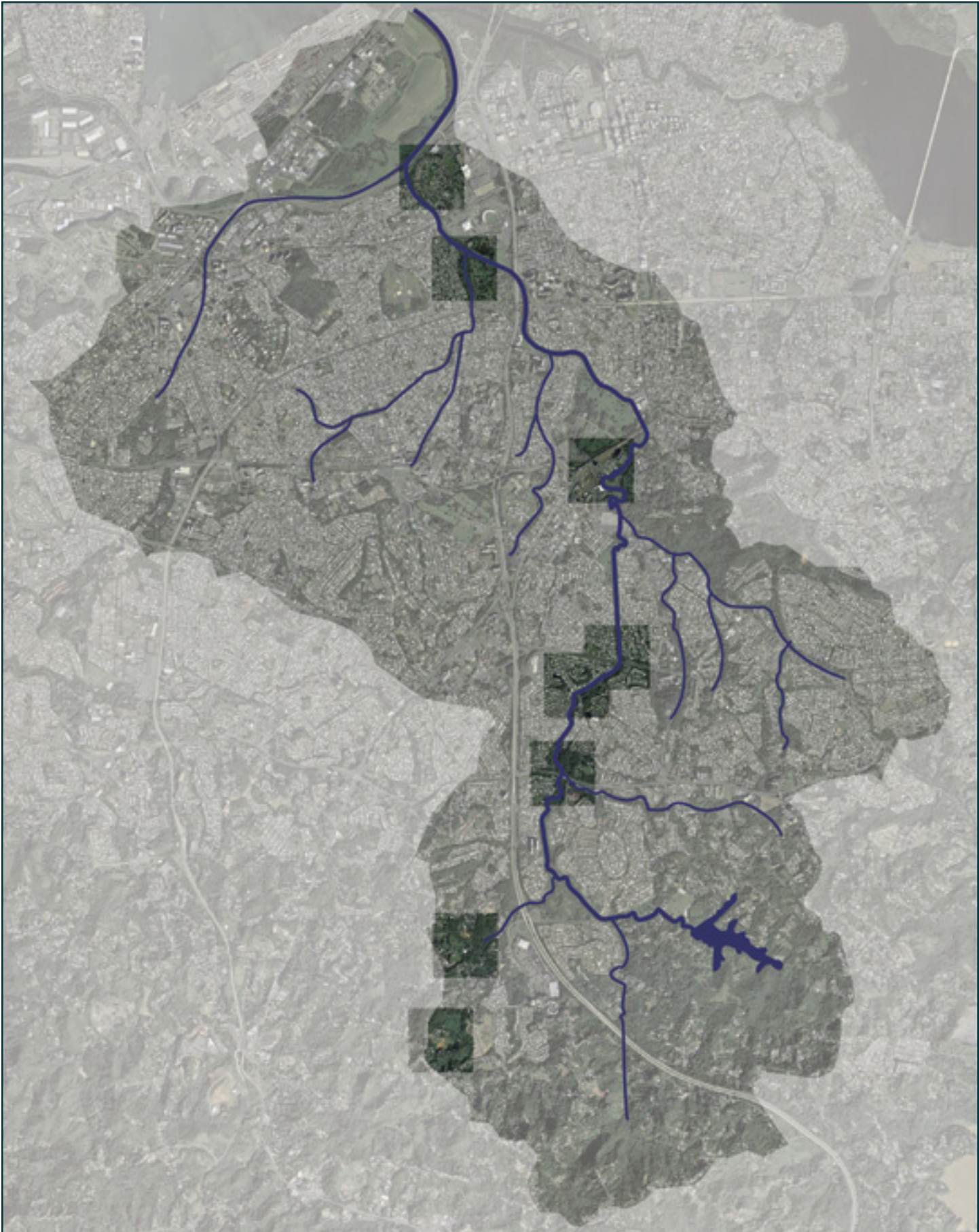
Acceso Nemesio Canales p. 24

Acceso Puerto Nuevo p. 26

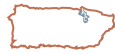
Acceso Antiguo Acueducto/Avenida Ponce de León p. 28

Acceso Puentes Cupey p. 30

Acceso Camino Los Cocos y La Quebrada Chiclana p. 32



Mapa de potenciales puntos de acceso al río Piedras



Acceso Nemesio Canales

Estado actual:

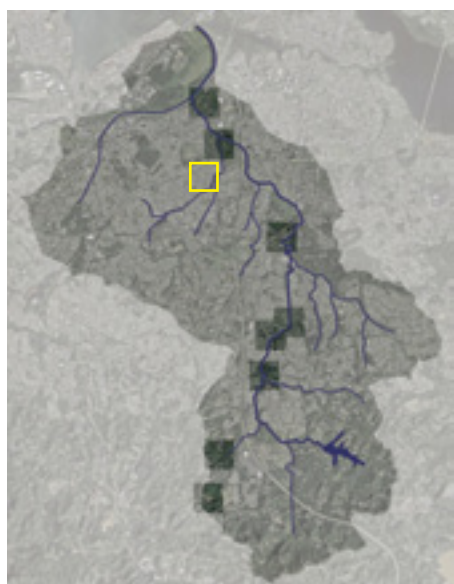
Actualmente, el Residencial Nemesio Canales está cercado por una muralla de concreto que mide alrededor de ocho pies de altura. La única entrada al río desde el residencial es a través de una apertura en la muralla cerca a un equipo de electricidad.

