



EL FUTURO DEL RÍO PIEDRAS

Desarrollo · ambiente · comunidad

un proyecto de
Fideicomiso de Conservación
MIT · 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 Innovaters 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 el 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 y María Victoria del Campo, 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, Feliz I. Aponte y Michelle Sugden de la UPR, y Xavier de Souza Briggs de MIT, 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 Aly Bryson. 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

Rene Figueroa de Caimito

María Hernández de CAUCE

Rocío Nuñez de Caimito

Sachelle Pagan de Nemesio Canales

Carmelo Porrata González de Caimito

Danny Rivera de Puerto Nuevo

Dr. Basilio Santiago Pérez

Luz (Lucy) Torres de Nemesio Canales



Resumen Ejecutivo	5
Presentación	7
Visión	10
Contexto	13
Justificación Analítica	16
Observaciones	17
Cuenca Alta	20
Cuenca Media	26
Cuenca Baja	31
Recomendaciones	35
Estrategia 1: Crear Alianzas	37
Estrategia 2: Mejorar Acceso	42
Estrategia 3: Aumentar Conciencia	55
Conclusión	59
Anexos	61
Estudios de Caso	62
Contactos	83
Referencias	85

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 las más ricos ecosistemas de la isla, y toma como punto de partida el Antiguo Acueducto de San Juan. 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, una agresiva política 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. Estas y otras presiones definen los retos de la conservación dentro del contexto urbano.

Entendemos que la labor del Fideicomiso no puede centrarse en la 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 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 unidas por el río. Esto es especialmente importante en un contexto urbano con presiones externas antagónicas a la conservación ambiental.
3. Liderar con un **activismo estratégico**, mediante el cual 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, el equipo trabajó en tres áreas distintas, las cuenca alta, media y baja del río, y, dentro de cada una de estas zonas, colaboraron con comunidades y residentes en barriadas cercanas al río Piedras. En la cuenca alta, el equipo trabajó 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 modo alternativos de desarrollo. Es en base a esta investigación que desarrollamos 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, tomando en cuenta iniciativas existentes en cada comunidad y facilitando 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 desarrollo, se necesita empezar por lo básico: formalizar las conexiones físicas con el río y así fortalecer los lazos personales e institucionales con el río y con las comunidades entre sí. 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 son usuarios del río y sus servicios ambientales. Por otro lado, ellos deben ser (y en algunos casos, como se demuestra en este reporte) son ya 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 un menú de estrategias y proyectos alineadas con estas metas, que 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. 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, no sólo fortalece la labor actual de Fideicomiso, sino que 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 la urbanización en Puerto Rico revelan una dinámica compleja en donde lo urbano y lo rural coexisten y chocan. 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



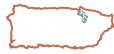
***El Futuro de Río Piedras: Desarrollo, Ambiente y Comunidad* es el resultado de una colaboración entre el Massachusetts Institute of Technology (MIT) y la Universidad de Puerto Rico - Recinto Río Piedras (UPR). Este trabajo es uno de los primeros capítulos de una colaboración entre estas entidades 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 profesional en temas de gran importancia para la isla, tales como modelos de desarrollo a nivel regional, el uso y planificación sustentable de recursos, y la equidad social y económica en las comunidades de la isla.**

Desde septiembre del 2011 hasta enero del 2012, diez estudiantes del Departamento de Estudios Urbanos de MIT y seis de la Escuela de Planificación de la UPR trabajaron conjuntamente para investigar uno de los más fascinantes retos en temas de planificación urbana en San Juan, Puerto Rico: el manejo de cuencas de ríos localizados en zonas urbanas. En mayo del 2005, el Fideicomiso de Conservación

de Puerto Rico (FC), una de las organizaciones ambientales más importantes de la isla, termina la adquisición del Antiguo Acueducto de San Juan, un invaluable sitio de patrimonio ambiental e histórico. El Acueducto pasa a formar parte de las 7.000 hectáreas de santuarios naturales protegidos actualmente por el FC. Construido por la gobernación española en 1891, el Antiguo Acueducto está localizado en los terrenos del



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



actual Jardín Botánico de San Juan. Hasta finales del siglo veinte, el Acueducto divertía parte de las aguas del río Piedras, provenientes de las lomas de Caimito diez kilómetros al sureste del Viejo San Juan, hacia dos grandes tanques ubicados a lo alto del actual Barrio Venezuela. En los años 50, las autoridades construyeron un reservorio en el lago las Curias, para fortalecer el abastecimiento en el acueducto. En los años 70, en vista del crecimiento de la demanda, se aumenta el flujo a través de un flujo proveniente del Río de 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—funcionó como la principal 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 reservorios 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 FC. 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 total de la cuenca. La tensión entre lo urbano y lo rural, entre 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. ¿Cómo puede una organización como el FC proteger no sólo a una propiedad emblemática como el Acueducto, sino asegurar el uso sustentable de los recursos del río Piedras? ¿Cómo se puede 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. 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, el trabajo en San Juan obedece a un objetivo cívico. Típicamente, este objetivo es 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 buscó especialmente proponer estrategias y proyectos participativos que vinculen 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 experiencias con los actores y comunidades involucrados, así como con el público general, el resultado de las prácticas se ha promovido a través de informes públicos y en la web. En este sentido, el apoyo del Laboratorio de Innovadores Comunitarios de MIT (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 2 de febrero del 2012, el equipo presentó su informe final al público en una sesión abierta 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 marca el inicio de un diálogo

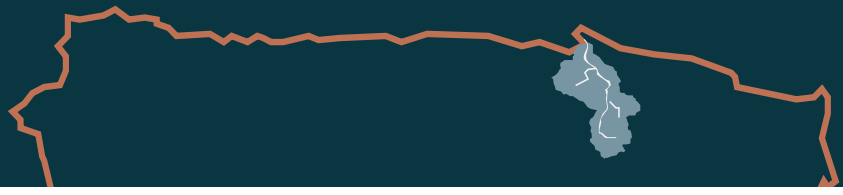
esencial acerca del futuro no sólo del río Piedras, sino del ambiente y las comunidades que conviven en Puerto Rico.

El presente reporte contiene cinco áreas principales. Iniciamos con una visión general, donde sentamos las bases para **un nuevo modelo de conservación en cuencas urbanas** capaz de ayudar al Fideicomiso y a las poblaciones de la cuenca del río Piedras, asumir los retos del desarrollo urbano sostenible y la conservación de recursos ambientales. Esta visión inspira y organiza el resto de secciones, donde explicamos el proceso que nos permitió desarrollar las ideas para el nuevo modelo de conservación.

Resumimos el **contexto** donde se realiza el proyecto, describiendo a rasgos generales la situación social, económica e histórica que envuelve a la cuenca del río y a sus comunidades. Este contexto explica nuestra **justificación analítica**, en donde sintetizamos

los criterios y metodologías que permitieron al equipo de MIT y la UPR hacer un acercamiento honesto y eficaz en cada parte de la cuenca del río. Con base en casi cuatro semanas de investigación de campo, ofrecemos con detalles los resultados de nuestra **observaciones** e interacciones con actores clave a lo largo del río Piedras.

A partir de una explicación sucinta del contexto, los métodos de acercamiento, y los resultados de nuestra investigación, proponemos una serie de **recomendaciones** y opciones de proyecto capaces de catalizar el nuevo modelo de conservación. Finalmente, nuestra **conclusión** ofrece una reflexión sobre las implicaciones de este modelo, con especial énfasis en los beneficios económicos que se pueden desencadenar si el Fideicomiso y las comunidades coinciden en su trabajo hacia un futuro sustentable en la cuenca del río Piedras.



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 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.

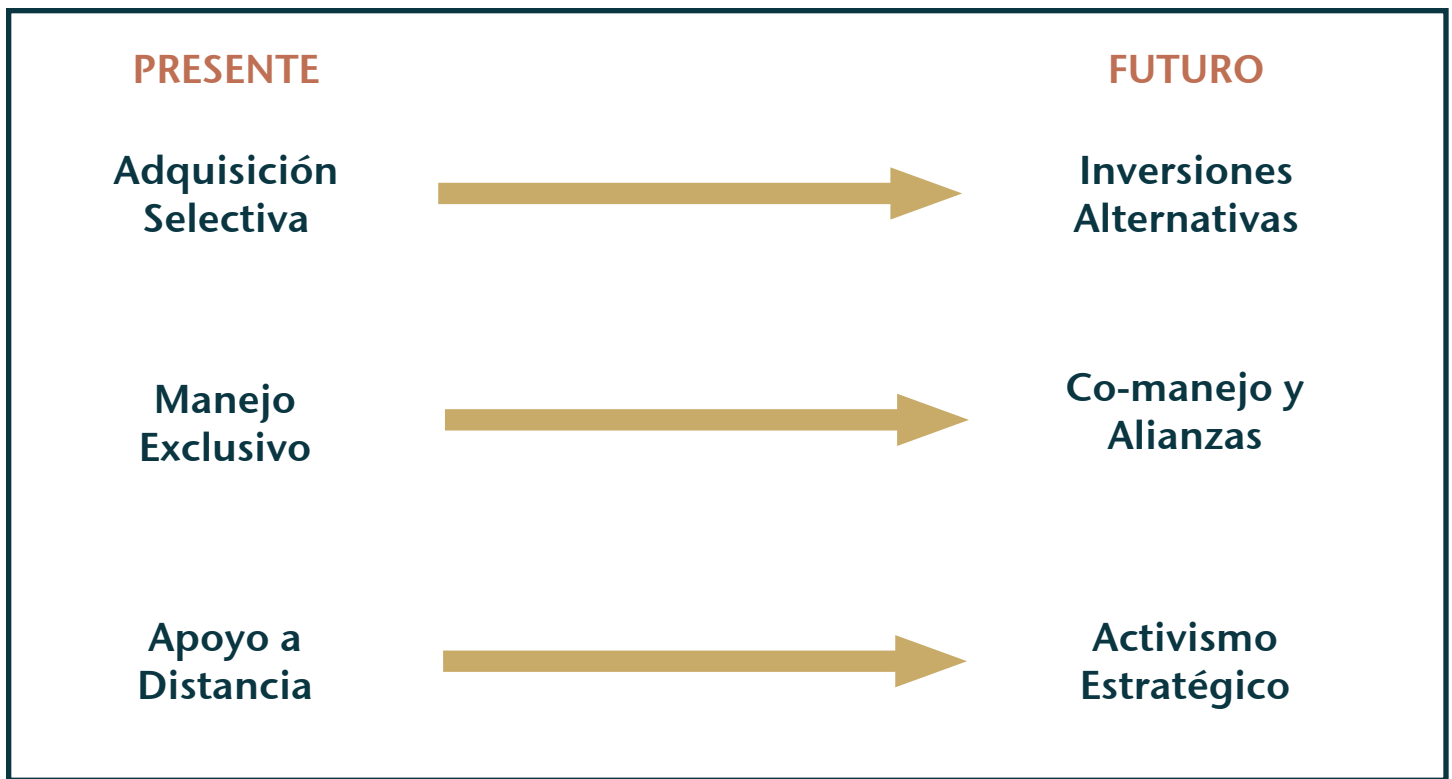
La restauración del antiguo acueducto de San Juan, situado junto al río Piedras, es emblemático de las dificultades de la conservación ambiental dentro de un contexto urbano. El acueducto es el primer proyecto del Fideicomiso que se encuentra propiamente en el corazón de un centro urbano, lo que conlleva una serie de presiones y dinámicas sobre cualquier proyecto 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; y 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

Crédito: Foto por 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 la mejora del 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 hace difícil para los residentes de comunidades locales de conocer y disfrutarlo. Las inversiones alternativas significan el apoyo a iniciativas ambientales dentro de las comunidades a lo largo del río y la financiación de empresas locales que trabajan en torno a los lugares que el Fideicomiso quiere preservar. Por ejemplo, el Fideicomiso podría apoyar a las empresas comunitarias que se basan en cadenas de distribución locales 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 a un co-manejo más incluyente de áreas de administración mixta, 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 podrán adaptarse al contexto local cuando se trabajan en comunidades urbanas diversas donde existen esfuerzos paralelos. Al colaborar con las iniciativas existentes, el Fideicomiso pueda contribuir a elevar la conciencia ambiental de las personas que antes quizás dio la espalda al río ya sea por su contaminación o porque el río fue escondido. 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 más problemas de los que resolvería. El Fideicomiso ha desarrollado un diseño conceptual para evitar la canalización, pero lo que se necesita es algo más concreto, como los diseños de ingeniería alternativo, lo cual está más allá de su capacidad (y también de sus recursos financieros). Por

esta razón, el Fideicomiso puede establecer in 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 revitalizan 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 bienes ambientes tal vez ocultos en donde la ciudad ha dado la espalda al río Piedras y oportunidades pasados por alto en que el Fideicomiso podría aliarse con otras organizaciones e iniciativas de la comunidad para hacer realidad su visión. Un nuevo modelo de protección inclusivo ayudará al Fideicomiso en la traducción de su misión de proteger y mejorar los recursos naturales de Puerto Rico a un contexto más urbano, comenzando en el río Piedras.

CONTEXTO



El reto fundamental en el desarrollo de Puerto Rico, y en este caso, 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 de Conservación de Puerto Rico reconoce y predica que los procesos que se dan dentro de un sistema natural, como lo es una cuenca hidrográfica, no se somete ni respeta límites e imposiciones antropológicas, como por ejemplo lo sería 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 compromiso hacia una visión a largo plazo donde se toma en alto los valores reales de nuestros recursos naturales. Es este reconocimiento el que habilita al Fideicomiso a tomar el liderazgo de la vanguardia conservacionista tomando como punta de lanza una nueva visión la cual se espera contrarreste 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 tipomorfológica 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 de las acciones en un lugar que se manifiestan río abajo sistemática y consistentemente. Cabe recalcar que un interés económico cortoplazista ha sido el propulsor y/o pie 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 (km). 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 el cual se encuentra muy cerca de donde nace el río Piedras del cual se supe de agua potable la ciudadanía de la Zona Metropolitana.

La cuenca de río Piedras a manera general recorre por tres zonas geomorfológicas del territorio (que luego en el estudio son utilizadas como base logística de investigación estratégica) y de los sistemas naturales, territorio casi en su totalidad perteneciente 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, formando parte el lago Las Curias, cuya línea de drenaje atraviesa diagonalmente la ciudad hasta la Bahía de San Juan.

A pesar de existir varias reservas naturales a través del municipio de San Juan, hay que resaltar por su importancia al Corredor Ecológico de San Juan, el cual 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 está comprendido por el Bosque Estatal del Nuevo Milenio; el Complejo Universitario de la Universidad de Puerto Rico, 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 (RUM), el Servicio de Extensión Agrícola (RUM), 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 Universidad de Puerto Rico arrendados al Servicio Forestal Federal (Instituto Internacional de Dasonomía Tropical) y los terrenos de la Universidad de Puerto Rico arrendados al Fideicomiso de Conservación de Puerto Rico; 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.

La situación de la cuenca del río Piedras no se puede incluso ver de forma individual sin observar la historia de la isla de Puerto Rico los últimos 50-60 años en donde se vivió un proceso de desarrollo industrializado muy acelerado puesto en vigor con el proyecto Manos a la Obra, sobre todo en el municipio de San Juan y otros municipios que lo rodean. 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 redundo 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% del terreno total de la isla es aquel urbanizado, sin embargo, al no seguir ningún patrón organizado es sumamente difícil el que haya áreas de conservación continuas a través de la isla. Esto en contraste vis-à-vis con sólo un 7% de áreas de conservación.

San Juan a observado cierto progreso en el renglón de la escolaridad. En el año 2000 hubo un 32.5 % o casi una tercera parte de la población no tenía un diploma de 4to año aunque para el año 2007 la Encuesta apunta que dicha proporción se redujo a 27.6 %. En cambio las personas con diploma de 4to año incrementaron de un 67.5 % en el 2000 a 72.4%

en el año 2007. De manera similar, se pudo identificar que la población con algún título universitario incrementó de 36.0% a 39.6% entre los años 2000 y 2007.

En cuanto a las oportunidades laborales en el municipio, la información recopilada en el Censo 2000 evidencia que la fuerza laboral de 16 años y más del Municipio de San Juan era 150,380 personas. Dentro de este grupo, unas 150,180 personas constituyen el grupo trabajador civil. De estos hay 129,630 empleados comparado con 20,550 desempleados, lo que representa un 13.7%. Según los datos de la Encuesta en el 2005 el Municipio de San Juan refleja un incremento del Grupo Trabajador Civil a 181,520 personas de las cuales 155,707 son empleados. La proporción de desempleados fue 14.2 %, lo que representó un ligero incremento comparado con el Censo 2000. Para el año 2007, el Grupo Trabajador Civil de San Juan asciende a 177,125, de los cuales 154,498 estaban empleados y 22,627 eran desempleados para un tasa de desempleo de 12.8%. La proporción de personas de 16 años y más que están dentro del Grupo Trabajador Civil asciende de 44.3% en el 2000 a 52.0% en el 2007.