Recomendación:

Sugerimos que se abra este acceso al río, demoliendo la parte de la muralla que se encuentra frente al río, o por lo menos que se agrande la apertura ya existente en la muralla y que se añada un leterero que formalice el acceso e indique la presencia del río.

Implementación:

Si bien las decisiones sobre el manejo de la muralla dependen de la oficina local del Departamento de Vivienda Federal, esta oficina generalmente aprueba las iniciativas que reciben de la administradora SP Management Corp, como se describió en la sección anterior. Además, todas las decisiones tienen que ser aprobadas por los inquilinos del Residencial. Debido a esto, sugerimos que el Fideicomiso trabaje con SP Management Corp. y la Junta de Residentes para planificar el acceso.



Derecha: Vista de la apertura en la muralla entre la comunidad de Nemesio Canales y el río Piedras
Foto: Paul DeManche



Acceso Puerto Nuevo

Estado actual:

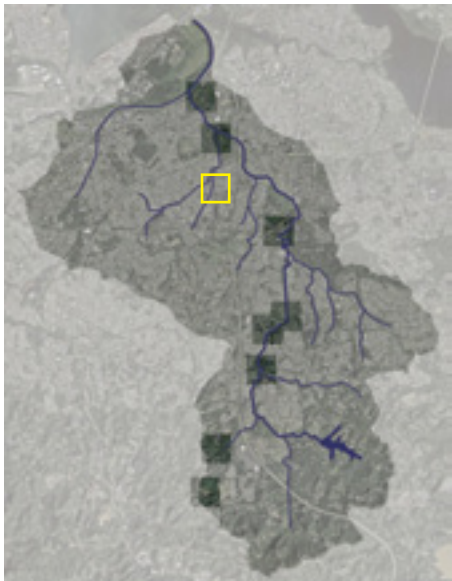
Entre las avenidas Piñero y Roosevelt en Puerto Nuevo, detrás de un residencial público, corre la quebrada Josefina, tributario del río Piedras. Al final de la calle Alsacia hay un espacio verde sin uso con acceso al tributario, donde la hierba ha crecido e invade una cancha de baloncesto abandonada. La basura en las orillas del río es el único rastro de uso humano.

Recomendación:

Abrir un paseo al río por la calle Alsacia y convertir este espacio en un parque público.

Implementación:

Como primer paso, recomendamos realizar un acercamiento a los vecinos del área para plantear la idea de abrir acceso al río a través de un parque y recibir sus comentarios y sugerencias. El Fideicomiso necesita el apoyo de los vecinos y de las autoridades municipales para poder realizar esta obra.



Derecha: Vista de un área abierta entre la comunidad de Puerto Nuevo y el río Piedras
Foto: Daniel Broid



Acceso Antiguo Acueducto/Avenida Ponce de León

Estado actual:

El único punto de entrada actual al Antiguo Acueducto, potencial eje de la revitalización de la cuenca del río Piedras, es a través del portón del Jardín Botánico. Para llegar al Acueducto se requiere conducir o la condición física para caminar unos 15 minutos de subida. Por el otro lado de la sección del río que aborda el Acueducto se encuentran los estacionamientos de la Universidad Metropolitana (UMET), lotes de otras empresas pequeñas y terrenos que se encuentran abandonados. Actualmente, no hay acceso formal ni al río ni al acueducto desde estos puntos. Adicionalmente, la Carretera PR-1, que se encuentra muy cerca estos posibles puntos, tiene mucho tráfico, lo cual complica aún más las posibilidades de acceso.