En cuanto a las familias y sus niveles económicos, los datos también reflejan que las familias en San Juan se concentran en la categoría con ingresos por debajo de \$10,000, aunque las mismas mantienen una tendencia decreciente en el periodo 2000-2007. Para el año

2000 el Censo reportó que en dicha categoría se concentró el 28.2 % las familias sanjuaneras. En la Encuesta del 2005 se registró un 23.8 % en el grupo con ingresos menores a \$10,000 y aunque en el 2006 sube un poco a 24.0 %, en el 2007 se reduce a 23.1 %. Por otro lado, la proporción de familias con ingreso altos, sobre \$100,000 se ha incrementado consistentemente desde el Censo 2000 hasta la Encuesta del año 2007 con 6.5 % y 9.8 %, respectivamente. El ingreso mediano de las familias mantiene una relación similar. Entre los años 1989 y 1999 el ingreso mediano familiar casi se duplicó con \$12,332 y \$ 20,640, respectivamente, lo que representó un cambio de 67.4% en diez años. En cambio, el ingreso per cápita presenta fluctuaciones entre los años 2000 y 2007. En el Censo 2000 el ingreso per cápita asciende a 12,437 y en el 2005 a \$15,490 para luego reducirse a \$14,493 en el 2006 y finalmente incrementa a \$15,207 en el 2007. De acuerdo a la información provista en el Censo 2000 en el Municipio de San Juan había unas 112,295 familias de las cuales el 37% estaban bajo el nivel de pobreza, según los estándares federales. Partiendo de los datos de la Encuesta sobre la Comunidad en Puerto Rico el número de familias sanjuaneras total fue 99,607 de las cuales el 33.8% estaba bajo el nivel de pobreza, lo que significa una reducción con respecto al Censo 2000. No obstante, para el año 2007 la Encuesta refleja un leve incremento en la proporción de familias pobres a 34.1%.

JUSTIFICACIÓN ANALÍTICA

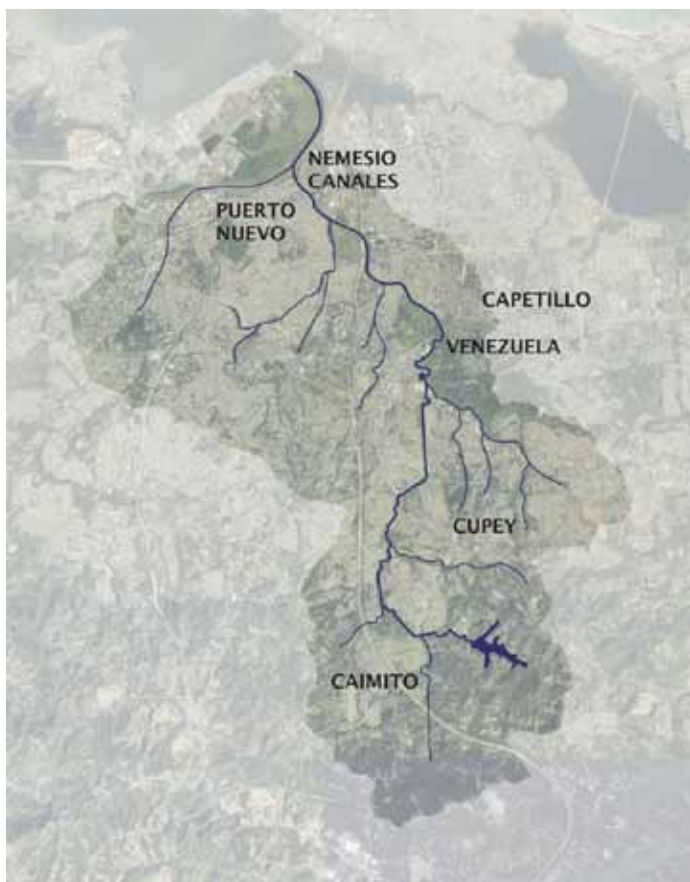
El principal desafío en la gestión de cuencas urbanas es que en estas confluyen diversas comunidades y actores. El río es un sistema integral: actividades en la parte alta tienen impactos directos en las partes bajas. Como discutiremos en este reporte, en el caso del río Piedras, estas actividades dependen 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 primera recolección de datos realizada en noviembre del 2011, el equipo del MIT y UPR entendió que la diversidad de comunidades y sus respectivas relaciones con la cuenca requería 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, en enero del 2012 los estudiantes realizaron más trabajo de campo, colaborando con comunidades, instituciones y residentes de cada parte de la cuenca. Para obtener recoger impresiones y perspectivas locales de modo más exhaustivo, cada sub-grupo eligió comunidades específicas dentro de cada parte de la cuenca utilizando dos criterios principales: la existencia de una infraestructura social accesible, como por ejemplo organizaciones comunitarias, escuelas y entidades académicas, y otras redes institucionales; y, principalmente, una proximidad al río, ya sea física, histórica, social y/o cultural. Este acercamiento permite no sólo el poder auscultar de manera directa la relación y percepción de las comunidades y sus habitantes en cuanto al río, sino también sirve para identificar lugares puntuales específicos de entrada en donde se puede comenzar a hacer los acercamientos a contactos directos, al igual que sitios donde se podría contemplar diferentes intervenciones que respondan a cada una de las realidades o fenómenos endémicos de dichas comunidades o regiones.

Los resultados de este trabajo se detallan en el Capítulo 3 - Observaciones. Sin embargo, a continuación ofrecemos breves reseñas de cada parte de la cuenca y de las comunidades focales.

Los resultados de este trabajo se detallan en el Capítulo 3 - Observaciones. Sin embargo, a continuación ofrecemos breves reseñas de cada parte de la cuenca y de las comunidades focales.



La cuenca del río Piedras

Cuenca Alta



Este 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 tenemos los ejemplos de la Quebrada Chiclana, sitio que, como veremos en secciones siguientes, se caracteriza por el desarrollo de proyectos de bienes raíces controversiales; la continua contaminación del río proveniente de bloques urbanos; y una notable falta de conciencia acerca de la presencia e importancia del río. 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 además a actores que participan en proyectos emblemáticos, incluyendo el Corredor Ecológico de San Juan, 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. Creado en el 2003 a través del proyecto de ley 206 y motivado por presiones de desarrollo de carreteras y de infraestructura gris, el Corredor designa casi 4 km. cuadrados dentro de la mancha urbana de San Juan para la conservación y uso ambiental; tanto el Jardín Botánico como el Antiguo Acueducto están dentro del Corredor. Por su lado, Barrio Venezuela y Capetillo son comunidades de menores recursos que en las últimas tres décadas han demostrado importantes esfuerzos en organización social. Actualmente, estas comunidades manejan exitosos proyectos de conservación ambiental y desarrollo comunitario, tales como el Huerto, Vivero y Bosque Comunitario de Capetillo. Este y otros proyectos se discuten con más detalle en las siguientes secciones.

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 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 del río realice entrevistas a actores institucionales y organizaciones de la comunidad, y que converse cándidamente con residentes locales. Los principales resultados y las impresiones de la fase de trabajo de campo se presentan a continuación.



OBSERVACIONES



Las aguas del río Piedras fluyen a lo largo de una cuenca con diversos contextos sociales y espaciales. Un nuevo modelo de conservación que se basa en prácticas de participación y alianzas locales requiere una comprensión sistemática de los actores, presiones, percepciones y condiciones físicas en cada comunidad. Consecuentemente, hemos organizado los resultados de nuestro trabajo de campo en secciones capaces de capturar las experiencias de cada parte de la cuenca. Estas categorías son: **Ambiente**, **(Des)Conexiones**, **Comunidad**, y **Economía**. La sección de **Ambiente** se enfoca exclusivamente en las condiciones del río alrededor y en relación a las comunidades vecinas. En **(Des) Conexiones** ampliamos nuestro enfoque a través de una investigación de la relación física y psicológica entre los habitantes y el río. La sección de la **Comunidad** resalta detalles e historias relevantes acerca de la infraestructura social de cada zona. La sección de **Economía** está escrita con mira hacia el futuro, entendiendo que un nuevo modelo de conservación en Puerto Rico implica la necesidad de una visión alternativa para el desarrollo económico de la cuenca urbana. El trabajo de campo se enfocó en comunidades y áreas específicas dentro de cada parte de la cuenca, incluyendo Nemesio Canales río abajo, Barrio Venezuela y el Corredor Ecológico en la cuenca media, y Caimito en la parte alta. Los detalles de cada zona se incluyen en las siguientes secciones.

Durante el trabajo de campo, el equipo tuvo la suerte de llevar muchas conversaciones con residentes, líderes comunitarios y representantes institucionales, quienes fueron lo suficientemente generosos como para pasar tiempo con nosotros y hablarnos de su vida, impresiones de sus comunidades, y en algunos casos nos llevaban a explorar el río. El reporte incluye una sección de Agradecimientos, donde reconocemos al aporte de cada residente.



El río Piedras corre naturalmente al lado del Jardín Botánico en el Corredor Ecológico de San Juan.

Crédito: Foto por Ann-Ariel Vecchio



Cuenca Alta

Fundada en el siglo XVIII durante la época colonial española por antiguos esclavos y migrantes rurales, Caimito es una comunidad donde predomina el carácter rural donde conviven múltiples. Los residentes construyeron su comunidad de forma espontánea y con poca organización espacial. Durante la gran parte de la historia del barrio éste contaba con sólo una vía de acceso principal. La actividad económica principal siempre fue la agricultura, hasta que en las últimas décadas del siglo XX el desarrollo urbano marcó un cambio en el estilo de vida. A pesar de todo, La mayoría de los residentes con los conversamos señalan que existe un fuerte solidaridad en la comunidad, donde aún hay un ambiente familiar. Gente que ha nacido y crecido en Caimito se han quedado a vivir con sus familias y sienten estrechas relaciones con su tierra y vecinos.

Estos sentimientos se mantienen vivos a pesar de cambios significativos en las últimas décadas. La construcción del Expreso de la Américas (hoy día conocida como Luis A. Ferré (PR-52), en la década de los setenta catalizó la urbanización en las afueras de San Juan y Caimito no ha sido la excepción. A continuación se detallan los problemas ambientales y de urbanización y proporciona un telón de fondo de las preocupaciones sociales y la situación económica de la comunidad.

Ambiente

Varios de los residentes con los conversamos se refieren a Caimito como “el pulmón de San Juan”. Consideran que el barrio contiene algunos de los últimos bosques vírgenes cerca del centro urbano. Muchas de las quebradas que alimentan el río Piedras comienzan en las colinas de Caimito. Sin embargo, la contaminación del agua es un problema significativo. Según la Oficina de Planificación de San Juan, el 60-70% de los hogares no están conectados a la red de



Una vista de Caimito, San Juan
Crédito: Foto por Nicole Salazar

alcantarillado, y el exceso de flujo de los pozos sépticos terminan en el río. Basura y escombros también están presentes.

La condición de infraestructura física de Caimito es insuficiente. Muchos de los residentes con los que hablamos mencionaron cortes ocasionales de electricidad y del agua. El estado de las calles es una preocupación general, al igual que el sentimiento de que las reparaciones fueron siempre lentas o inexistentes.

Los cambios ambientales que han ocurrido en Caimito en los últimos veinte años reflejan la compra agresiva y hasta la usurpación de terreno para proyectos de desarrollo urbano. Grandes proyectos de construcción han dividido físicamente a la comunidad y el aplanamiento de las montañas también ha alterado la topografía. Varios residentes señalaron que estos cambios ocurren “de un día para otro”. Varios vecinos nos dieron el ejemplo de una pequeño torre de oficinas, visible desde varios lugares en el barrio, que se construyó después de aplanar una colina. Los residentes tienen diferentes opiniones acerca de estos cambios. Algunos residentes ven estos cambios como la creación de oportunidades económicas (empleo y compras). Otros residentes creen que su comunidad está siendo destruida.

En general, el desarrollo ha tenido un

impacto significativo en el ecosistema natural de Caimito, lo cual es evidente para la mayoría de los residentes en el barrio, aunque con diferentes niveles de conciencia. Esta conciencia se debe principalmente a la historia de la Quebrada Chiclana, un arroyo que se rellenó para la comodidad de los desarrolladores, particularmente la construcción del centro comercial y urbanización residencial de Montehiedra a finales de 1990. La destrucción de la quebrada enfureció a muchas personas, quienes organizaron el grupo “La Comisión de Ciudadanos al Rescate de Caimito.” Después de una lucha que duró varios años y que obtuvo gran cobertura en la prensa, el grupo ganó una batalla legal para la restauración de la quebrada, la cual ha sido completado parcialmente. Durante el apogeo de la lucha, cientos de miembros de la comunidad participaron. De acuerdo con Carmelo Porrata, uno de los activistas ambientales envuelto en la lucha, hoy en día no hay ninguna movilización de la comunidad para proteger a los arroyos, aunque los reguladores siguen permitiendo rellenarlos para proyectos de desarrollo. Él nos dice: “Se puede construir, pero que lo hagan en manera responsable: pensando en las comunidades, pensando en las quebradas, pensando en los ríos...a largo plazo nos afecta a todos.”



Según los residentes, los constructores aplanaron una colina para construir el edificio *Reliable*.
Crédito: Foto por Nicole Salazar



La urbanización residencial de Montehiedra.
Crédito: Foto por Nicole Salazar

(Des)Conexiones entre el río y la comunidad

Los cursos de agua son visibles en algunas áreas y menos visibles en otras. Las secciones de las quebradas que corren a lo largo de las carreteras son las más visibles. Sin embargo, los arroyos principales que fluyen por muchas propiedades y que son menos accesibles desde la carretera son los menos visibles. Según observaciones y testimonios recogidos en la zona, estas propiedades son principalmente de carácter privado residencial.

Las quebradas ya no son parte de la vida cotidiana de los personas en Caimito. Los residentes más antiguos recuerdan que sus familiares lavaban ropa en los ríos. Johnny, por ejemplo, un vendedor ambulante de 74 años, recuerda haberse nadado en y bebido de las aguas de las quebradas cuando era joven. Además conoce los nombres de muchos de los arroyos de la zona. Al igual que otros, Johnny lamenta que la naturaleza ya no se cuida y respeta como antes. Los residentes de Caimito saben que los canales de la zona se utilizaban antes para el riego de cultivos, incluyendo el tabaco y la caña de azúcar. Hoy, pocos interactúan con las corrientes de forma regular. Algunos de los usos agrícolas persisten, pero esto es atípico.

Aunque los canales no son parte de la vida

cotidiana de la mayoría de los residentes de Caimito, hay individuos en la comunidad para quienes las quebradas son muy importantes. Esto incluye a ambientalistas que no son parte de un red social de ambientalistas a nivel nacional pero que están profundamente preocupados por los arroyos. Tal es el caso de Carmelo Porrata, con quien pasamos varias tardes admirando su extensa colección de fotografías que documentan los cambios de la Quebrada Chiclana y los informes que había presentado a los organismos reguladores, y con quien caminamos a la quebrada que está detrás de su propiedad. Porrata y varios miembros de la comunidad entienden que existe una integración a lo largo de cada parte de la cuenca del río Piedras. La primera prioridad es mejorar la regulación y el monitoreo frente al impacto ambiental; por otro lado, Porrata cree que crear conciencia sobre los quebradas es el paso más importante en su lucha por conservación de la naturaleza, no sólo en Caimito sino también río abajo. También conocimos a personas como René Figueroa, otro residente que ha vivido toda su vida en Caimito. Figueroa tiene dos hijos y espera que los arroyos se protejan para que sus niños puedan seguir disfrutando y tengan acceso a la naturaleza cerca de sus hogares. Nos dijo: “La gente quiere vivir en la urbe demasiado pero verdaderamente [la naturaleza] es lo que te llena y lo que te regocija.”



Rene Figueroa y sus hijos, Carlos y Gustavo
Crédito: Foto por Nicole Salazar

Comunidad

Muchas de las familias que viven en Caimito han estado allí durante generaciones, y muchas personas con quienes hablamos han pasado mucho tiempo fuera de la zona pero han regresado. Gran parte del desarrollo de la zona sucedió por el crecimiento de familias de generación en generación; grandes tierras que en un principio se usaban para la agricultura se fueron dividiendo para la construcción de casas para hijos y nietos. Muchas de las calles y barrios tienen el nombre de las familias, como la calle “Benítez”, donde muchos miembros

de esa familia vivían y continúan viviendo allí.

La gente de Caimito tiene un gran orgullo por su comunidad y entre vecinos se ven como

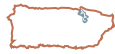
una gran familia. Mientras que algunos residentes todavía sienten fuertes lazos familiares y un fuerte sentido de comunidad, otros lamentan de que estos lazos se han deteriorado en gran medida. Las personas mayores son más concientes de este cambio que las generaciones más jóvenes.

A pesar del orgullo que muchos residentes sienten por el barrio, y la percepción general de que el barrio tranquilo, casi todos hablaron de un aumento notable de la delincuencia. Muchos de ellos señalaron que esto es un problema en todo Puerto Rico, pero es imposible negar la idea de que los problemas de la delincuencia y las drogas en Caimito se han vuelto más frecuentes en los últimos años. Un residente de Caimito reconoció que su barrio es considerado “un lugar peligroso”; escuchamos acerca de la historia de un joven residente, involucrado en el tráfico de drogas, que fue asesinado por una facción rival. Sin embargo, un extranjero que trabaja en la comunidad dijo que si bien sí hay delitos en las urbanizaciones más ricas, los residentes de Caimito a menudo son “marginados” y “discriminados” por la simple percepción de que el crimen es mucho más alto en Caimito que en cualquier otra comunidad.

Los palabras ‘delincuencia’ y ‘juventud’ a veces se entrelazan en la mente de los residentes.

“En Caimito somos familia.”

– Residente de Caimito



Por ejemplo, muchos residentes aseguran que la fuente principal de delincuencia son las drogas, y que los jóvenes son los más involucrados en el uso y tráfico de drogas. Según un residente local que también trabaja como maestro en el Centro Sor Isolina Ferré, un centro que ofrece educación alternativa a los adolescentes para aquellos que fueron expulsados o abandonaron la escuela secundaria pública, muchos de los estudiantes admiran a los narcotraficantes por su riqueza. El reto para él y sus compañeros maestros es encontrar una manera diferente de inspirar a los jóvenes.

Existe la percepción general de que muchos de los jóvenes son ociosos, que no trabajan ni estudian, pero también se reconoce que estos mismos jóvenes tienen poco apoyo y escasos lugares donde reunirse con sus amigos o realizar actividades deportivas. Muchos residentes comentaron que las instalaciones deportivas en la comunidad están en mal estado y que casi no hay espacios públicos. Uno de los líderes de la comunidad expresó el deseo de un espacio donde los jóvenes puedan aprender a formar una comunidad y aprender los valores de la comunidad.