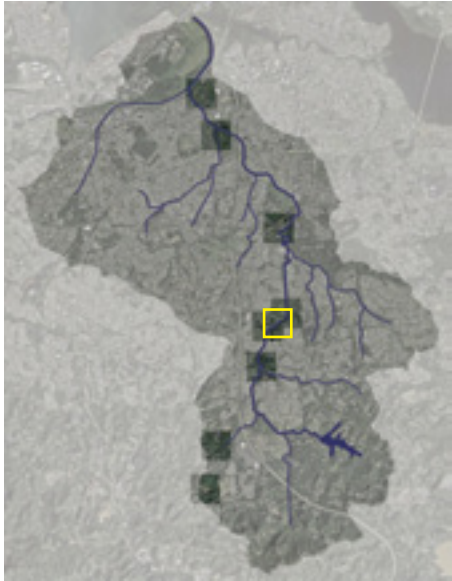
Recomendación:

Abrir un camino hacia el río a través de los terrenos colindantes localizados junto a la carretera PR-1/Ponce de León e instalar mapas y letreros en la estación Cupey del Tren Urbano para facilitar su localización. Dada la proximidad al Tren Urbano, este nuevo punto de entrada facilitaría el acceso a pie y las visitas de los usuarios del tren. Este proyecto también crearía oportunidades para trabajar conjuntamente con la UMET y con empresas aledañas, lo cual llevaría a construir nuevas alianzas y a desarrollar una visión compartida sobre el área.

Recomendamos agregar un elemento cultural a este acceso. Se pueden utilizar los espacios entre la estación del tren y la nueva entrada para montar exhibiciones de arte relacionadas al río e instalar señalización llamativa para dirigir la atención hacia él. Por ejemplo, pueden crear un proyecto de “wayfinding” (facilitación de navegación hacia un sitio) desde el tren hasta la entrada; algunas opciones incluyen marcar un camino en los suelos de la estación, instalar letreros informativos, pintar murales en las vallas protectoras de la carretera, etc.

Implementación:

Más allá de los planes ya en marcha para crear este tipo de entrada, recomendamos que se inicie un diálogo con los actores presentes en la zona próxima al Acueducto para que estos se sientan co dueños de los planes. Es lógico que la primera alianza para llevar a cabo el proyecto macro de proteger la cuenca en su totalidad se realice con los actores presentes en las zonas cercanas al acueducto, alianza que además es relativamente más factible por la cercanía física de los actores. En cuanto a la relación ya establecida entre el Fideicomiso y la UPR, el acceso se presenta como una oportunidad de colaboración no sólo con respecto al Acueducto sino también con el Jardín Botánico.



Derecha: Vista hacia el río Piedras entre dos edificios entre la estación del Tren Urbano en Cupey y el Jardín Botánico
Foto: Ann-Ariel Vecchio



Acceso Puentes Cupey

Estado Actual:

Gran parte del río Piedras corre a través del barrio Cupey, donde están ubicadas varias urbanizaciones. En esta parte de la cuenca, bajo los puentes sobre las avenidas Lomas Verdes, Winston Churchill y Doña Felisa Rincón de Guatier, el río corre por detrás de varios residenciales públicos, manteniéndose oculto de la vista de los habitantes de las mismas. Sin embargo, varias calles cruzan sobre el río y permiten que en esos puntos el río sea visible. De hecho, hemos observado que esos puntos se han convertido en accesos informales al río.

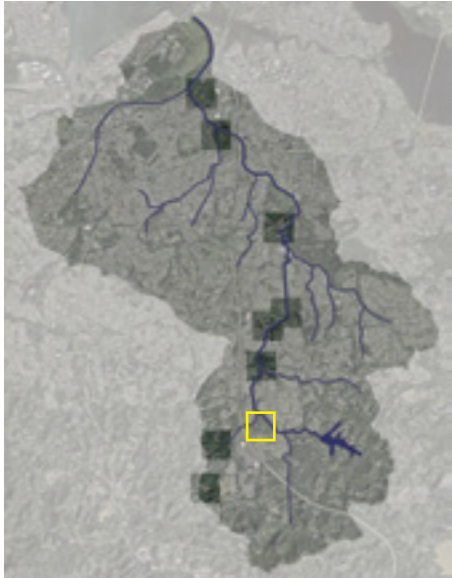
Recomendación:

Aprovechar estas áreas que presentan visibilidad al río para formalizar el acceso al mismo, y crear espacios verdes que el público pueda utilizar.

Implementación:

Dado que las zonas a lo largo del río Piedras y sus afluentes se han incluido en el Corredor Ecológico de San Juan es necesario consultar con la Alianza Pro-Corredor y el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales, agencia responsable de la adquisición de terrenos para el corredor ecológico.

También será importante trabajar con las comunidades vecinas y los propietarios de tierras adyacentes para desarrollar puntos de acceso y evaluar los posibles usos de la tierra alrededor y debajo de cruces de puentes. El espacio abierto se puede mejorar a través de la compra o petición de permiso para abrir y mantener las servidumbres, tales como las vías de electrificación de la Autoridad de Energía Eléctrica. Estos espacios abiertos también ofrecen oportunidades para colocar arte público o de señalización para atraer la atención hacia el río. La remoción de la alta vegetación existente permitiría crear pequeños caminos que podrían conectar diferentes puentes y dar lugar a proyectos al largo plazo, como un paseo tablado que corra por toda la cuenca.



Derecha: El río Piedras bajo la Avenida Doña Felisa Rincon de Guatier (PR-199)
Foto: Ann-Ariel Vecchio



Acceso Camino Los Cocos y La Quebrada Chiclana

Estado Actual:

Caimito es una comunidad dispersa que cubre gran parte de la cabecera del río Piedras. En la zona, de antiguo uso agrícola, se evidencian viviendas diseminadas a lo largo de los caminos cuyo orden obedece a la topografía accidentada que presenta la región. Si bien gran parte de la zona mantiene características rurales y forestales, nuevos desarrollos urbanos como el centro comercial Montehiedra han comenzado a cambiar el carácter de la zona. Consecuentemente, lograr la conservación de los recursos naturales y culturales es una prioridad para esta comunidad.

Recomendación:

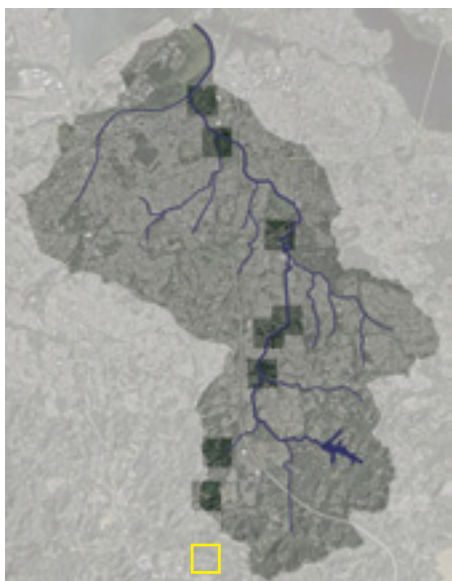
Cerca de la intersección entre la ruta PR-842 y el camino Los Cocos, así como detrás del Centro Sor Isolina Ferré, se puede mejorar el acceso a la Quebrada Chiclana y a sus afluentes. Esta recomendación se puede realizar a través de acciones de bajo impacto, como el mantenimiento o la eliminación de la vegetación para facilitar la restauración de los ríos o el acceso al mismo para desarrollar proyectos educativos.

La comunidad ha expresado su deseo de ayudar a remover los escombros de construcción y restaurar partes de la Quebrada Chiclana. En el cruce de intersección de la carretera PR-842 y el Camino Los Cocos hay un área abierta que si bien tiene un cartel que dice que en la zona esta permitida la construcción, aún se encuentra intacta y abandonada. Esta zona permite acceder a un afluente de la quebrada. El área podría ser mejorada y mantenida para luego facilitar el acceso de miembros de la comunidad que deseen organizarse y continuar manteniéndola a través de proyectos de limpieza. En el mediano o largo plazo el área podría convertirse en una zona para practicar el senderismo, hacer paseos educativos u otras actividades de bajo impacto.

En el caso del acceso cercano al Centro Sor Isolina Ferré, los estudiantes de matemáticas y ciencia van al río para hacer ejercicios educativos basado en la práctica y en el contacto directo con la naturaleza. El mantenimiento de un camino permitiría mejorar estas y otras actividades.

Implementación:

Antes de emprender cualquier acción, es imprescindible ponerse en contacto con los líderes de la comunidad para desarrollar la confianza y evaluar los intereses de la comunidad. Las tensiones históricas con los desarrolladores y otros actores que alteraron significativamente el paisaje sin consultar a la comunidad han creado un alto nivel de desconfianza. Cualquier acción que incluya la compra de tierras, desyerbar, o cualquier tipo de construcción, podría enfrentarse a actos de resistencia comunitaria. Por lo tanto, los proyectos de acceso deben ser identificados y desarrollados con líderes de la comunidad u organizaciones como el Centro Sor Isolina Ferré. Los proyectos deben ser evaluados con la participación cercana de la comunidad.



Derecha: Agua corriendo hacia la Quebrada Chiclana
Foto: Carmelo Porrata



Paseo Tablado

Mirando hacia el futuro, el gran proyecto de acceso que le proponemos al Fideicomiso es crear un paseo tablado al lado del río y/o de sus quebradas tributarias desde el Lago Las Curias hasta la desembocadura del río en Puerto Nuevo. Tomando en consideración las dificultades de procurar los permisos necesarios para los terrenos aledaños al río para realizarlo, el paseo tablado implicaría un compromiso a largo plazo. No obstante, valdría la pena realizar este proyecto, ya que permitirá la creación de una conexión física de las diferentes zonas de la cuenca, cumpliendo así con la visión central de mejorar y crear accesos al río y de vincular las comunidades de la cuenca con el río y entre sí.