El Centro Sor Isolina Ferré es universalmente reconocida como la institución más establecida y respetada en la comunidad. El Centro también fue elogiado por los estudiantes con los que hablamos. Ellos cuentan con el apoyo de sus profesores, algo que les faltó en las escuelas públicas o religiosas que habían asistido anteriormente. De acuerdo con nuestras conversaciones, el centro ayudó a los jóvenes a elevar su autoestima y tratar a los demás con respeto. Además de proporcionar servicios para la juventud, que es una clara prioridad para la comunidad, el centro también ofrece talleres para adultos. El Centro tiene el programa “Manos Forjando Futuro”, que funciona como una incubadora de pequeñas empresas. Muchos de los líderes de la comunidad con los que hablamos se han involucrado de una u otra manera con el Centro.

Hemos encontrado que a pesar de las preocupaciones de muchos de los miembros más antiguos de la comunidad, había un apego entre

los jóvenes con el medio ambiente natural, y el deseo de aprender más sobre él. Como parte de su educación científica, los estudiantes del Centro Sor Isolina Ferré han tenido incursiones en las áreas naturales alrededor de Caimito y describieron esta experiencia como una motivante. (Es interesante señalar que un líder ambiental local, dijo que la educación ambiental se había reducido en las escuelas públicas debido a la controversia sobre la Quebrada Chiclana). Varios estudiantes expresaron su interés en aprender a plantar un jardín.

Economía

Los residentes creen que la economía de Caimito no está en peores condiciones que en otros lugares de Puerto Rico, lo cual quiere decir que hay mucha gente sin empleo o que trabaja en la economía informal, o se mantiene con diversos programas de ayuda federal. Las personas que trabajan en la economía formal realizan el viaje de media hora en coche a San Juan. Otros trabajan en el centro comercial Montehiedra o en pequeñas empresas locales. Uno de los residentes, cuya familia ha vivido en Caimito por varias generaciones, habló de las empresas locales principales (farmacias, bares y almacenes) e identificó a cada propietario por nombre—los conoce de toda la vida. Sin embargo, ella ya no hace sus compras en estas tiendas ya que prefiere la comodidad del



Una quebrada corriendo por debajo de una calle en Caimito.

Crédito: Foto por Nicole Salazar



centro comercial. Ella es uno de los residentes que siente que el ambiente familiar que una vez existió en la comunidad ha desaparecido. Este testimonio refleja la fragmentación a nivel social y económico, la ambivalencia frente a las comodidades de una obra como Montehiedra y el costo que conlleva. Es así que escuchamos de personas que todavía sienten fuertes vínculos con la comunidad; por ejemplo, un grupo de residentes de diferentes razas y diferentes clases sociales que jugaban dominó en local todos los viernes por la noche nos decían “en Caimito somos familia”.

Hay algunas nuevas empresas comunitarias en Caimito. Un ejemplo de ellos es La Carreta, un pequeño café-restaurant, que fue abierto el año pasado por Rocío Núñez. La cafetería sirve comidas y bebidas, y también tiene una pequeña tienda donde las hortalizas cultivadas en la comunidad y otros productos artesanales se venden. Ella nos contó sobre su negocio: “Aunque estamos enfocados en el sector alimenticio, nos da la oportunidad de ser emprendedores dentro de la comunidad, y de ser portavoces de los servicios que resuelven las necesidades de la comunidad y de la gente.” Núñez ha contratado a empleados del barrio, ya que es la población que ella quiere ayudar. Antes de iniciar su negocio, Núñez trabajó durante diecisiete años en el Centro Sor Isolina Ferré. Los tres últimos años trabajó en la incubadora de microempresas del Centro. La incubadora nos informó que de 60 empresas que se pusieron

en marcha con su apoyo, 9 han sobrevivido— alrededor del 15%. (Cabe recalcar que, según recientes estudios de la escuela Kennedy para la Política Pública de Harvard, la probabilidad de éxito de empresas financiadas por capital privado en Estados Unidos es entre 14 y 19%). Núñez cree que el centro puede proporcionar toda la formación, asesoramiento y apoyo necesario, pero señala que el elemento más difícil de iniciar un negocio para los residentes del barrio es el capital. Además, señaló que es muy difícil obtener un préstamo con mal crédito y que esto es un problema para muchas personas de la zona. Ella dice que un sueño de todos los pequeños negociantes es un banco comunitario en Caimito.

En conclusión, la comunidad ha enfrentado varias presiones, desde las urbanizaciones en sus laderas, que han contribuido a la contaminación de sus ríos, hasta las dificultades económicas que han frustrado las oportunidades para los jóvenes y dificultan el trabajo en las empresas locales. Muchos miembros de la comunidad son conscientes de la presencia de las quebradas de la zona, pero están cada vez más desconectados, ven su preservación como una causa perdida, o simplemente lamentan que esto es consecuencia inevitable del desarrollo urbano.

Con base en el trabajo de campo, creemos que para que el Fideicomiso trabajar de modo efectivo en Caimito, tendrá que conocer a la comunidad y establecer relaciones de confianza. Creemos también que una estrategia orientada a involucrar a los jóvenes y ampliar el conocimiento del agua, ambiente y sus usos podría ser sumamente beneficiosa para los residentes y para el objetivo de conservación. La contratación de personas de la comunidad es también una forma importante de fomentar el desarrollo comunitario local y un mayor interés en las misiones del Fideicomiso. El apoyo a las empresas locales que actúan de una manera sostenible podría promover el mensaje de que la conservación no tendría que estar en contradicción con el desarrollo económico. Inevitablemente, la batalla por la conservación de Caimito será una lucha política con actores estatales y no estatales. Mientras



Una quebrada corriendo por debajo de una calle en Caimito.

Crédito: Foto por Nicole Salazar

que el Fideicomiso no necesariamente tendría que entrar directamente en esta pugna, el apoyo que puede brindar a la comunidad en este momento a través de programas de inversión alternativos o colaboraciones en sitios específicos podría impulsar los esfuerzos de conservación y desarrollo comunitario en el futuro. Las posibles estrategias para la participación se amplían en el tercer capítulo, Recomendaciones.

**“Se puede construir,
pero que lo hagan
en manera responsable:
pensando en las comunidades,
pensando en las quebradas,
pensando en los ríos...
a largo plazo nos afecta a todos.”**

– Carmelo Porrata
Líder comunitario de Caimito

Cuenca Media

La parte media de la cuenca es escenario de la transición urbano-rural a lo largo de la cuenca del río Piedras. Como se menciona en la introducción, el Antiguo Acueducto de San Juan, situado en el corazón de la cuenca media y envuelto igualmente por el Jardín Botánico como por una densa mancha urbana, es una metáfora de esta dinámica entre el desarrollo urbano y el ambiente. En contraste con la cuenca alta y comunidades como Caimito, que tiene un carácter relativamente rural, la cuenca media tiene una enorme diversidad de comunidades que colindan con el río, cada una con una larga historia y trayectoria de desarrollo. Río Piedras y las colonias de la zona fueron administraciones autónomas hasta que fueron incorporadas al Municipio de la ciudad de San Juan en 1951. El antiguo Municipio de Río Piedras comprende una vasta área que hoy representa más del 85% del territorio de San Juan. Debido a la gran variedad de actores relevantes, el estudio en la cuenca media abarcó más de una comunidad y se enfocó también grandes instituciones y obras que existen en la zona, como por ejemplo el Jardín Botánico y sus administradores, así como las organizaciones que apoyan al Corredor Ecológico de San Juan. Los barrios visitados incluyen Capetillo, Cupey y Venezuela; como se discute a continuación, recogimos experiencias de organizaciones comunitarias que abarcan varias zonas, como por ejemplo la Alianza Pro-Corredor Ecológico de San Juan, así como también testimonios del mismo Fideicomiso y del personal que trabaja en la zona del Jardín Botánico y el Acueducto.

Ambiente

El río Piedras en la parte media se encuentra bastante impactado por la zona urbana de San Juan. En efecto, el cauce del río ha sido enderezado en varios puntos, con la consecuencia de que existen pocas partes donde se mantiene un estado 'natural', como en Cupey, donde bajo el Puente los Paseos se unen tres quebradas para dar fuerza al caudal del río Piedras. En otras zonas, como en la quebrada Juan Méndez, en Capetillo, los caudales se canalizaron décadas atrás y carecen de mantenimiento. El estado ambiental en estas

zonas es más crítico, donde no sólo se perciben inundaciones (que revelan la inefacia de la canalización original) sino que además existe un alto nivel de contaminación por aguas servidas, escombros y basura. Debemos recalcar que la quebrada Juan Méndez no es parte de la cuenca hidrográfica del río Piedras. Sin embargo, su caso ejemplifica los retos y oportunidades asociados al río Piedras, especialmente en relación a la canalización.

Esto se contrasta con El Corredor Ecológico de San Juan, establecido y protegido por la Ley 206 del 2003. Con alrededor de 4 km. cuadrados, el Corredor es el área verde más importante y



Antiguo Puente de Río Piedras: Desde hace mucho tiempo el entorno urbano de la Ciudad comenzó a esconder el río Piedras de los residentes de San Juan.

Crédito: Foto por Ann-Ariel Vecchio



El estado deplorable de la canalización provoca mayor desconexión de la gente con el cuerpo de agua impactado.

Crédito: Foto por Ann-Ariel Vecchio

amplia de la cuenca. Abarca propiedades de la UPR (tanto administrativas como estrictamente de patrimonio ambiental, como el Jardín Botánico), el Departamento de Recursos Naturales, la Autoridad de Parques Nacionales y otras entidades privadas. Esta amalgama de propiedades, que en otras circunstancias tal vez podría dar lugar conflicto y tensiones, hace que el Corredor sea un éxito no solamente en materia ambiental sino además institucional y política.

Como se señaló anteriormente, dentro del Corredor se encuentra el Antiguo Acueducto de Río Piedras, propiedad emblemática del Fideicomiso. Ubicado a orillas del último meandro del río Piedras, hasta los años ochenta el Acueducto proveyó de agua potable a toda la isleta de San Juan. En la actualidad la estructura histórica esta amenazada con la posibilidad de la canalización del río. El Acueducto transportaba el agua hasta los tanques ubicados en la barriada Venezuela (una de las elevaciones más alta de San Juan), desde donde se repartía el agua a las distintas áreas de San Juan. Actualmente los tanques del Acueducto, propiedad de la UPR, están abandonados esperando una potencial restauración.

En este sentido, cabe recalcar que el Barrio Venezuela se encuentra en una posición privilegiada, ya que sus residentes son vecinos del Jardín Botánico y del mismo río Piedras. Alrededor de 400 familias viven en esta zona;

según testimonios de gente en la comunidad, a pesar de que no hay un acceso directo al Jardín, algunos de estos residentes trotan y caminan en los paseos del área. Sin embargo, el uso ambiental del río no es el mismo de antes. Gladys Morales, ex-líder comunitaria y ex-profesora de la Escuela Amalia Marín en Venezuela, recuerda como cuando ella era pequeña, la gente se bañaba y pescaba. Hoy, sólo algunos valientes niños ser atreven a acceder el río, tratando de evitar las áreas que están visiblemente contaminadas y procurando no hacerlo cuando llueve para no ahogarse—intervenciones pasadas en el río para enderezar su cauce hacen que las escorrentías vayan muy rápido, lo cual aumenta el riesgo de un rápido e inesperado crecimiento de las aguas.

(Des)Conexiones entre el río y la comunidad

La mancha urbana esconde al río de los residentes de Cupey y Río Piedras. Lo mismo sucede en Capetillo, a causa de las canalizaciones en la quebrada Juan Méndez dentro de la comunidad. Basura, escombros y desechos de todo tipo contribuyen a una alienación entre la gente y el río, y entre las acciones humanas y su impacto en el ambiente. Esta desconexión es evidente en patrones históricos de uso del suelo que le han robado el espacio a los ríos y quebradas y han disminuido la calidad de vida de los residentes, como se percibe en las áreas junto a la quebrada Juan Méndez. Esta quebrada fue canalizada en los años sesenta y se encuentra en un estado degradado. Los residentes la relacionan con la pérdida de contacto con las aguas que desembocan en el Estuario de San Juan. Según indica Ángel Guivas, Presidente de la Junta Comunitaria de Capetillo, y German Ramos, profesor de la UPR y director del Huerto, Bosque y Vivero de Capetillo, la quebrada es asociada con la basura y la contaminación del área. Afirma Ramos: “poco falta para que el agua sea radioactiva” Adicionalmente, la insuficiencia de accesos físicos al río y a las áreas naturales como

el Jardín Botánico aportan a esta relación carente entre la comunidad y los espacios verdes.

Gladys, la líder comunitaria de Venezuela, explica que las generaciones jóvenes carecen de conciencia ambiental y comunitaria. Esto se debe en gran parte a la pobre conservación de sitios como los tanques del Acueducto en Venezuela. Hace unos años se iniciaron labores de rehabilitación, pero estas fueron abandonadas posteriormente. Actualmente, el área alrededor de los tanques sirve como estacionamiento. Esta situación desvaloriza indirectamente las posibilidades ambiental y culturales del sistema del Antiguo Acueducto.

La fragmentación social e intergeneracional en Barrio Venezuela impide que se realicen esfuerzos ambientales significativos. En los casi setenta años de historia del barrio, organizaciones locales dirigidas por residentes como Gladys Morales, han utilizado recursos propios para realizar importantes obras de infraestructura, como un centro comunitario, un gimnasio, una biblioteca, y la construcción de una conexión de alcantarillado para la escuela local Amalia Marín, obra que además contribuyó al cuidado del río, sitio anterior de desemboque de aguas servidas. Sin embargo, nuevas generaciones tienen un menor compromiso con las causas locales ambientales y de desarrollo. Según residentes de la zona, muchos antiguos residentes se han mudado a otros barrios, principalmente en reacción al aumento de la criminalidad y el tráfico de drogas en la zona. Como afirma Gladys: “ha habido un éxodo de residentes y han llegado nuevas personas que muchas veces sólo están por un par de años.” Se refiere a inmigrantes de países vecinos, principalmente de República Dominicana, que vienen en busca de mejor suerte, generalmente sin papeles y en condiciones precarias. Barrio Venezuela ofrece arriendos baratos, además de los servicios mencionados anteriormente. En este



Pequeña quebrada bajo estructura en Capetillo: Por años la falta de conciencia provocó patrones de usos del suelo que ponen en peligro la vida de las personas.

Crédito: Foto por Ann-Ariel Vecchio

contexto, se entiende que, según residentes, las preocupaciones de la gente sean de índole económico y rara vez enfocadas a causas ambientales.

Comunidad

A pesar de que varios sectores de los barrios estén desconectados al río Piedras, nuestra investigación encontró un notable interés de algunas poblaciones por mejorar la calidad del ambiente, proteger las áreas verdes y restaurar zonas impactadas por el concreto, ya sea dentro de comunidades como Capetillo, donde existen fuertes organizaciones sociales, o a través de redes de acción comunitaria, como es el caso de la Alianza Pro-Corredor Ecológico.

Capetillo cuenta con experiencias ejemplares. Del interés por el ambiente surgen iniciativas como

el Huerto, Vivero y Bosque Comunitario de Capetillo y la organización GAIA, las cuales, desde perspectivas distintas, intentan conectar a los jóvenes con la naturaleza a través de la educación ambiental, el desarrollo comunitario

“Antes de canalizar a la quebrada, la gente se bañaba, pescaba y lavaba ropa allí. Era parte de la comunidad. Hoy en día estamos trabajando en que no lo ensucie.”

– Ángel (Gelo) Guevárez
Coordinador del Huerto, Vivero y Bosque Urbano de Capetillo

y la agricultura. El Huerto Comunitario de Capetillo, apoyado por la UPR y CAUCE (Centro de Acción Urbana, Comunitaria, y Empresarial de Río Piedras), ofrece no solamente un espacio donde aprender acerca de plantas y cultivos agrícolas, sino que también hay un programa de ayuda escolar para niños de la zona. Adicionalmente, el Huerto utiliza la venta de los productos cosechados para generar fondos y a su vez dar un estipendio a los jóvenes de la comunidad. El estipendio sirve de incentivo para mantener a los jóvenes interesados en el proyecto y mejorar sus oportunidades de desarrollo. Se trabaja así tres objetivos de modo simultáneo: la educación, la conciencia ambiental y una mejora de las posibilidades económicas de los jóvenes.

En Capetillo surge otra iniciativa interesante con base en un huerto comunitario, dirigido a la educación ecológica por la organización sin fines de lucro GAIA.

Este grupo trabaja con escuelas de Río Piedras y tiene acuerdos con el Estuario de San Juan, Sierra Club, CAUCE y UPR. La iniciativa de esta organización surge como parte de una visión de jóvenes de Río Piedras en su escuela superior. Ellos utilizaron la plataforma de la organización ambiental de su escuela para crear una entidad capaz de dotar a los jóvenes un curriculum de educación ecológica y de proveer herramientas y conocimiento para la agricultura orgánica. De acuerdo con su fundador, Julio Vallejo, el propósito de GAIA es “aumentar el conocimiento y la conciencia de la preservación biocultural y los comportamientos favorables al medio ambiente de ciudadanos en Puerto Rico e internacionalmente.” GAIA utiliza el requisito de graduación en las escuelas superiores de 40 horas de labor comunitaria para incorporar a los jóvenes en sus talleres. El proyecto se financia a través de fondos externos (grants) y utiliza estos recursos para recuperar áreas verdes inutilizadas dentro de la escuela, transformándolas en huertos escolares y salón de clases al aire libre. En ese

sentido, minimizan la dependencia en órganos estatales como Autoridad de Edificios Públicos y evitan costos de mantenimiento en el área.