Esta idea nace de iniciativas de la Alianza Pro-Corredor Ecológico de San Juan, quienes están íntimamente familiarizados con la zona y conocen posibles rutas y senderos. La Alianza ya tiene planes trazados. Sin embargo, la organización carece de recursos inmediatos para una obra de esta escala. Creemos que una colaboración entre el Fideicomiso, la Alianza, y otros actores relevantes podría lograr una obra espectacular.

La construcción de un paseo tablado fomentaría el desarrollo económico de la zona que compone la cuenca. Más allá de crear empleos en la construcción del paseo, esta nueva conexión física abriría, a su vez, la oportunidad de inversión en pequeñas empresas al lado del paseo, por ejemplo: negocios de alquiler de bicicletas, observación de aves, carretas de comida o café, entre otros. Además, habría que contactar a las empresas que operan cerca del río para que se involucren en el proyecto y aprovechen las posibilidades que el nuevo espacio proveería. Por ejemplo, se les podría invitar a “adoptar” una sección del río, lo cual les permitiría participar activamente.



Estrategia 3: Aumentar Conciencia

Para lograr proteger y mejorar el estado ecológico del río Piedras y también crear conexiones sociales inter e intracomunitarias, se debe aumentar la conciencia sobre la existencia e importancia del río. Esta estrategia se base en dos ejes principales: educación y comunicación.

Educación

En cada comunidad se destaca la importancia de trabajar con jóvenes en las escuelas para lograr la conservación del río Piedras y un nuevo modelo de conservación. A través de la cuenca entera existen una brechas generacionales en cuanto a lo que significa el río, que deben ser tomadas en consideración. En términos generales, las personas mayores añoran al río del pasado que se podía disfrutar antes de que el desarrollo desmedido invadiese sus orillas. Por otro lado, muchos jóvenes no conocen al río o tienen una idea vaga de su existencia. Crear conciencia sobre la presencia del río y fomentar la educación sobre la importancia de los cuerpos de agua es vital para lograr un desarrollo urbano integrado con la conservación de nuestras riquezas naturales. Por esa razón, consideramos que se debe enfatizar la implantación de mecanismos de concientización y educación mediante alianzas con las escuelas y otras organizaciones que estén presentes en la cuenca del río Piedras.

Durante la investigación de campo y la elaboración del informe, se hicieron contactos con varias escuelas y organizaciones educativas que mostraron interés y disponibilidad para trabajar juntos. Sugerimos que el Fideicomiso haga alianzas con estos grupos, apoye esfuerzos existentes y extienda sus programas a estos actores. Los programas Ciudadano Científico, AMIGO, y la creación de viveros en escuelas

son tres programas que se puede extender en el corto plazo a los siguientes grupos en distintas partes de la cuenca (la información completa de contacto se encuentra en los Anexos).

Escuela Nemesio Canales II: La Directora, Lourdes Gómez, nos explicó que hoy en día no hay un plan de estudio que se enfoca en temas ambientales, lo cual apunta a una necesidad para agregar actividades extracurriculares. Las organizaciones estudiantiles, donde la membresía

de los estudiantes es obligatoria, ofrece puntos de acceso para expandir los programas existentes del Fideicomiso a esta comunidad. El club de reforestación y ornato, liderado por la maestra

“Muchos ni siquiera saben que el barrio Río Piedras debe su nombre al río Piedras.”

– Julio Vallejo
Coordinador agrícola de GAIA

María Reyes, podría ayudar a crear un nuevo vivero escolar, y también existe la posibilidad de crear un club escolar nuevo, basado en una versión del programa Ciudadano Científico.

Colegio St. Mary: Juan Rivera, profesor de ciencias en este colegio privado, ya ha trabajado con el Dr. Basilio Santiago Pérez, miembro de la Alianza Pro-Corredor Ecológico, para recorrer parte del Corredor con sus estudiantes y participar en la limpieza de las quebradas colindantes a la escuela en Cupey. Hace tres años, salieron con un grupo de estudiantes del Colegio St. Mary y otra escuela privada en Cupey a limpiar La Quebrada Ausubo; en seis horas y con 100 personas, sacaron 6.000 libras de basura. Dr. Santiago Pérez ha colaborado con varios profesores de ciencias en las escuelas privadas del área para aprender sobre los recursos naturales del Corredor. Lo que le ha sorprendido



Edwin, un estudiante del Centro Sor Isolina Ferré
Foto: Nicole Salazar

más es que muchos de los estudiantes y los profesores de ciencias no sabían que existía el Corredor antes de los recorridos. Trabajar con escuelas sería una oportunidad para ampliar la visibilidad del Fideicomiso y la conciencia sobre las áreas naturales de la ciudad.

Centro Sor Isolina Ferré: El Centro ofrece muchas oportunidades de colaboración para el Fideicomiso. Varios jóvenes han demostrado su interés por aprender a sembrar plantas, lo que demuestra el potencial para revitalizar el antiguo vivero. También hay un club de matemáticas y ciencias que ha realizado estudios sobre la quebrada Chiclana y puede convertirse en una fuente de nuevos Ciudadanos Científicos. Finalmente, el centro también tiene programas en marcha que el Fideicomiso puede apoyar de manera directa o indirecta, como la incubadora de microempresas, que podría beneficiar de talleres de huertos viveros, entre otros.

Es importante reconocer que trabajar con escuelas públicas podría ser más complicado que colaborar con escuelas privadas, pues a veces las entidades privadas están menos limitadas por la burocracia y las políticas gubernamentales. Hay que identificar los puntos de entrada en cada escuela para facilitar colaboraciones sostenibles y fructíferas. Por ejemplo, GAIA ha buscado diferentes modos de colaborar con escuelas públicas; su estrategia ha sido contactar a profesores particulares que les pueden servir como el primer punto de entrada y los conectan con la administración. Mientras tanto, trabajar

con escuelas privadas podría requerir unas conversaciones con los directores.

En el mediano plazo, ya cuando se han hecho las alianzas y los programas van en marcha, se deben unir a todos los grupos involucrados en la cuenca a través de una actividad integrada. Una propuesta es formar un campamento donde los jóvenes de toda la cuenca se puedan encontrar y crear una red de ciudadanos futuros a los cuales les importe la salud del río y entiendan claramente la conexión que existe, tanto ecológica, económica, como social, entre ellos y el río Piedras.

Con otros grupos establecidos, sugerimos que traten de crear alianzas ofreciéndole apoyo a sus propios programas, muchos de los cuales se enfocan en cuidar o mejorar el ambiente. Recomendamos que comiencen con GAIA, ya que esta organización comunitaria y ambiental ha hecho contacto y formado buenas relaciones con cuatro escuelas públicas en el área de río Piedras. En los cuatro años desde que se fundó GAIA, el personal joven y entusiasmado ha aprendido a navegar la burocracia del sistema de educación pública y ha fortalecido su currículo ambiental de una manera iterativa. Están familiarizados con las necesidades particulares de cada escuela y están muy conscientes de la importancia de la participación comunitaria en cada uno de sus proyectos para que sean sostenibles. En vez de competir o chocar con los esfuerzos ya en marcha, el Fideicomiso debe identificar la mejor manera de apoyarlos. Deben sentarse juntos en la mesa y dialogar sobre las posibilidades y necesidades de ambas organizaciones para que ambas se fortalezcan. Como ya hemos mencionado, este tipo de alianza también podría mejorar la imagen y las relaciones entre el Fideicomiso y las comunidades de la cuenca del río Piedras.

Comunicación

Señalización interpretativa

La falta de conciencia sobre la existencia del río Piedras y sus quebradas tributarias es un tema que corre a través de todas las partes



de la cuenca. La mayoría de las personas en comunidades colindantes no le prestan mucha atención al río, especialmente en aquellas donde el río está canalizado. De hecho, su presencia puede pasar completamente desapercibida. Como comentó Julio Vallejo de GAIA, “muchos ni siquiera saben que Río Piedras se llama así porque hay un río Piedras.” Hay que atender esta falta de conciencia con una campaña de comunicación educativa y llamativa. Una manera de hacerlo es instalar señalización interpretativa en varios lugares importantes al lado del río para redirigir la atención pública. Con la ayuda del Departamento de Recursos Naturales, que se encarga de este tipo de letreros públicos, el Fideicomiso podría diseñar e implementar una serie de señales a lo largo de la cuenca. Se requiere crear un diseño consistente para unir la cuenca visualmente y colocar los letreros o señales en áreas prominentes.

Arte Público

La creación de arte público crearía un espacio para que las comunidades puedan expresar su relación actual y potencial con el río y la naturaleza. Es una invitación a visualizar y compartir abiertamente sus propias visiones de conservación. Estos proyectos también podrían involucrar a grupos de jóvenes a través de las escuelas y otros grupos comunitarios, fortaleciendo así la estrategia de crear nuevas

alianzas.

Además de una oportunidad de involucrar a las comunidades directamente, el arte público representa una oportunidad de concientización sobre los recursos naturales que también forman parte de sus comunidades. Esta estrategia complementaría la de crear nuevos puntos de entrada y acceso al río. El uso del arte como delimitador o identificador puede ser fomentar la conexión cultural entre el espacio y sus habitantes e incentivar el uso de áreas verdes. El arte público no sólo es una cuestión de arte por el arte sino que sirve para crear nuevas conexiones y relaciones tanto físicas como psicológicas.