Otras escuelas y colegios de la parte media tienen gran interés en participar de actividades con un fin ambiental. Por ejemplo, la escuela López Sicardo en Río Piedras, el Colegio Creativo en Venezuela y St. Marys School en Cupey, han participado en actividades de reforestación y recogido de basura e han introducido el tema ambiental y la identificación de los estudiantes con el ambiente en sus curriculos. Estas escuelas tienen una oportunidad dorada para educar a sus estudiantes sobre el manejo del agua, la agricultura y la labor comunitaria. Los maestros entrevistados (Cesar Gracia del Colegio Creativo y Pedro Rivera de St. Marys school) entienden su responsabilidad en la formación de ciudadanos identificados con el ambiente. El propósito de

educar a los niños es que a su vez se eduque a los padres estableciendo un fuerte vínculo entre las familias y el ambiente.

Se debe destacar también la labor de la Alianza Pro-Corredor Ecológico de San Juan, la cual lideró la lucha

por la protección del Bosque Capuchino y el resto de terrenos que, desde los barrios Sabana Llana Sur hasta Hato Rey Sur, actualmente conforman al Corredor—aproximadamente 1,000 cuerdas protegidas mediante la ley 206 de 2003. La Alianza promueve una visión de desarrollo alternativa a la que se ha impuesto en varias zonas de San Juan, en donde grandes proyectos de infraestructura, como la alguna vez propuesta autopista Ruta 66, amenazan los espacios verdes de la ciudad. Según Dr. Basilio Santiago, residente de Cupey y miembro de la Alianza, actualmente hay una amenaza palpable: la posible canalización del río Piedras. Para hacer frente a propuestas de infraestructura gris y otras presiones, la Alianza tiene el interés de abrir el Corredor a la comunidad para así estrechar los vínculos entre ambos. Como señalan miembros de la Alianza, los residentes aledaños del área

“El 85% del ‘green cover’ de San Juan ya se perdió. Como nosotros preservamos el otro 15% es el challenge.”

— Dr. Basilio Santiago Perez
Alianza Pro Corredor Ecológico



saben que existe un espacio verde cercano, asociado al “Arboretum de Cupey”, pero no necesariamente conocen donde se encuentra el Corredor; el mismo no tiene un acceso oficial ni está identificado a lo largo de las carreteras. Como afirma el Presidente de la Alianza, Pablo Calero, uno de los primeros pasos para aumentar la conciencia son los proyectos “portales” o emblemáticos, como el Antiguo Acueducto, o la idea de un paseo tablado a lo largo del río Piedras, cuyas orillas se podrían alguna vez anexar a las zonas protegidas dentro del Corredor.

Las actividades turísticas dentro de proyectos emblemáticos en la cuenca media pueden impulsar la generación de micro-empresas comunitarias que permitan y faciliten el acceso al corredor ecológico. Se podría incorporar a su vez un espacio de atracciones variadas entre las que están observación de aves, ejercicio y otras actividades que relacionen a la comunidad con el área verde de San Juan. Las posibilidades

de este corredor en la Ciudad Capital, provee una serie de oportunidades únicas en el área metro que deben evaluarse. Tanto al Acueducto como el Jardín Botánico y el Corredor Ecológico presentan la oportunidad de crear varios servicios dirigidos al disfrute del ambiente. Los puntos de acceso al río pueden ser puntos de encuentro que demanden servicios comerciales de cualquier tipo, generando a su vez actividad económica.

A pesar del éxito de las organizaciones comunitarias, se perciben como pequeñas y divididas. Se necesita de un esfuerzo coordinado de apoyo que redunde en organizaciones más fuertes que sean capaces de impactar a un mayor número de personas. Al aumentar los servicios de conservación en una zona como la cuenca media, donde coexisten densas poblaciones urbanas junto a áreas invaluableles como el Corredor, se lograría el propósito fundamental de mejorar la calidad ambiental y el desarrollo de la zona urbana de San Juan.

Cuenca Baja

La existencia del río Piedras es más evidente en la parte baja de la cuenca, aunque, tristemente, por las razones equivocadas. A pesar de ser la zona donde el río tiene mayor caudal y de pasar por parques y espacios públicos, también es responsabilizado por las constantes inundaciones que sufren las viviendas cerca de su desembocadura. Después de pasar por el Acueducto el río literalmente parte por la mitad al parque Luis Muñoz Marín, funciona como una barrera natural entre el residencial Nemesio Canales y Puerto Nuevo Norte y desemboca en el Canal Puerto Nuevo. Su recorrido natural se modificó décadas atrás y el Expreso de Diego, que corre perpendicular al caudal, funciona como un dique que evita que el agua de lluvia que se acumula en las urbanizaciones hacia el sur pueda encontrar una salida adecuada al estuario. De esta forma, el proceso de urbanización agresivo y acelerado llevado a cabo en la posguerra, junto con políticas de transporte que favorecen la construcción de expresos sin tomar en cuenta las dinámicas naturales prevalentes en el área, han causado que las comunidades aledañas al río Piedras le den la espalda y lo vean como un inconveniente, no un espacio de esparcimiento y conexión con la naturaleza y los demás barrios.

Ambiental

Al llegar a la parte baja, el río Piedras ha recibido el agua, contaminantes y basura de los tributarios río arriba. Cerca de su desembocadura en el Estuario de la Bahía de San Juan, ha sido parcialmente canalizado y alterado. Aunado a lo anterior, está rodeado de un entorno completamente urbano e industrial, con serias implicaciones en términos de contaminantes, desechos, eliminación de la vegetación y el

agotamiento de los recursos hídricos. Como sucede en la cuenca media, la canalización y alteración del cauce de las aguas crean el riesgo de que el río pase de estar prácticamente seco a llevar un gran caudal y provocar inundaciones.

Puerto Nuevo y el Residencial Público Nemesio Canales son dos de las comunidades que están ubicadas al lado del río y que son afectadas con frecuencia por esta dinámica. Puerto Nuevo es una urbanización extensa, cuya topografía la hace especialmente vulnerable a inundaciones. La sección norte se encuentra en la parte baja de un valle, rodeada por secciones con mayor altura hacia el sur, el río Piedras al este y el expreso de Diego al norte, el cual bloquea el flujo hacia el estuario. Existe también un sistema de bombeo (que es también vulnerable a inundaciones) para mitigar las crecidas del río pero es insuficiente.

A pesar de las dificultades, mucha gente en la zona aprecia, utiliza y le ve futuro al río. Muchos de nuestros entrevistados recuerdan con nostalgia los tiempos en que se bañaban, pescaban, plantaban y convivían en el río. Algunos todavía lo hacen. Encontramos personas que pescan, capturan jueyes, conocen las guaridas de caimanes y donde hay manatí. Vimos en primera persona huertos de árboles



En el barrio de Puerto Nuevo, un tributario del río está completamente canalizado. Casi nadie usa el río acá.
Crédito: Foto por Daniel Broid



frutales e hicimos un recorrido al lado del Expreso de Diego, que a pesar de su escala no lograba dominar el verdor y caudal del Canal Puerto Nuevo. Un recurso inutilizado es el parque Luis Muñoz Marín, actualmente cerrado por remodelación. El parque es intersectado por el río, y podría abrirse a él y aprovecharlo. Podrían incluso aprovecharse las obras de remodelación para convertirlo en un parque inundable que reduzca las presiones de inundación en las comunidades río abajo. En cambio, ahora se encuentra cercado y continúa olvidado. Río bajo puede ser la zona más intervenida del río, pero ni eso ha logrado borrar los servicios ambientales que provee ni erosionar su potencial como espacio ecológico de disfrute para todos.

(Des)Conexiones entre el río y la comunidad

La canalización no solo ha contenido el caudal del río, sino que ha dividido a las comunidades aledañas con el río y entre sí. La población le ha dado la espalda al río. Como en otras partes de la cuenca, el desarrollo urbano en las riberas no permite su visibilidad e imposibilita su acceso y disfrute. Es común encontrar personas del área que no saben que existe un río detrás de su comunidad. Lo más común, sin embargo,



Casi toda la parte baja del río ha sido alterada buscando prevenir las inundaciones en este área.

Crédito: Foto por Daniel Broid

es que tengan conocimiento del río pero porque ha inundado sus propiedades. En realidad, el agua que inunda a los residenciales proviene del sistema de drenaje y alcantarillado, no del río en sí. Sin embargo, la mayoría de la gente no separa ambos fenómenos. La estrategia oficial del gobierno sigue siendo impulsar la canalización completa del río, a pesar que desde hace años el mismo Cuerpo de Ingenieros ha reconocido que no siempre es la opción más adecuada.

Este sentimiento no es generalizado. La población en Puerto Nuevo sufre más agudamente el problema de las inundaciones y la imagen que tienen del río Piedras es en realidad de un par de tributarios (el Josefina y el Doña Anna) que han sido completamente canalizados y sufren de la contaminación de las industrias aledañas. Desafortunadamente, cuando se construyó este residencial hace más de medio siglo, no se le dio al río el papel preponderante que podría haber tenido. En vez, se trató como si fuera una avenida más. De ahí que para poder acceder al río solo pueda hacerse en lotes abandonados, al final de calles sin salida con automóviles abandonados y a través de vegetación salvaje y depósitos de basura clandestinos.

La población del residencial Nemesio Canales tiene una relación más cercana con el río, aunque no mucho más que sus vecinos de Puerto Nuevo. El residencial está rodeado por una barda de varios metros de altura que esencialmente aísla al residencial de su entorno, incluyendo el río, que podría pasar desapercibido a unos cuantos metros. Inundaciones recuerdan a la mayoría de los vecinos de su existencia, aunque otros siempre lo tengan presente, creando un acceso informal que les permite llegar a su ribera sin tener que sortear el Expreso de Diego.

Además de la desconexión que existe entre los habitantes y el río, otras dinámicas sociales, económicas y urbanas han provocado que exista una desconexión entre las comunidades de la cuenca baja. La barda que rodea al residencial Nemesio Canales es el más claro ejemplo. Fue construida a mediados de los años noventa y rodea a todo el residencial, que a partir de entonces tiene una sola entrada y salida vehicular

y dos peatonales. Versiones sobre las razones de su construcción varían, así como su utilidad. La versión predominante es que se construyó para hacer frente a las inundaciones. Aunque hay quienes creen que funciona, la gran mayoría se queja e insiste que a partir de su construcción las inundaciones han sido peores, ya que el agua no tiene a donde ir.

Otra versión es que fue construida para contener la violencia que en ese entonces se vivía dentro de ese y otros residenciales públicos. El tema de criminalidad y seguridad va más allá del espectro de este informe, por lo que simplemente nos limitamos a recalcar que en ninguna de las visitas que realizamos nos sentimos inseguros o en peligro. En cambio, recibimos un buen número de quejas y críticas hacia la barda, que reduce seriamente la interacción de los habitantes con las zonas aledañas y reduce considerablemente su movilidad. Esto es particularmente grave si se toma en cuenta que un número importante de los habitantes del residencial son mayores o tienen alguna discapacidad.

La falta de puentes en el río también demuestra la falta de vínculos entre los habitantes de la parte baja del río. Solía existir un puente entre Canales y Puerto Nuevo, pero después de ser destruido por un huracán en la década de los ochenta, los vecinos de Puerto Nuevo evitaron que fuera reconstruido. Un puente que servía de acceso al parque Luis Muñoz Marín también se retiró, posiblemente al ser clausurado. No existen puentes peatonales que crucen el río, ni andaderas – al menos no andaderas formales – junto a él.

Comunidad

Por ser un sector urbano e industrial contamos con una población grande y de diversidad social y económica. Existen comunidades marginadas cerca de viviendas de mayor costo, existen pequeños comercios cerca de centros comerciales y un parque industrial. Según expresan los residentes del área de Puerto Nuevo y del Residencial Nemesio las bondades de la zona es que lo tiene todo: hospitales,

supermercados, escuelas, acceso al expreso; el único problema es que la zona se inunda.

Puerto Nuevo fue el primer proyecto de vivienda a gran escala en todo Puerto Rico. Actualmente, encontramos gran parte de las viviendas convertidas en pequeños comercios. Se puede observar la presión que está ejerciendo el desarrollo comercial en la comunidad que resta en el lugar, muchos de ellos inmigrantes dominicanos. La fusión entre edificaciones comerciales y residenciales provocan un entorno desordenado y poco cuidado. Los espacios públicos no se encuentran en buen estado, no se observan áreas verdes y el río tiene una apariencia artificial, lo cual, según residentes, ha traído como consecuencia que la gente no vean el río como un cuerpo de agua natural sino como una cuneta en la que se puede verter residuos y basura. En la zona no se aprovecha el río porque esta contaminado, apareciendo peces muertos con regularidad.

A pesar de que la comunidad de Puerto Nuevo ha tenido luchas ambientales importantes como la protección del bosque San Patricio y del río Piedras contra el vertido de leche de la Suiza, Co., en estos momentos sus organizaciones comunitarias se encuentran débiles. De 60 organizaciones comunitarias que hubo en Puerto Nuevo, hoy apenas son una docena y sin mayor poder de convocatoria. Edgar, reconocido líder en Puerto Nuevo y que ha encabezado luchas



La única entrada al río Piedras en Nemesio Canales.
Crédito: Foto por Paul DeManche



El río todavía mantiene su potencial.

Crédito: Foto por Kristen Watkins

importantes de esta comunidad, menciona que no es fácil trabajar con las personas de una área tan grande. Pero él se mantiene de pie, actualmente en la lucha por el mejoramiento de las aceras para beneficio de las personas de tercera edad y de las personas con impedimentos de Puerto Nuevo.

Otra comunidad que tiene vínculos con el río Piedras y también con Puerto Nuevo es el Residencial Público Nemesio Canales. Es común encontrar familiares de residentes del Residencial viviendo en Puerto Nuevo y viceversa. El Residencial Público Nemesio R. Canales fue creado en los años 50. Las comunidades que se establecieron en el proyecto eran arrabales de San Juan y áreas adyacentes. El complejo de vivienda consiste de 65 edificios con una matrícula de 1.126 residentes bona fide. El dueño del complejo de vivienda es la Administración de Vivienda Pública y es administrado por agentes privados. El residencial parece un pueblo contenido detrás de una muralla de concreto. Para la década de los 90 la violencia en el residencial se disparó provocando que el gobierno estatal estableciera en el lugar soldados de la Guardia Nacional y comenzara la construcción de la muralla que hoy los rodea.

A pesar de los problemas sociales y de violencia que ha padecido la comunidad, hay un gran sentido de hermandad entre ellos. Pero también hay un problema de dependencia

emocional y económica con las agencias del gobierno. Como parte del reglamento de vivienda pública los residenciales público tienen que tener un consejo de residentes. En Nemesio el consejo está compuesto por seis voluntarios que residen en el complejo. La presidenta es Luz Torres, quien lleva 48 años ocupando esa posición. Luz Torres también es reconocida en el residencial como una líder comunitaria y conserva poder de convocatoria entre los residentes, líderes comunitarios, el municipio de San Juan y el sector privado.

Dentro del residencial Nemesio Canales existen varias propiedades que generan un ingreso modesto: los colmaditos y fondas que pagan \$5 dólares de renta a la agencia privatizadora que administra el residencial. Las facilidades deportivas se rentan por \$20 dólares, que se pagan a la junta de residentes. Pronto la comunidad contará con un huerto medicinal, donación de una estudiante de la UPR y que será conservado por la junta de residentes. También existe, por ley federal, el programa de labor comunitaria donde los residentes de 18 a 62 años que no estén estudiando o trabajando deben cumplir con ocho horas mensuales de labor comunitaria. El servicio se cumple con cualquier actividad de ayuda a algún vecino o mantener alguna área limpia, pero hay residentes que no cumplen con ellas. Además de la administración de vivienda pública, el U.S. Department of Housing and Urban Development (HUD) trabaja de cerca con los residenciales públicos. La administración de HUD nos informa que si los residentes de canales desean modificar la muralla o quieren realizar proyectos en las áreas verdes comunales para el beneficio de toda la comunidad, la comunidad se tienen que organizar para hacer el reclamo y tener un plan de disciplina. De así hacerlo HUD puede participar a favor de los residentes y sugerir a Administración de Vivienda que realice los cambios.

RECOMENDACIONES



Basado en nuestra visión de un nuevo modelo de conservación, y a través de la información recopilada durante el trabajo de campo que realizamos en las comunidades alrededor del río, hemos desarrollado una serie de metas para el Fideicomiso. Si bien las metas se mantienen dentro del ámbito en el cual el Fideicomiso se especializa, estas adaptan su función dentro de la zona urbana 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.

El Fideicomiso debe realizar inversiones estratégicas a nivel comunitario que faciliten el desarrollo de las capacidades en 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 nosotros proponemos en este documento, a medida que estas iniciativas se implementan y lazos con organizaciones se cementan, el Fideicomiso podrá identificar nuevas áreas para invertir recursos. Idealmente, en un futuro las organizaciones comunitarias, sus miembros, negocios y otras entidades privadas, 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 de relaciones a largo plazo con organizaciones de las comunidades y cementar

confianza. Sin apoyo de las comunidades, en su rol dual como usuarios de servicios ambientales y como protectores de la cuenca, proyectos iniciados por organizaciones terceras, 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.

Adicionalmente, se debe invertir recursos para la creación o mejora de las conexiones físicas que las comunidades tienen con el río. Así también es muy importante el establecimiento de una conexión física entre los pobladores y 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 muchos residentes no están conscientes de la existencia del río o tiene una visión negativa del mismo. La infraestructura de acceso físico al río debe mejorar y aumentar para que las comunidades identifiquen la cuenca como suya y catalizar un sentido de pertenencia.

Finalmente, la tercera meta que proponemos emana directamente de las acciones del Fideicomiso en torno al Acueducto de San Juan: proteger y mejorar el estado ecológico de la cuenca del río Piedras

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 los proyectos del



Fideicomiso, como han sido hasta el momento, sino que se convertirán en actores centrales en los procesos de conservación vislumbrados por el Fideicomiso. Esto permitirá que la perspectiva del Fideicomiso de conservación de la naturaleza en Puerto Rico sea viable y que asuma el rol de activista estratégico, facilitando, convocando y mediando entre actores relevantes sobre temas en una agenda que el Fideicomiso ayudara a definir.

A continuación, en esta sección, definiremos las estrategias y proyectos que permitirían al Fideicomiso alcanzar estas metas.

Estrategia 1: Crear Alianzas

La relación más importante que el Fideicomiso debe lograr es una alianza con organizaciones comunitarias. En una zona urbana donde las acciones de la población afectan directamente la salud del río, es esencial que los pobladores se apropien de la idea de conservación. Consideramos que la mejor forma de lograr una relación fuerte y sostenible con la comunidad es empezar con el apoyo a proyectos y propuestas existentes. El Fideicomiso ya ha hecho varias alianzas con organizaciones comunitarias como el Corredor Ecológico y el Jardín de Plantas Medicinales. Existe en la cuenca del río Piedras una variedad de organizaciones que se enfocan en el medio ambiente y con quien una relación será beneficiosa para esas organizaciones, el Fideicomiso y el río. Debajo hemos confeccionado una lista de organizaciones activas en la cuenca y sus actividades. En el anexo se encuentra una lista mas extensa de todos los grupos que encontramos en las comunidades.

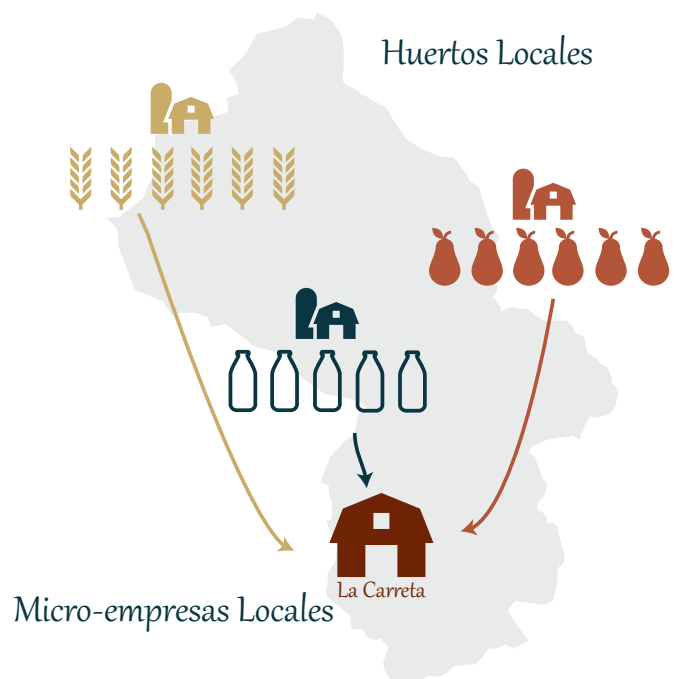
Apoyo a microempresas y emprendedores comunitarios

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 estén basadas 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 microempresario y con miembros de la comunidad que estén interesados en crear proyectos económicos sostenibles que estén ligados ya sea directamente 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 partido, sugerimos que se haga alianzas con el Restaurante y Colmado La Carreta en Caimito y el

Huerto Vivero y Bosque de Capetillo.

La Carreta es un café-restaurante que fue fundado por Rocío Núñez. Parte de su misión es ayudar a su comunidad, y por eso ella contrata residentes de Caimito como empleados y utiliza productos sembrado por miembros de la comunidad para elaborar sus platillos. La Carreta completa sus compras de frutas y vegetales de otros proveedores ya que la provisión de hortalizas locales no son suficientes. El Fideicomiso puede trabajar con La Carreta para ayudarlo conectar con otros huertos alrededor de San Juan. Además, antes de abrir La Carreta, Rocío trabajó en el incubadora de



microempresas en el Centro Sor Isolina Ferré y debido a esto es un fuente de información valiosa sobre las necesidades de los emprendedores y microempresas del área.

En la parte media de la cuenca, el Huerto, Vivero y Bosque Urbano de Capetillo forma parte central de la comunidad donde los niños pueden ir a pasar tiempo, 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 incluso 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 pequeño, pero para los niños en una comunidad sin mucha oportunidad 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, hasta cierto punto, 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 puede desarrollar modos más directos para invitar a los adultos a hacerse parte del huerto tanto como los niños y aprovecharse de la oportunidad económica que pueda representar. El huerto todavía no genera suficientes ganancias para mantener a más que un par de empleados, pero quizás con la inyección de recursos financieros de auspiciantes institucionales, podrían ampliar su impacto económico.

En **el mediano plazo**, recomendamos que el Fideicomiso provee fondos para emprendedores con propuestas para negocios que estén vinculados 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 de la zona, 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 involucramiento directo y legítimo con zonas que han formado parte de la memoria colectiva de la población local. 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 el Caño.

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 puede identificar emprendedores potenciales e impulsar la creación de nuevas ideas para microempresas. Además, sugerimos que, como se percibe desde ya la necesidad de recibir más productos orgánicos locales para La Carreta, las primeras empresas a las cuales el Fideicomiso otorgaría subvenciones y entrenamiento es a los huertos orgánicos en otras partes de la cuenca. Estos huertos se conectarán a la cadena de distribución de La Carreta, creando oportunidades económicas y una red que conecta las comunidades de la cuenca.

En **el largo plazo**, la meta es plantar semillas a lo largo de la cuenca con el fin de crear un área de desarrollo especial basado en una economía verde y desarrollo sostenible. En planificación se habla a menudo de zonas especiales del conocimiento, mini-ciudades 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 de la 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, es muy activo en el área de Caimito. La comunidad respeta y estima el trabajo del Centro. Muchos de los líderes comunitarios de Caimito se han involucrado o son voluntarios. Su programación ofrece un club de matemáticas y ciencias que en sesiones pasadas ha hecho investigaciones científicas en el quebrada Chiclana. El centro también da talleres y cursos que se enfocan en otorgar a los estudiantes habilidades prácticas. Cuenta además con un programa que sirve como incubadora de microempresas, “Manos Forjando Futuro”, el cual tras un periodo de tres años ha apoyado a 60 nuevas empresas, 9 de las cuales siguen operando hoy en día. En el Centro queda el suelo 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.



Centro Sor Isolina Ferré
Crédito: Foto por 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 o la cuenca del río Piedras o cerca de la Quebrada Juan Méndez. Actualmente, continúan mejorando su currículo ambiental en las escuelas. GAIA se fundó oficialmente hace cuatro años. Desde entonces se han ido adaptando el currículo según las necesidades particulares de cada escuela. El currículo tiene como premisa la “investigación participativa”. Se adaptan las actividades y los talleres ya existentes en cada escuela, dentro de las expectativas del currículo. GAIA y los instructores están concientes de la necesidad de crear actividades distintas según el grado de los estudiantes con que trabajan. Se han establecido relaciones directas con cada escuela a través de maestros particulares, quienes los han presentado a los directores de las escuelas, quienes, a su vez, les dan permiso para trabajar con los estudiantes. Afirman que nunca han tenido problemas con la burocracia de las escuelas públicas; como dijo Julio Vallejo, “para las directoras, es un tesoro” – el trabajo de GAIA hace que los maestros no tengan que encargarse tanto de la educación ambiental y que a la escuela llegue fondos privados desde afuera para financiar este tipo de trabajo.

La finca que se fundó el año pasado al lado del Colegio López Sicardo es una finca comunitaria en que participan tanto la escuela como 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, lo cual se

refleja en la composición del personal de GAIA: la gran mayoría de ellos son residentes de Río Piedras. Como dijo 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 la necesidad. Actualmente, ya tienen alianzas con el Sierra Club, 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 muchos voluntarios estudiantiles. También reciben mucha apoyo de la UPR.

Estarían dispuestos a colaborar con el Fideicomiso, pero antes de todo, hay que cambiar la percepción externa de que el Fideicomiso sigue la regla de “cerrar para conservar,” como nos explicó un miembro de GAIA. La percepción actual es que el Fideicomiso es un “grupo fantasma” que no tiene a nadie detrás de su logo. Para mejorar esa percepción, el Fideicomiso puede trabajar o dar apoyo directamente a los proyectos comunitarios de GAIA y adquirir una presencia positiva en Río Piedras.



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

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



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

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 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 Capetillo, donde la Escuela de Trabajo Social de UPR ha trabajado desde 2003, la comunidad se acercó a CAUCE a pedirles ayuda, dado que ya les tenían confianza. Esa larga relación creo un vínculo y espacio de comunicación entre CAUCE y la comunidad. El resultado 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 ambiente, si existe un programa de organizaciones estudiantiles asesoradas por maestros. La participación en una de estas organizaciones es obligatorio para

los estudiantes. Dentro de este programa hay varias oportunidades para que el Fideicomiso forme relaciones con la comunidad estudiantil. Las siguientes son organizaciones estudiantiles que cubren temas relacionados con 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 del 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 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 pertenece al HUD, a través de la Administración de Viviendas Públicas, actualmente el residencial es administrado por la compañía SP Management Corp. (una entidad privada, con fines de lucro). La Oficina de Servicio a Residentes de la compañía se encarga de manejar y monitorear

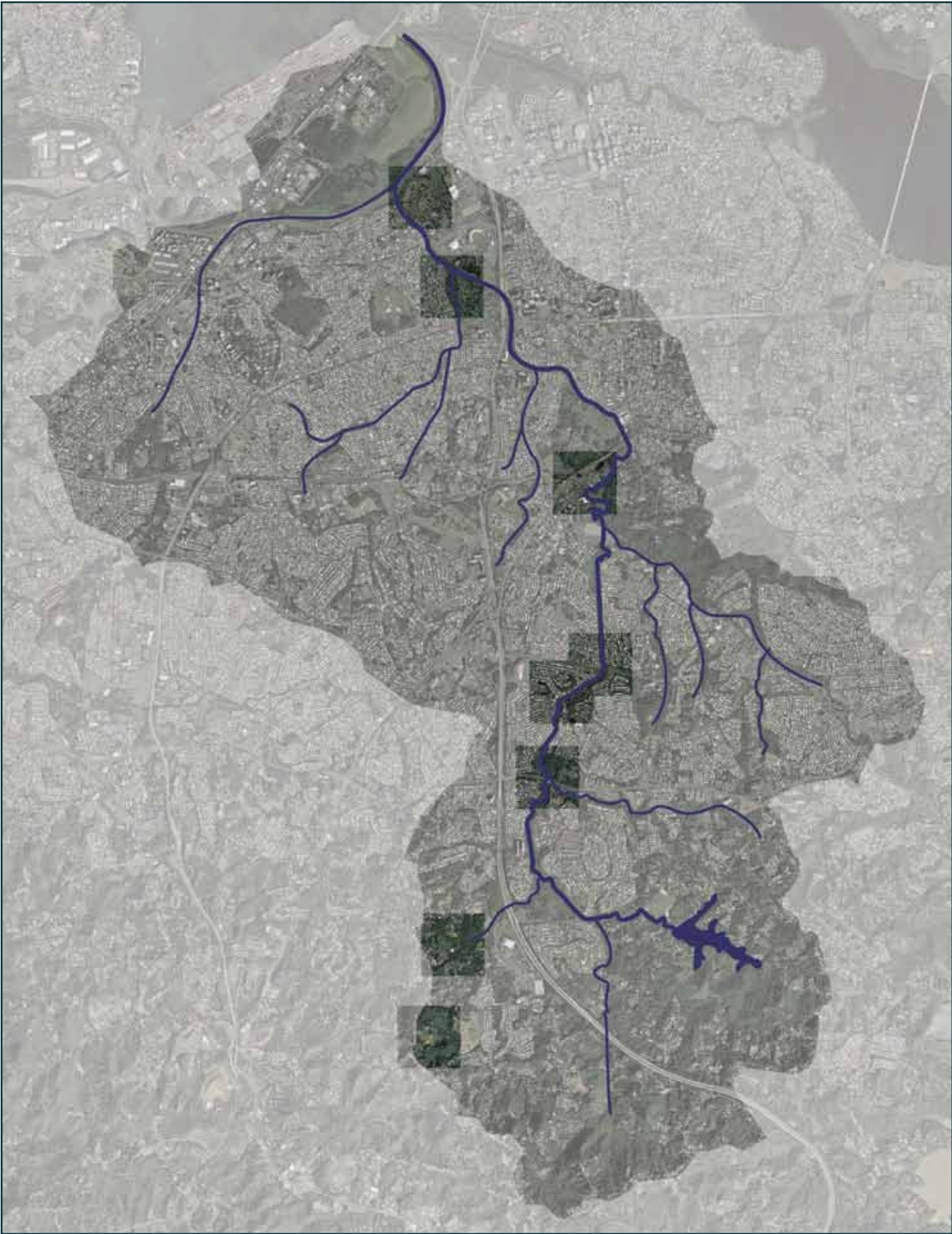
las horas de servicio comunitario que por ley se requieren de todos los inquilinos de residenciales públicos. Este requisito estipula que todos los residentes menores de 62 años de edad que trabajan o estudien menos de 30 horas semanales (con ciertas excepciones), deben realizar ocho horas de servicio comunitario por 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 la Plaza de las Américas y la Residencial. La idea para la iniciativa nació en la administración de Plaza de las Américas, la cual también proveía 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 el Río Piedras.

Es importante recalcar que la compañía que administra el residencial cambia cada 4 años, ya que HUD ha observado que estas normalmente dejan de ser eficientes después de este periodo. Es probable que mucha de la información sobre los residentes y sus trabajos comunitarios no sobrevivan el cambio administrativo. Por lo tanto, recomendamos que el Fideicomiso utilice 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 habitantes del residencial.

Estrategia 2: Mejorar Acceso

El río Piedras carece de fácil acceso, lo cual provoca la desconexión de las comunidades al río. La mayoría de la población dentro de la cuenca sólo interactúa con el río de forma negativa, a través de inundaciones, utilizando el río como basurero, etc. 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 los 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 bajones al lado de puentes. Esto aumentaría la visibilidad del río convirtiéndolo en un espacio público—visibilidad que se puede ampliar con campañas de arte y señalización, y que facilitaría que la ciudad deje de darle la espalda al río, tanto físicamente como psicológicamente. Adicionalmente, mejores conexiones físicas con el río no sólo conectaría las comunidades con el río, si no también impactará las conexiones sociales inter e intracomunitarias a través de interacciones en espacios públicos.

A continuación presentamos cinco puntos en el cauce del río que se pueden convertir en aperturas:



Acceso Nemesio Canales

Estado actual:

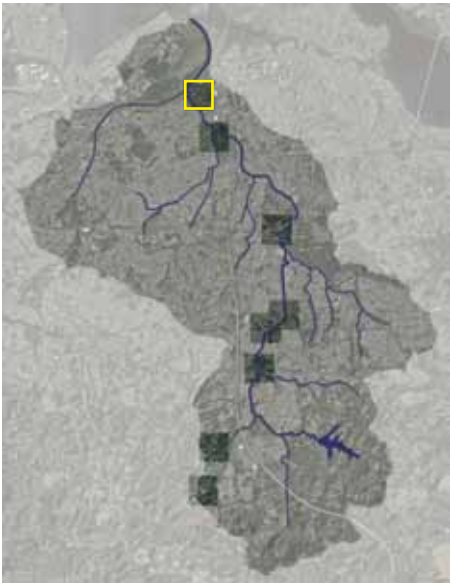
Actualmente, el Residencial Nemesio Canales está cercado por una muralla de concreto que mide alrededor de ocho pies de altura. La única entrada al río desde el residencial es a través de una apertura en la muralla cerca a un equipo de electricidad.

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 agrandara la apertura ya existente en la muralla, y que se añada una señalización o arte que facilitaría la formalización de este acceso, indicaría que el río se encuentra al otro lado.

Implementación:

Si bien las decisiones sobre el manejo de la muralla dependen de la oficina de HUD, 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.



Acceso Puerto Nuevo

Estado actual:

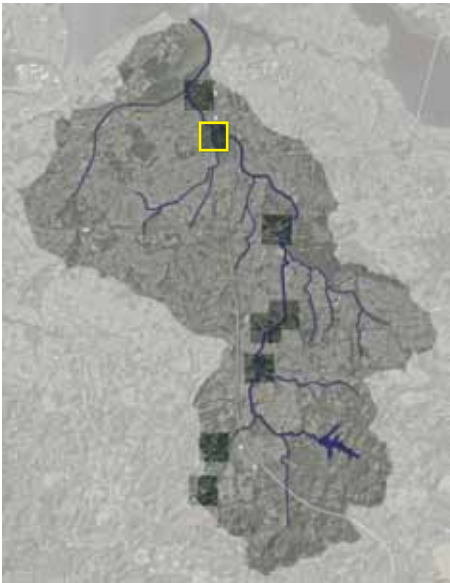
Entre las avenidas Piñero y Roosevelt en Puerto Nuevo, detrás de un caserío, corre la quebrada Josefina, tributario del río Piedras. Al final de la calle Alsacia hay un espacio verde sin uso con acceso al tributario, donde la hierba ha crecido e invade una cancha de baloncesto abandonada. La basura en 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. Una vez que se tenga el apoyo de los vecinos, se tendrá que pedir el apoyo del municipio.



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 separa a la UMET y las empresas junto a la estación de Cupey del Tren Urbano, tiene mucho tráfico, lo cual complica aún más las posibilidades de acceso.