Un ejemplo concreto es la creación de un mural en la pared ubicada junto al punto de acceso propuesto en Nemesio Canales. Ya han hecho un mural en la entrada del Centro Comunitario de Nemesio Canales, lo cual evidencia que hay la voluntad y el interés por crear arte público dentro del espacio del Residencial. Pero más allá del arte público sin otro fin, el mural representaría una nueva concientización sobre el río, que está escondido a plena vista, y ayudaría a mejorar la percepción del mismo.

El diseño del mural debe ser el resultado de una conversación abierta y una participación profunda de los inquilinos, en consulta con el Consejo de Residentes. Ofrecería una oportunidad para trabajar con las Escuelas



El mural de la entrada a Centro Comunitario de Nemesio Canales

Foto: Daniel Broid



Un ejemplo de un letrero interpretativo en El Morro
Foto: Ann-Ariel Vecchio

Nemesio Canales I y II en talleres de arte para realizar del mural. Además, podría incluir a la Oficina de Servicio Comunitario de SP Management Corp. para aprovechar las horas de servicio comunitario, organizar los suministros y proveer una fuente de labor consistente mientras se lleva a cabo el mural. Este proyecto requiere coordinación con la Oficina de Vivienda Federal para lograr los permisos necesarios. Finalmente, la participación de diversos actores comunitarios sería una parte importante e impactante del mural.

El mural de Nemesio Canales es sólo una idea de lo que se puede hacer con el arte público. Sería un proyecto replicable, participativo y visible que cumple con varias estrategias dentro del marco de un nuevo modelo de conservación.

Sitio Web

La página web es una parte esencial de la estrategia de comunicación. El punto focal del portal, el mapa interactivo de la cuenca del río, es una herramienta que provee muchas oportunidades. Inicialmente, el mapa permite a cualquier persona visualizar a la cuenca como un sistema integral. Los residentes pueden explorar otras áreas del río virtualmente, ayudando así al Fideicomiso a crear un sentido de identidad a lo largo de la cuenca. Muchas de las comunidades ya trabajan actualmente en temas y asuntos ambientales, y una conexión virtual facilitaría

que líderes de diferentes comunidades y organizaciones identificasen diferentes formas de crear lazos colaborativos y sinergias.

El portal virtual, que hoy se puede acceder vía <http://web.mit.edu/cron/project/puertorico/> fomenta la participación ciudadana pues intenta documentar las historias de vida y las experiencias de los residentes de la cuenca río Piedras. Las comunidades pasarían a ser parte de un proyecto colectivo y comenzarán a sentirse como propietarios y colaboradores de los esfuerzos para mejorar la condición del río y la calidad de vida de los habitantes de la cuenca.

Actualmente, el mapa interactivo tiene contenido multimedia que fue capturado por el equipo de MIT y UPR durante sus visitas de campo, y por algunos miembros de las comunidades. Este mapa ofrece una plataforma para que los miembros de las comunidades puedan integrar sus fotos, videos e historias directamente desde sus celulares o computadoras. El Fideicomiso también puede construir mapas adicionales con miembros de la comunidad. Además, el Fideicomiso puede usar el mapa para resaltar la importancia ambiental, cultural e histórica del Antiguo Acueducto. Creemos que esta plataforma servirá como una pieza clave del proyecto en el río Piedras, al igual que un portal de comunicación eficiente e interactivo entre el Fideicomiso, las comunidades y otros colaboradores.

CONCLUSIÓN



La visión del Fideicomiso es proteger por lo menos el 33 por ciento del territorio de la isla como santuario natural; actualmente, la organización ha protegido 7.2 por ciento. Será difícil cumplir con esa visión sin el apoyo de las comunidades vecinas a los sitios ambientales e históricos que el Fideicomiso quiere proteger, como demuestra el caso del Antiguo Acueducto. El nuevo modelo de conservación tiene como objetivo elevar la participación de las comunidades a lo largo del río Piedras en la conservación de sus recursos naturales y históricos.

Para resumir los tres pilares del nuevo modelo propuesto:

1. Inversiones alternativas

La conservación va más allá de la compra y protección de territorios, sino que busca garantizar que las comunidades, usuarios y protectores de la naturaleza, puedan disfrutar los sitios de forma sostenible. Esto significa hacer inversiones estratégicas para mejorar los accesos físicos que hasta ahora han sido informales y accidentales. También implica apoyar iniciativas educativas, como las de GAIA en río Piedras, o de tipo económico, como micro-empresas asociadas en La Carreta en Caimito, que integran el desarrollo con la protección ambiental.