Recomendación:

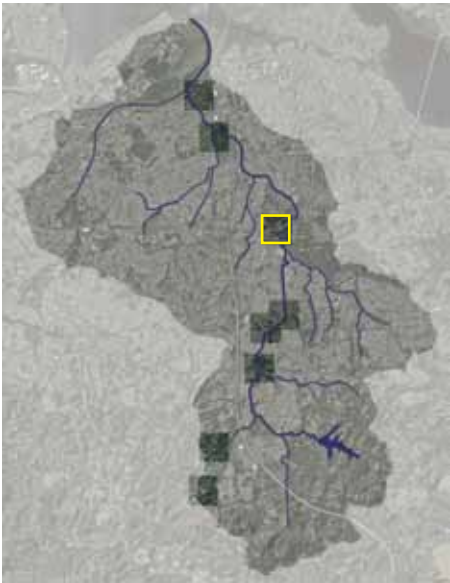
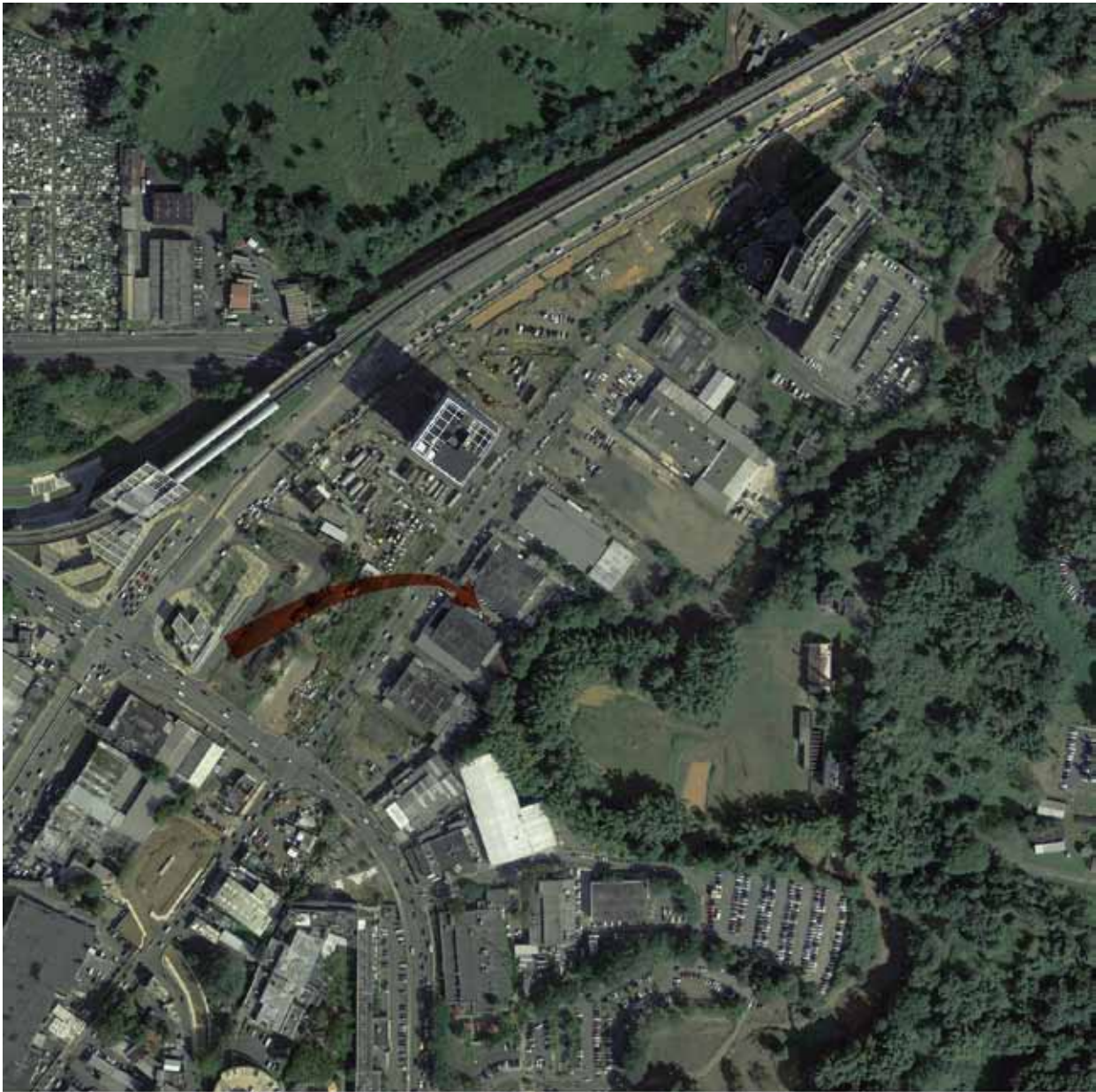
Abrir un camino hacia el río a través de los terrenos colindantes localizados junto a la carretera PR-1/Ponce de León e instalar mapas y señalización en la estación de tren Cupey para facilitar su localización. Dada la proximidad al Tren Urbano, este nuevo punto de entrada facilitaría el acceso a pie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

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 parte—o mejor dicho, 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 lindantes 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 el UPR, el acceso se presenta como una ocasión de colaborar no sólo con respecto al Acueducto sino también con el Jardín Botánico.

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 relacionado 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.

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



Acceso Puentes Cupey

Estado Actual:

Gran parte del río Piedras corre a través de Cupey, el cual se compone de 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 caseríos, 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.

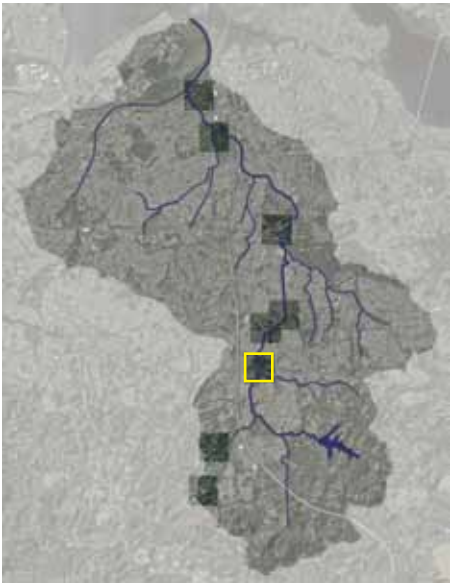
Recomendación:

Aprovechar estas áreas que presentan visibilidad al río para formalizar el acceso al mismo, y crear un espacio verde 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 ofrece oportunidades para colocar arte público o de señalización para atraer la atención hacia el río. La remoción de la alta vegetación existente en los de mantenimiento permitirían 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.



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. La zona, de antiguo uso agrícola, se encuentra una zona con 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:

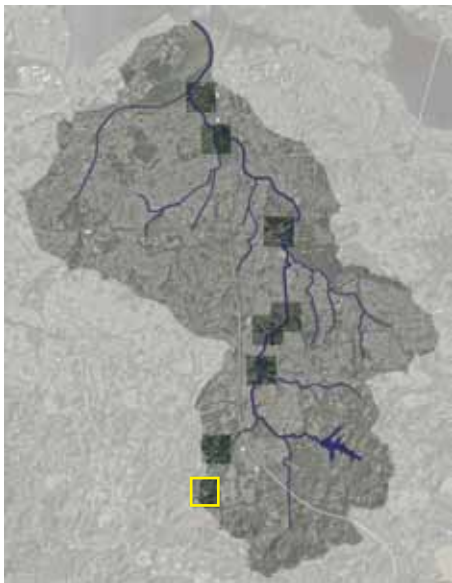
Cerca de la intersección entre la ruta PR-842 y el camino Los Cocos, así como detrás del Centro Sor Isolina Ferré se puede mejorar el acceso a la Quebrada Chiclana y a sus afluentes. Esta recomendación se puede realizar a través de acciones de bajo impacto, como el mantenimiento o la eliminación de la 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 PR-842 y Camino Los Cocos hay un área abierta que si bien tiene un cartel que dice que en la zona esta permitida la construcción, aun 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 medio 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. Tensiones históricas con los desarrolladores y otros partidos que alteraron significativamente el paisaje sin consulta a la comunidad ha creado un alto nivel de desconfianza. Cualquier acción que incluya la compra de tierras, desbroce, o cualquier tipo de construcción daría lugar a 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.



Paseo Tablado

Con mira 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 Lago Las Curias hasta la desembocadura del río en Puerto Nuevo. Tomando en consideración las dificultades de procurar los permisos necesarios los terrenos continuos al lado del 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 tiene ya planes iniciales. 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 resultaría también en 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, como por ejemplo, negocios de alquiler de bicicletas, observación de aves, carretas de comida o café, entre otros. Además, habría que contactar a las empresas y los bancos operando 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 y intracomunitarias, se debe aumentar la conciencia sobre la existencia y importancia del río y el agua en general. Esta estrategia se base en dos propuestas: 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 más generalmente alcanzar la visión de un nuevo modelo de conservación. A través de la cuenca entera existe una brecha generacional entre habitantes la cual es fácilmente palpable al esta traducirse en su relación y percepción del río Piedras, entre otras muchas posibles connotaciones. En términos generales, las personas mayores poseen recuerdos del río y de cómo era en el pasado cuando la urbanización todavía no había invadido tanto sus orillas. Por otro lado, los jóvenes normalmente desconocen el río o a lo mejor tiene una idea vaga de su existencia. La conciencia del río y educación sobre la importancia del agua en la existencia humana (tanto pasado, presente y futuro) 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 en alianza con las escuelas y otras organizaciones que estén presentes en la cuenca del río Piedras.

Durante la investigación de campo y elaboración del informe, se hicieron contactos con varias escuelas y organizaciones educativas que mostraron su interés y disponibilidad de trabajar juntos para lograr su misión. Sugerimos que el Fideicomiso haga alianzas con estos

grupos a través del apoyo a los programas existentes y la extensión de los programas del Fideicomiso a estos actores. Los programas de Ciudadano Científico, AMIGO, y el establecimiento de viveros en escuelas son tres programas existentes 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, 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 María Reyes, podría ser un aliado para crear un nuevo vivero escolar, y también existe la posibilidad de crear un club basado en una versión del programa de Ciudadano Científico.

Colegio St. Mary: Juan Rivera, profesor de ciencias en este colegio privado, ya ha trabajado con 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

“Muchos ni siquiera saben que Río Piedras se llama así porque hay un río Piedras.”

– Julio Vallejo
Coordinador agrícola de GAIA



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

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 en aprender sobre los recursos naturales del Corredor que queda a su lado. Lo que le ha sorprendido más que nada es que no sólo muchos de los estudiantes no sabían ni siquiera de la existencia del Corredor antes de los recorridos a terreno sino tampoco los profesores de ciencias lo sabían. Trabajar con escuelas así sería una oportunidad de ampliar de la presencia del Fideicomiso y la conciencia del río y las áreas naturales de la ciudad.

Centro Sor Isolina Ferré: El Centro ofrece muchos puntos de aperturas para el Fideicomiso. Varios jóvenes han mostrado su interés por aprender a sembrar plantas, lo que indica el potencial para crear un vivero (de hecho hay un vivero en desuso en el centro que se puede revitalizar). También hay un club de matemáticas y ciencias que ha realizados estudios sobre la quebrada Chiclana y podrá convertirse en un fuente de nuevos Ciudadanos Científicos. Finalmente, el centro también consiste de programas existentes 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 las particularidades distintas de trabajar con escuelas públicas, versus trabajar con escuelas privadas, que a veces están

menos limitadas por la burocracia y la política de la administración de educación pública. 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 la conexión 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 debe unir 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 los cuales entiendan claramente la conexión que existe, tanto ecológica, económica, como social, entre ellos y el río Piedras.

Con otros grupos, sugerimos que, en vez de expandir los programas del Fideicomiso, ofrezca apoyo a los programas de los mismos grupos, muchos de los cuales ya tienen actividades basadas en cuidar o mejorar el ambiente. Recomendamos que comience con GAIA, ya que esta organización comunitaria y ambiental ya ha hecho contacto y ha 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 de ese proceso ha fortalecido su currículo ambiental de una manera iterativa. Son 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 de GAIA, el Fideicomiso debe apoyarlos de una manera a que más le conviene a GAIA. Deben sentarse juntos en la mesa a discutir las posibilidades y las necesidades de ambas organizaciones para que se fortalezca una a la otra. Como ya hemos

mencionado, este tipo de alianza también podría mejorar la imagen y la relación pública 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 canalizadas. 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 a esta falta de conciencia con una campaña de comunicación educativa y llamativa. Una manera de hacerlo es instalar señalización interpretativa un 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 en una forma visual y colocar los letreros o señales en áreas prominentes.

Arte Público

La creación de arte público crearía un espacio para las comunidades en donde 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 sus demografías más jóvenes a través de las escuelas y grupos adicionales, fortaleciendo así la estrategia de crear nuevas alianzas.

Además de una oportunidad de involucrar a las comunidades directamente en el diseño y creación de arte, representa una oportunidad de concientización sobre los recursos naturales que también forman parte de sus comunidades. Esta estrategia complementaría a la de crear nuevos puntos de entrada y acceso. El uso de arte como delimitador o identificador puede ser efectivo como conexión cultural entre el espacio y sus habitantes e incentivar el uso. El arte público no sólo es una cuestión de arte por el arte sino que es una cuestión de crear nueva conexiones y relaciones ambas físicas y psicológicas.

Un ejemplo concreto es la creación de un mural en el pared ubicada junto al nuevo punto de acceso en Nemesio Canales. Ya han hecho un mural en la entrada del Centro Comunitario de Nemesio Canales, evidencia de que hay la voluntad y el interés en crear arte público dentro del espacio del Residencial. Pero más allá de arte



El mural de la entrada a Centro Comunitario de Nemesio Canales
Crédito: Foto por Daniel Broid



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

público sin otro fin, el mural representaría una nueva concientización sobre el río escondido a plena vista y un mejoramiento de la percepción del mismo.

El diseño del mural debe resultar de una conversación y una participación profunda de los residentes, en consulta con el Consejo de Residentes. Ofrecería una oportunidad para trabajar con las Escuelas Nemesio Canales I y II en talleres de arte y la realización del mural. Además, podría incluir a la Oficina de Servicio Comunitario de SP Management Corp para aprovechar de 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 HUD a través de SP Management Corp. a pedir los permisos necesarios para pintar el muro dentro del Residencial. Finalmente, la participación de varios actores sería una parte importante y impactante del mural.

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

Sitio Web

La página web es una parte esencial de la estrategia de comunicación para diversos proyectos a lo largo del río Piedras. El punto

focal del portal, el mapa interactivo de la cuenca del río Piedras es una herramienta que atiende varias metas sumamente importantes, en especial en el área de comunicaciones. Inicialmente, el mapa permite a cualquier persona visualizar a la cuenca como un sistema integral; residentes pueden explorar otras áreas del río virtualmente, ayudando así al Fideicomiso a crear un sentido de identidad a la cuenca en comunidades aledañas. Muchas de las comunidades ya trabajan actualmente en temas y asuntos ambientales, y una conexión virtual como esta permitirá a líderes de diferentes comunidades y organizaciones a identificar maneras en que podrían colaborar y crear sinergias entre sí.

El portal virtual, que hoy funciona en la dirección <http://web.mit.edu/riopiedras/www>, provee un elemento participativo al proyecto al establecer un espacio para que individuos documenten sus experiencias en y con el río Piedras. Las mismas pasarían a ser parte de un proyecto colectivo y comenzarán a sentirse como propietarios y colaboradores de la totalidad 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 miembros de la comunidad puedan integrar sus fotos, videos e historias directamente desde sus celulares o computadoras. El Fideicomiso puede construir un mapa con miembros de la comunidad. Adicionalmente, el Fideicomiso puede usar el mapa como un ejemplo o muestra del Antiguo Acueducto para resaltar su importancia ambiental, cultural e histórica. De una forma más amplia, confiamos en que esta plataforma servirá como un pilar del proyecto en el río Piedras, al igual que un portal de comunicación eficiente y activo entre el Fideicomiso, las comunidades y colaboradores.

CONCLUSIÓN



La visión del Fideicomiso es proteger por lo menos el 33% del territorio de la isla como santuario natural; actualmente, la organización ha protegido 7.2. 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 educacionales, 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.

ANEXOS

Estudios de Caso

Contactos

Referencias

ESTUDIOS DE CASO

Introducción

A lo largo del proyecto, los estudiantes de ambas escuelas investigaron casos de rehabilitación de cuencas urbanas, con el objetivo de informar al grupo e identificar buenas prácticas. Los casos también se utilizaron para entender cuales estrategias funcionan, en que contexto, y cuales son sus limitaciones. El proceso de selección de los casos que ahora se incluyen consistió en dos filtros. El primero incluía los siguientes criterios:

- Mejoramiento ambiental—el proyecto debía haber logrado una mejora en la calidad de agua, vegetación, flora y fauna.
- Estar en operación—el caso debería estar operando y funcionando.
- Inclusión comunitaria, preferiblemente con un proceso participativo

Además, los casos debían ser un referente respecto a otros elementos. Los criterios de este segundo filtro incluían:

- Un contexto urbano
- Concientización y educación ambiental
- Desarrollo económico
- Colaboración institucional

Después del trabajo de campo realizado en enero, se refinaron aún más los estudios de caso y se seleccionaron los más relevantes para el río Piedras y las recomendaciones que emanan de este reporte. Se eligieron cinco casos, que se enumeran abajo. Dadas las lecciones que se pueden extraer de ellos, los primeros dos se analizaron más detenidamente.

1. **Newtown Creek en Nueva York, Estados Unidos**
2. **Georges River en Sydney, Australia**
3. **Rio Medellín en Medellín, Colombia**
4. **Comunidad de Fondes Amandes, Trinidad y Tobago**
5. **Bowker Creek en Vancouver, Canadá**

Cada uno de los casos resalta varias de nuestras estrategias y recomendaciones. Estas se resaltan como etiquetas en la parte superior de cada uno de los casos. Seria imposible hacer una búsqueda exhaustiva de casos exitosos de manejo de cuencas urbanas o encontrar un caso igual al del Río Piedras. La idea no es que estos ejemplos sean replicados al pie de la letra, sino que ilustren ciertos procesos importantes y estrategias conducentes a proyectos exitosos en el manejo de cuencas urbanas.



Alianzas



Acceso



Conciencia



**Alianzas:
Desarrollo Económico**



**Conciencia:
Educación**



**Alianzas:
Organizaciones Comunitarias**



**Conciencia:
Comunicación**

Newtown Creek

New York City, USA



Newtown Creek
Crédito: Foto de la página web www.newtowncreekalliance.org

Resumen

Newton Creek es un arroyo que ha sido contaminado por siglos. Sin embargo, un grupo comunitario se dio a la tarea de rehabilitarlo pensando en mejorar la calidad de vida de los residentes de las comunidades adyacentes. Este es un buen ejemplo de mejoramiento ambiental, concientización, aumento de visibilidad del cuerpo de agua, mejora de acceso y espacios públicos, colaboración institucional e iniciativa comunitaria.

Contexto

Newtown Creek es un riachuelo canalizado en el condado de Brooklyn, Nueva York. Con una longitud de seis kilómetros, divide a las comunidades de Williamsburg y Greenpoint en el norte de Brooklyn, y a Brooklyn del condado de Queens.

Desde el Siglo XIX Newton Creek fue uno de los centros industriales más activos de la ciudad de Nueva York y se mantuvo así hasta la Segunda Guerra Mundial. En la zona había más de 50 refinerías, fabricas de fertilizantes, almacenes

de madera y carbón y aserraderos. Aparte de la actividad industrial, una gran cantidad de botes comerciales que utilizaban el riachuelo para transportar sus productos contribuían a la contaminación de la zona. En 1856, la ciudad de Nueva York comenzó a desechar aguas negras al riachuelo. El área también sufrió un derrame de petróleo masivo en la década de 1950 y todavía no se han mitigado los daños por completo.

Hoy en día, Newtown Creek continúa



Mapa de U.S. Environmental Protection Agency

siendo un cuerpo de agua con flujo de transporte marítimo. Sin embargo, la actividad económica de la zona no tiene la dinámica que tenía en años anteriores. El agua que está en el riachuelo consiste en descargas pluviales y otras descargas de contaminantes legales e ilegales.

Proyecto

Problemática

El pasado industrial de Newtown Creek ha dejado un legado de contaminación y desempleo. Hace tiempo que agua dulce natural dejó de fluir por el arroyo, pues sus tributarios han sido canalizados y redirigidos. Es muy probable que al menos 69 de los 174 lotes que bordean el arroyo sean propiedades contaminadas. La cuenca tiene un gran número de plantas de tratamiento de aguas residuales que proveen servicio a toda la ciudad de Nueva York. Además, el uso del suelo de gran parte del área es clasificado como zona industrial. De hecho, es la zona con más área de uso industrial contigua en toda la ciudad de Nueva York. Sin embargo, como las actividades industriales han disminuido, las fronteras entre los usos residenciales e industriales de los barrios adyacentes son cada vez más borrosas. La contaminación también ha causado severos problemas de salud para los residentes que están cerca de Newtown Creek, incluyendo altos números de personas que han sido diagnosticados con cáncer en la comunidad.

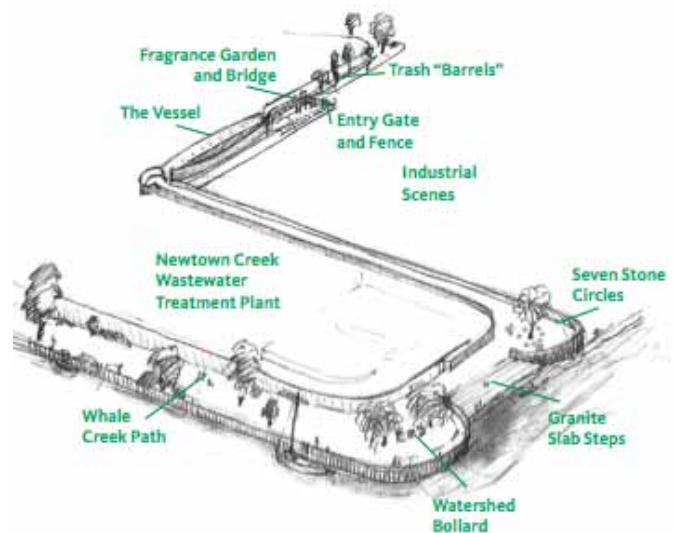
Desarrollo del proyecto

En base a esta situación, en el 2002 se formó la Alianza por Newtown Creek (NCA), una organización comunitaria dedicada a “revitalizar, restaurar y redescubrir” el río. La misión de la alianza es mejorar la salud de la comunidad, mejorar la calidad del agua, mejorar el hábitat y el acceso al arroyo. La organización también ha promovido y facilitado proyectos de desarrollo en las comunidades adyacentes al arroyo. Han aprovechado fondos del gobierno federal y de la ciudad de Nueva York para atraer proyectos de construcción menos dañinos al medio ambiente

y que contribuyen al desarrollo económico local. A parte de la NCA existe el Comité de Monitoreo de Newtown Creek (NCCM), enfocado en monitorear la calidad y mejora del medio ambiente del arroyo. Los siguientes son algunos de los proyectos de planificación que ha facilitado la NCA:

- ***Caminata por la naturaleza / Newtown Creek Nature Walk.***

En colaboración con otras agencias, construyó una vía peatonal para visitantes y residentes que quieran disfrutar del arroyo. La vía peatonal fue construida por el Departamento de Protección Ambiental de la ciudad de Nueva York (DEP) en colaboración con NCCM y diseñada por el escultor ambientalista Trakas George. El proyecto fue financiado por el Departamento de Cultura de Nueva York y por la Planta de tratamiento de aguas pluviales de Newtown Creek.



Diseño de la caminata de Newtown Creek

Crédito: Imagen de *Critical Terrain* www.criticalterrain.wordpress.com

El paseo está abierto al público todos los días y hace un recorrido por el paisaje natural e industrial de Newtown Creek. Existen distintos espacios con información sobre la historia del arroyo y sus condiciones, para que los visitantes puedan aprender y reflexionar sobre las distintas épocas del riachuelo.

- **Desarrollo de zonas Abandonadas o Brownfields**

En el 2008, la NCA facilitó el proceso de planificación y desarrollo económico del arroyo gracias a una subvención del programa “Brownfield Opportunity Area” (BOA) que recibió con una agencia de diseño y una organización fiscalizadora (watchdog). En Estados Unidos la subvención BOA otorga fondos para la reconstrucción y desarrollo de propiedades abandonadas que estén contaminadas. NCA aprovechó esos fondos para evaluar las oportunidades de reconstrucción en zonas abandonadas enfatizando el potencial económico y el desarrollo sustentable.

- **Centro de visitantes en la planta de tratamiento de aguas residuales.**

El DEP, en colaboración con NCMC, transformó y modernizó una instalación de tratamiento de aguas residuales en Newtown Creek. Usaron esta oportunidad para transformar el sitio en una planta con un diseño vanguardista y nueva programación educativa. La instalación es una pieza clave de infraestructura ya que es la planta de tratamiento más grande de la ciudad de Nueva York. La planta procesa más de 1.5 millones de galones de lodo al día y ha ganado varios premios de diseño.

Hoy en día, la planta es apreciada por la ciudad ya que se utiliza para educar a la población sobre la importancia de los

recursos naturales. El Centro de Visitantes está abierto al público y es una excursión popular para grupos escolares. Los visitantes aprenden sobre la historia de la ciudad de Nueva York, el sistema de suministro de agua, el funcionamiento interno de tratamiento de aguas residuales y el seguimiento y control de la calidad básica del agua potable. El centro organiza conferencias, películas, talleres en reciclaje y otras iniciativas ambientales.

Educación y Comunicación

Uno de los motivos por los cuales el proyecto de Newtown Creek ha sido exitoso es que sus programas han sabido involucrar a las comunidades adyacentes. Estos programas han tenido en mente las necesidades de la comunidad y su relación con el arroyo. Los siguientes son algunos de los programas que ha usado la NCA para integrar a las comunidades al riachuelo.

- **Creek Speak: voces de Newton Creek.**

Este es un proyecto de historia oral a cargo de la NCA en colaboración con HabitatMap. Grabaciones de audio y fotografías de los residentes en las comunidades vecinas están disponibles por internet. Además del audio y fotografías hay un informe oficial que también documenta estos relatos. Sus historias aparecen en un mapa interactivo en la misma página web.

El programa fue titulado formalmente “historias de salud y daños a la comunidad” o Community Health & Harms Narrative Project. El objetivo era concientizar al público general y que los residentes que viven cerca del arroyo pudieran compartir sus preocupaciones sobre temas ambientales y de salud pública. Otro objetivo del proyecto era inspirar la participación y acción comunitaria por medio de la identificación de problemas comunes.

Los participantes de Creek Speak eran personas que habían asistido a las sesiones de información pública. Residentes de las zonas más cercanas al riachuelo eran elegibles para inscribirse en una entrevista. Veinte entrevistas se realizaron entre 2009 y 2010, con una



Newtown Creek Visitor Center

Crédito: Foto de la organización Open House New York
www.ohny.org

duración de 30-60 minutos cada una.

- **Mapeo con comunidades.**

En 2003, la NCA y la East River Apprenticeship (EEI) ejecutaron un programa de educación y conservación para estudiantes de una de las secundarias de la comunidad. El programa se llevó a cabo con colaboración de Green Apple Maps (GAM), una organización de la ciudad de Nueva York que promueve la participación de las comunidades en temas ambientales y el desarrollo sustentable utilizando la cartografía. GAM usa tecnología para desarrollar y presentar los mapas hechos por la comunidad, aunque también se usaron técnicas de mapeo con comunidades que no incluyen tecnología.

Alianzas

La iniciativa comunitaria de la NCA logró capturar la atención de la Agencia de Protección Ambiental (EPA). La EPA nombró a Newtown Creek como un Superfund Project, un programa ambiental establecido para rehabilitar espacios contaminados con desechos peligrosos. Para Newtown este apoyo significa que la agencia federal utiliza sus recursos y su poder de supervisión y de ejecución para limpiar el riachuelo de una manera integral y coordinada. La EPA también se ha comprometido a fomentar los esfuerzos ya realizados por NCA. Para la EPA y la NCA era urgente trabajar en la contaminación de Newtown Creek ya que las actividades diarias de cientos de miles de trabajadores y residentes son muy cercanas al riachuelo contaminado, representando una amenaza directa para la salud pública.

Resultados

Mejoramiento Ambiental

Los esfuerzos de NCA han dado fruto en el tema ambiental. Hoy en día se pueden encontrar jueyes, peces y aves acuáticas en las aguas de Newtown Creek. Ya existe vegetación típica en humedales donde antes no existía, como a los

costados del arroyo y por encima del sedimento. LA NCA también ha trabajado con estudiantes de las escuelas locales para cultivar ostras que sirven como filtros naturales para el agua.

Conciencia

Aunque la comunidad ya era conciente de los problemas ambientales había mucha desinformación sobre la raíz de los mismos. Los programas con las comunidades han ayudado a concientizar a la población sobre los problemas del arroyo. Sobre todo, han aumentado la visibilidad del riachuelo con jóvenes y adultos de la zona.

Testimonio de estudiante Janet Mendez: *“Cuando el programa comenzó algunos de nosotros nunca habíamos oído hablar de Newtown Creek... Hemos encontrado la información para crear este mapa mientras remábamos en el arroyo y andábamos en bicicleta alrededor del arroyo. También recibimos información mirando los mapas de otros y al hablar con otras personas, como personal de Riverkeeper, la gente del Ayuntamiento, y los activistas locales.”*

Además de crear conciencia y aumentar la visibilidad del río, el esfuerzo de la NCA en mantener a las comunidades involucradas en los procesos de su desarrollo ayudó a que la gente se apropiara de los espacios públicos aledaños y se comprometieran a cuidar el arroyo. Esto también ayudó la mejora del ecosistema del riachuelo.

Acceso

Por siglos, las fábricas industriales se habían apropiado de la cuenca de Newtown Creek y sus actividades han deteriorado bastante el ecosistema de la quebrada. La vía peatonal al lado del arroyo ha incentivado que visitantes dentro y fuera de la comunidad tengan un contacto más cercano con el cuerpo de agua. De acuerdo con reportes periodísticos, la caminata no siempre es del todo placentera ya que aún falta mucho que mejorar en la calidad del agua. Sin embargo, la mayoría de los visitantes aprecian la caminata y la educación y el acercamiento con el arroyo. Esto es importante para hacer

conciencia de lo que se ha conseguido, así como de los retos hacia adelante.

Lecciones

Organización Comunitaria

La NCA empezó como una organización que involucraba a residentes y otros miembros de la comunidad. Se sabe poco de cómo se formó y cómo evolucionó con el tiempo. Lo importante es que han sido muy exitosos en crear alianzas con otras organizaciones con intereses similares y con agencias gubernamentales. Por ejemplo, ha sabido colaborar con organizaciones que ayuden al NCA mostrar los intereses de la comunidad con agencias como Green Apple Maps (GAM). Gracias a la tecnología de GAM, las preocupaciones de las comunidades se pudieron mostrar de una forma visual sencilla y entendible para los mismos residentes y otros actores que luego se convirtieron en aliados para limpiar y embellecer el arroyo y barrio. Este entendimiento de integración entre el medioambiente y la comunidad ha favorecido bastante a la NCA para conseguir fondos para sus proyectos. Su relación con la EPA como organización responsable de monitoreo también ha ayudado a obtener fondos federales y mayor voz y visibilidad.

Educación

Las actividades interactivas y educativas con los residentes han logrado sensibilizar sobre temas ecológicos y a que se comprometan a participar en actividades que mejoran el arroyo y su comunidad. Su participación no solamente es importante para la conservación, como lo ha sido en el caso del Newtown Creek, sino para mejorar la calidad de vida de los residentes. El compromiso de la NCA ha logrado a su vez que las comunidades apoyen las iniciativas de la NCA. Como dice uno de sus reportes, entender las características históricas, políticas, sociales y ambientales de las comunidades es esencial para crear un medioambiente sano y una comunidad sana.

Desarrollo

Desde que se formó la organización, parte de sus esfuerzos se han centrado en involucrarse en el desarrollo y planificación de las comunidades adyacentes al río. No han sido los planificadores del desarrollo pero han facilitado y abogado por un desarrollo alternativo que tome en cuenta la problemática del riachuelo y las comunidades. De esta manera han podido mantener el apoyo de los residentes y logrado sus metas.

Alianzas

Una razón por la cual se pudo lograr mejorar la calidad del cuerpo de agua fue que la NCA supo capturar la atención de agencias gubernamentales claves y hacerles entender la urgencia del problema. Por ejemplo, en el 2009 la EPA hizo las investigaciones de sedimento y calidad de agua para definir los problemas ambientales y la raíz de estos problemas. Al concluir esa investigación, se logró la capturar la atención de esta agencia federal y aprovechar sus fondos para mejorar la cuenca.

Conclusión

La NCA es una organización comunitaria que ha sabido comunicar los problemas y necesidades de Newtown Creek y las comunidades a agencias gubernamentales. NCA también ha sido exitosa vinculando los problemas ambientales con las necesidades y preocupaciones de las comunidades. Más allá del tema ambiental y los temas comunitarios, la organización ha logrado que las comunidades entiendan que sus necesidades afectan el medio ambiente y que no son mutuamente excluyentes.

Iniciativa de sustentabilidad urbana del río Georges

Nueva Gales del Sur, Australia



Resumen

El río Georges transcurre a través de la ciudad de Sídney, Australia. Como muchos otros ríos urbanos, se encuentra contaminado y ha perdido gran parte de su flora y fauna natural. Para rehabilitar y mejorar la condición y calidad del río, además de involucrar y mejorar las condiciones de las comunidades aledañas, se creó el Comité de Consejos Combinados de Georges River (Combined Councils Committee). Ellos pusieron en marcha la Iniciativa de Sustentabilidad Urbana y dividieron la cuenca en tres regiones: alta, media y baja. A través de proyectos diferenciados pero con coherencia a nivel cuenca, han logrado que el ecosistema este en proceso de recuperación, la calidad del agua sea mejor y problemas de erosión e inundaciones sean menos severos. Este caso nos sirve como ejemplo de colaboración institucional y desarrollo de alianzas, mejor a de accesos al río, concientización y educación comunitaria, participación comunitaria y mejoramiento ambiental.

Contexto

La cuenca del río Georges está ubicada en la región del sur de la ciudad de Sídney en Australia. Gran parte del río discurre por los terrenos urbanos de la ciudad, aunque nace en terrenos rurales boscosos. Aproximadamente una tercera parte de la población reside dentro del área de captación del río. Luego que los inmigrantes europeos se establecieron en el área, el río se convirtió en una ruta de transportación importante. Con el aumento en asentamientos comenzaron los problemas ambientales que se observan hoy, como contaminación y la pérdida de vegetación en el área de la cuenca.

Episodios de inundaciones han sido

documentados desde finales de 1800, pero fue hasta los años setenta y ochenta que los eventos de inundaciones comenzaron a ser estudiados más extensamente. Los eventos de inundaciones más reciente se reportaron en los años 1986 y 1988 (Imagen X, CREDITO), y luego de la ocurrencia de éstos se han implantado algunos mecanismos de mitigación de inundaciones en la zona del río. Se construyeron diques a lo largo de distintas partes del río y lagunas de retención en la parte, ambas estrategias utilizadas como esfuerzos de control de inundaciones en la zona. También se canalizaron algunos de los tributarios del río y bajo el Chipping Norton Lakes Scheme (1977) se creó una serie de lagos para rehabilitar el área y como esfuerzo de mitigación de inundaciones.