2. Co-manejo y alianzas

Es esencial formalizar las alianzas entre el Fideicomiso y organizaciones comunitarias, especialmente en el contexto urbano, donde hay muchas presiones externas que impactan la conservación ambiental. Existen iniciativas interesantes, como jardines comunitarios y proyectos educativos. Por ejemplo, varias escuelas expresaron su interés en la educación ambiental y en proyectos como el programa AMIGOS y el Ciudadano Científico. También

será esencial que el Fideicomiso busque alianzas con organizaciones e iniciativas hermanas, como el Caño Martín Peña y el proyecto ENLACE, los cuales promueven el desarrollo social y económico con un enfoque en la preservación de los recursos naturales de la bahía de San Juan.

3. Activismo estratégico

Quizás la amenaza inmediata más grande es la canalización del río. Esto crearía más problemas de los que soluciona. Para enfrentar peligros como esta, o insertarse en otros debates ambientales controvertidos, el Fideicomiso se puede crear una red de instituciones que comparten su visión sobre la protección ambiental. Una primera propuesta es un diálogo formal sobre el uso del suelo, el balance entre el ambiente y el desarrollo y los impactos de la urbanización en Puerto Rico.

La restauración del Antiguo Acueducto representa un hito en el tipo de conservación liderada por el Fideicomiso, el cual pasa a centrarse no solamente en zonas rurales sino también a asumir el reto de los procesos de urbanización en Puerto Rico. Aunque sólo el 14,5 por ciento de la isla está urbanizada, las proyecciones apuntan a una continua despoblación de los centros metropolitanos en favor del crecimiento suburbano. Los patrones de la urbanización en Puerto Rico revelan una dinámica compleja en donde lo urbano y lo rural coexisten y chocan. Mientras que la canalización del río bajo destaca el grado de urbanización en esta parte de la cuenca, el río medio y el río alto representan diferentes estados de transición, donde repetidamente hay conflictos entre el desarrollo urbano y la preservación ambiental. Esta tendencia del uso de suelo presenta desafíos que requieren que el Fideicomiso fortalezca sus estrategias para conservar los recursos naturales y históricos de Puerto Rico y profundice

sus conexiones con las comunidades—sus potenciales aliados.

Aunque muchas de las estrategias propuestas se basan en la conciencia ambiental y participación comunitaria, también tienen importantes implicaciones económicas. El desarrollo económico va más allá de la creación de empleo y negocios: implica mejoras en la calidad de vida. Hay muchos modos de llevar a cabo estas mejoras, pero una de las más armónicas es a través de la protección ambiental. Otra es mediante el apoyo a empresas de la comunidad que actúan de una manera ambientalmente responsable. Mediante alianzas con organizaciones comunitarias a lo largo de la cuenca, incluidas las micro-empresas y las incubadoras de pequeñas empresas, se creará una red de grupos comunitarios centrados en el desarrollo económico sostenible que constituye un nuevo modelo para otro tipo de crecimiento que puede ser adaptado y replicado, de acuerdo al contexto local, por el resto de la isla. Estas iniciativas que integran un pensamiento diferente

sobre la conservación con un enfoque en el desarrollo sostenible ayudarán a reducir las tensiones entre la urbanización y el ambiente y demostrar que los dos pueden ser compatibles.

Finalizamos con una reflexión acerca del futuro del río Piedras. La canalización aparece como la más obvia respuesta a los problemas de la inundación, que sin duda aumentarán en su frecuencia e intensidad debido a los efectos del calentamiento global. Sin embargo, como enfatizamos a lo largo de este informe, se debe cuestionar su efectividad. San Juan se encuentra en una coyuntura crítica: volver a aplicar soluciones anticuadas para el problema de la inundación, o fomentar procesos de adaptación y mitigación a través de la recuperación de la cuenca. Las decisiones que se tomen en el presente afectarán a la población de San Juan por décadas. El desarrollo, ambiente y comunidad de río Piedras está en juego; confiamos que las comunidades de la cuenca, el estado, y organizaciones como el Fideicomiso de Conservación, encontrarán el camino correcto.

REFERENCIAS



"2000 Datos del Censo." U.S. Census. El Gobierno De Los Estados Unidos, 2000. Web. <<http://www.census.gov/main/www/cen2000.html>>.

"2010 Datos Del Censo." U.S. Census. El Gobierno De Los Estados Unidos, 2010. Web. < <http://2010.census.gov/2010census/data/>>.

Lugo, Ariel E.; Ramos, Olga; Rodriguez Pedraza, Carlos 2011. The Río Piedras watershed and its surrounding environment. FS-980. U.S. Department of Agriculture, Forest Service, International Institute of Tropical Forestry.

Puerto Rico. Municipio De San Juan. Oficina De Planificación Y Ordenación Territorial. Declaración de Impacto Ambiental - Río Piedras.

Puerto Rico. Municipio De San Juan. Oficina De Planificación Y Ordenación Territorial. Plan De Ordenamiento Territorial De San Juan.