Proyecto

Problemática

La urbanización dentro de la cuenca ha



Un estuario en el sistema del Río Georges cerca de la ciudad donde se ha construido un camino cerca del agua.

Crédito: Foto de <http://www.georgesriver.org.au>

causado contaminación de las aguas y los entornos de río por descargas, escorrentías contaminadas y corrientes pluviales. También ha contribuido a la impermeabilización del suelo, lo que ocasiona eventos de inundaciones y una disminución en el tiempo de respuesta del caudal del río. Además se presentan problemas de contaminación río arriba producto de las actividades de minería realizadas recientemente en la zona alta de la cuenca. Otra problemática es la desconexión que existe entre las comunidades aledañas, lo que ocasiona una falta



Río Georges. La inundación de 1986.

Crédito: www.georgesriver.org.au

de interés por la preservación de los recursos del río.

Intervención y Proyectos

Formado en 1977, el Georges River Combined Councils Committee (GRCCC), es un comité comprendido por nueve integrantes, incluyendo consejeros locales, agencias locales y representantes comunitarios de la Cuenca del río Georges. Su misión es abogar por la protección, conservación y el aumento de la salud del río, por medio de programas y alianzas con distintas organizaciones, agencias gubernamentales y otros grupos interesados. El GRCCC implementa varias iniciativas, incluyendo un programa de cuidado del río, un programa de monitoreo de la calidad del agua, la Iniciativa de Sustentabilidad Urbana del río Georges y un Plan de Manejo del Estuario.

La Iniciativa busca mitigar los efectos negativos al medio ambiente del río. Su programa de cuidado del río incluye eventos de limpieza en los que voluntarios han recolectado más de 33 toneladas de basura, han incrementado la biodiversidad con la remoción de plantas invasivas y sembrado especies de flora nativa de la zona. El Programa de Monitoreo de Calidad de Agua evalúa la calidad del agua del río, flora y fauna de la cuenca.

La Iniciativa se enfoca en el manejo del río y en la conexión del río con las comunidades aledañas. Esta iniciativa opera en tres niveles de la cuenca: alta, media y baja. Cada subdivisión opera relativamente independiente de las otras. Cada una ha utilizado distintas estrategias para alcanzar las metas que tienen en común y cada una se encuentra en distintas etapas de operación. Sin embargo, todas comparten objetivos comunes y el hecho que las comunidades y los gobiernos locales son los principales actores. En algunos casos los negocios locales también están involucrados.

Región Alta

- ***Programa Guiado por la Comunidad.***

La parte alta de la Iniciativa se ha involucrado y unido con la comunidad a través de eventos e investigaciones. Se celebraron sesiones de consulta a la comunidad, además de encuestas realizadas a través de internet. Las consultas han continuado y la más reciente se realizó durante el simposio de sustentabilidad celebrado en Octubre de 2010, donde académicos, estudiantes, grupos ambientales y políticos se unieron para producir recomendaciones para el manejo de la región alta, en especial con respecto a la amenaza de contaminación que representa la actividad minera en la zona.

- ***Proyecto para la Elaboración del Parque Marsden.***

El proyecto fue realizado por un grupo de estudiantes de arquitectura. El objetivo era reconectar a los residentes de la zona con el

río, preocupación que surgió en las reuniones con la comunidad.

- **Plan de manejo del Flujo de Aguas Pluviales, Mecanismos de Control de Inundaciones, Regeneración de Arbustos, y Manejo de Vegetación y Maleza.**

Uno de los problemas y mayor preocupación de los residentes era la salud y contaminación del río, por lo que se desarrollaron estos proyectos.

- **El Proyecto del río.**

Uno de los proyectos centrales de la Región Alta, busca explorar de manera más conceptual las relaciones entre culturas y sus sistemas de ríos. El proyecto trae artistas a la zona con el propósito de explorar estos temas.

- **Proyecto de Gobernabilidad.**

Consistió en un estudio y acercamiento con miembros de la comunidad. Los resultados de este proyecto informarán al resto del proyecto de toda la cuenca, el Plan Estratégico de Manejo Ambiental (SEMP).

Región Media

Esta región se concentró en zonas específicas y un proceso de planificación que incluye un componente educativo con el fin de involucrar a la comunidad. Sus objetivos principales son crear un mayor sentido de pertenencia y de participación en la comunidad, mejorar el manejo urbano de las aguas y mejorar la salud de río y sus tributarios. Con el propósito de lograr sus objetivos el grupo decidió enfocarse en dos sub-cuencas, Mil Creek y Yeramba Lagoon. Dentro de cada una, sus acciones se centran en:

- Balancear la demanda competitiva por el espacio (recreacional, ambiental y comercial);
- Manejo de las aguas pluviales que impactan el río;
- Educar y apoderar a la comunidad.

La Iniciativa de la Región Media se encuentra en una etapa menos desarrollada, redactando los planes de las estrategias y el nivel

participativo que se le dará a la comunidad. Por ende, sus resultados son inciertos.

Región Baja

El comité que lidera la iniciativa incluye un representante de cada organización involucrada y dos miembros de las comunidades. Este comité guía y vela por el Plan Estratégico de Sustentabilidad. Los objetivos del comité son crear arreglos organizacionales más efectivos, mejor manejo del agua urbana, mejorar y aumentar la biodiversidad y vegetación del río, prácticas más sustentables de parte de la comunidad y tener una planificación e implantación más efectiva del manejo de los recursos naturales.

- **Programa de integración.**

Se enfoca en resolver las problemáticas ocasionadas por la presencia de distintos actores y distintas opiniones y organizaciones involucradas en ésta zona del río. El programa además trabaja en el cambio de políticas locales que se interponen a los objetivos de conservación y sustentabilidad de la iniciativa.

- **Programa de efectividad organizacional.**

Se enfoca en elaborar prácticas de manejo que mejoren la calidad del agua y crear mejores prácticas de compras



Parte de la iniciativa de sostenibilidad urbano de Río Georges es el proyecto de recoger datos sobre el río y monitorear su calidad de agua y ambiente.

Crédito: Foto de <http://www.georgesriver.org.au>

sustentables.

- **Adopción de un diseño urbano sensible al río.**

Este programa busca mejorar los principios de manejo de agua en el desarrollo urbano y priorizar la búsqueda de fondos de para llevar a cabo proyectos exitosos.

- **Programa de Alianza con la Comunidad.**

La idea es trabajar para mejorar y aumentar la interacción entre el consejo (GRCCC) y los grupos comunitarios y entre los grupos comunitarios entre sí. De la mano con éste esfuerzo de conexión con las comunidades y entre las comunidades el programa busca crear conciencia en las mismas sobre los temas de la sustentabilidad y el ecosistema del río.

Resultados

Mejoramiento Ambiental

Mejorar la salud y condición del río ha sido la prioridad. Se han realizado varios esfuerzos para el control y mejoramiento de la calidad del agua, la flora y fauna de la zona. Se desarrolló un plan de manejo del flujo de aguas pluviales, la regeneración de arbustos y el manejo de vegetación y malezas en la región alta del río.

Participación de las Comunidades

El proyecto ha logrado acercarse a las comunidades de distintas formas, dependiendo de la región. En la parte alta se llevaron a cabo procesos de consulta y reuniones con la comunidad para acercarse a la misma y lograr su participación en el proyecto, recibir sus opiniones, deseos y preocupaciones y lograr una mejor dirección de sus estrategias. La parte baja llevó a cabo Programa de Alianza con la Comunidad. La parte media se encuentra elaborando su plan, pero se acerca a la comunidad por medio de sus programas educativos.

Crear Conciencia y Visibilidad

Como parte del trabajo con las

comunidades, esta iniciativa realizó esfuerzos y estrategias de educación de la comunidad, con el fin de crear una conciencia en las comunidades de aprecio y respeto por los recursos naturales, subrayando cómo sus prácticas o falta de acción afectan directamente al río. La iniciativa de la región media de la cuenca hacia la comunidad está dirigida casi exclusivamente a conectarse con la comunidad a través de programas de educación. Crear conciencia también se requiere dentro de autoridades gubernamentales. Esto último es en lo que se ha enfocado la sección baja, además del trabajo regular de acercamiento a las comunidades.

Lecciones

La Iniciativa de Sustentabilidad del río Georges y su división territorial (Alto, Medio y Bajo) a lo largo de la cuenca representa un gran ejemplo de cómo se pueden atender las distintas dinámicas dentro de una cuenca hidrológica. Las distintas zonas geográficas de una cuenca urbana tienen distintas características y variables presentes en las mismas, es por esto que el realizar una estrategia para atender las distintas regiones según sus distintas necesidades y problemáticas es un ejemplo a seguir. Sin embargo, debe existir una integración y comunicación entre las distintas partes y las intervenciones o estrategias que se realicen deben responder al plan o concepción total de la cuenca.

El reconocimiento de la participación comunitaria como un elemento clave para la información y realización de los distintos proyectos cuenca es otra lección importante. La comunidad sirve como defensora, colaboradora y receptora de las ideas, propuestas y proyectos que se realizan en la cuenca, y en gran medida dicta el nivel de éxito que se tendrá en las intervenciones. El ofrecerle educación a la comunidad para que formen parte del ente protector de los recursos naturales de la cuenca y para que se concienticen sobre el efecto que tienen sus acciones sobre la cuenca, representa una parte muy importante del proyecto de la comisión en el río Georges. El elemento

comunitario es una parte primordial y necesaria dentro de cualquier proyecto y en éste tomó un papel protagónico.

Por último, la Comisión del río Georges y la Iniciativa que se desprende de ella son un ejemplo de colaboración y alianzas entre distintos actores y organizaciones a lo largo de un largo periodo de años. Esta colaboración le abre puertas a cualquier iniciativa en la cuenca y le da la solidez, respaldo y fiscalización de las distintas entidades involucradas.

Conclusión

El Georges River Combined Councils Committee y la Georges River Urban Sustainability Initiative representan un gran esfuerzo para identificar y atender las necesidades del río y de las comunidades aledañas, de manera diferenciada. La creación de alianzas y colaboraciones entre distintos actores y grupos de interés refleja un trabajo en conjunto que se sustenta en años de colaboración. La Iniciativa de Sustentabilidad es un gran ejemplo de planificación estratégica.

Recuperación del Río Medellín, Colombia

Medellín, Colombia



Resumen

Hace veinte años el río Medellín era como cualquier otro río urbano: contaminado y sin vida. Con una visión integral que aprovechó inversiones existentes, el compromiso del gobierno, una organización dedicada al rescate del río, una campaña de concientización, el involucramiento de la población y apoyo financiero del BID, se logró transformar al río Medellín de un basurero deplorable en buen ejemplo de gestión integral del agua.

Contexto y Proyecto

Hasta finales de 1980, el río Medellín se parecía a muchos otros de América Latina: un flujo de agua contaminada y basura, conocido más por la emisión de malos olores durante el verano y por prácticamente no tener oxígeno en el agua, que como espacio de diversión y orgullo. A comienzos de 1990, el gobierno local empató una serie de programas de recuperación y saneamiento con una campaña de sensibilización pública que conllevó a la creación del Centro de Investigación Mi Río. Este centro condujo al diseño e implementación de un plan integral de manejo del río que comprendía saneamiento, infraestructura pública y concientización a la población, pero que mediría su éxito con un indicador sencillo: al menos 5mg/l de oxígeno a lo largo de todo el río para el 2010.

El plan se basaba en una estrategia dual: incrementar y mejorar la infraestructura de tratamiento a lo largo de la cuenca, con la transformación del río en un espacio accesible y de disfrute para la población. Al volverlo un elemento principal de la ciudad las personas serían testigos de su situación actual, del impacto de la basura, del cambio al limpiarlo y de la necesidad de mantenerlo en buenas condiciones.

El apoyo financiero provino mayormente de la proveedora de servicios local (Empresa de Servicios Públicos de Colombia) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). El proyecto a diez años costó US\$230 millones.

La abogacía política y concientización recayó en el centro Mi Río, un Instituto con fondos públicos creados en la década de 1990 para educar sobre la importancia del río, obtener apoyo político para la gestión del cauce y patrocinar estudios preliminares para su saneamiento. Mi Río surgió de un programa piloto desarrollado por Municipio Verde de Medellín, una organización ambiental no gubernamental muy respetada por su trabajo. Ya en 1992 se habían impartido talleres de concientización a más de 17,000 personas que viven en las inmediaciones del cauce. Las autoridades de Medellín se dieron cuenta del éxito, y en estrecha colaboración con el Cabildo, le proporcionaron apoyo financiero e institucional. Esto llevó a la creación del Instituto Mi Río. Su compromiso y seriedad



El río cubierto por luces en la época navideña. El espectáculo cada vez es más conocido a nivel mundial.

Crédito: <http://www.medellinparati.com>

lo hicieron evidente al localizar sus oficinas literalmente suspendidas sobre el río (sobre un viejo puente), esto cuando aun no estaba recuperado. Originalmente, el objetivo de Mi Río fue involucrar a los residentes locales en el saneamiento y la remediación de obras preparadas por la Ciudad y EPM. Sin embargo, las oficinas de Mi Río se convirtieron en un gran centro cultural de la ciudad, sede de un archivo de medio ambiente grande, museo, aulas educativas, así como espacios de trabajo para estudiantes interesados en el río. Mi Río cerró sus operaciones en 2005.

Resultados

Si bien el plan maestro contaba con una meta clara de alcanzar al menos 5mg/l de oxígeno en el río, el enfoque integral del problema llevó a otro tipo de demostraciones de éxito. La gente utiliza el río y se organiza una carrera anual de embarcaciones. El valor de las propiedades a lo largo del río se ha incrementado y las riberas ahora son espacios públicos. Medellín es conocida por sus espectáculos de luces navideños. Una vez limpio el río, EPM logró que el espectáculo de luces se trasladara al río. Ahora, cada año se cuelgan suntuosos arreglos que cruzan el río, atrayendo a locales y turistas al río y sus alrededores. La expansión y modernización de gran parte de la infraestructura de drenaje, alcantarillado y plantas de tratamiento también se logró, contribuyendo a que el agua se mantenga limpia. El proyecto de saneamiento y áreas verdes lo ha retomado el BID y lo promueve en BIDTV.

Un ejemplo de la preponderancia que ha adquirido el río y valorización: en 2009 un grupo de hinchas de un equipo de fútbol tiñeron el agua de rojo, el color de su equipo. A diferencia de años atrás, cuando el río estaba verdaderamente en mal estado, ahora sí se generó una reacción pública negativa. En un blog se escribió: “este incidente que nada tenía que ver con el fútbol, solo nos debía haber preocupado por la falta de respeto a la naturaleza, por la falta de conciencia que representa el daño a un valor colectivo, de todos: nuestro río.”



El Aula Ambiental de la ciudad de Medellín, construida en un puente sobre el río.
Crédito: <http://www.fundacioncorona.org.co>

Lecciones

Los factores principales del éxito de esta iniciativa fueron la visión integral del problema, integrando infraestructura “dura” y “suave” y aprovechando inversiones que de cualquier manera se hubieran hecho. La existencia de una organización respetada, el respaldo político y económico del gobierno local y fuentes de financiamiento en línea con el proyecto fueron fundamentales para que se materializará esa visión. El proyecto fue de gran envergadura y por ello era tan importante el involucramiento del BID y la EPM. El hecho que el río había alcanzado un nivel crítico en el imaginario colectivo ayudó a que no hubiera mucha oposición y mayor receptibilidad.

Conclusión

Existen proyectos que por sus características solo pueden ser realizados por una coalición de actores con recursos. En este caso, sucedió que las autoridades, una proveedora de servicios con planes de expansión, una institución financiera y una organización ambiental sin fines de lucro hicieron suyo el mismo objetivo. Si bien suena poco probable, el hecho es que la coalición tomó varios años en formarse y otros tantos en materializar sus metas. Sin embargo, un objetivo claro y cuantificable a través de una estrategia multidimensional parece haber sido la fórmula de este proyecto.

Programa de Reforestación de la comunidad Fondes Amandes

Fondes Amandes, Trinidad y Tobago



Resumen

Fondes Amandes es una pequeña comunidad de 40 familias junto al río Santa Ana en las afueras de Puerto España, Trinidad y Tobago. Su Programa de Reforestación, fundado en 1982 por miembros del lugar, ha logrado reforestar más de 110 acres, crear empleo, generar conciencia y obtener una cantidad considerable de recursos a través de alianzas estratégicas. Es un ejemplo de lo que una comunidad organizada, especialmente si es pequeña, puede alcanzar si crea asociaciones con otras organizaciones, y de las posibilidades de conjuntar metas medioambientales con desarrollo económico sustentable.

Contexto y Proyecto

Fondes Amandes se localiza en la cuenca del río St. Ann, aledaña a un barrio de clase media-alta de la capital de Trinidad y Tobago. Por décadas la deforestación e incendios se habían

convertido en la constante, causando la erosión del suelo y la degradación rápida de la calidad del agua, mientras que agrava las inundaciones en la temporada de lluvias.

El Proyecto de Reforestación de la Comunidad Fondes Amandes (FACRP) se creó como alternativa a los intentos gubernamentales de solucionar el problema. En sus treinta años de experiencia ha pasado de un pequeño grupo informal de voluntarios locales a una organización comunitaria galardonada y con conexiones con otras ONG y agencias gubernamentales. Su meta es la conservación de la cuenca hidrográfica de St. Ann utilizando métodos ecológicos de restauración y el desarrollo de la comunidad a través de actividades que mejoren el medio ambiente. La operacionalización de esos objetivos se da a través de:

- Fomentar el desarrollo comunitario y la creación de oportunidades de empleo en Fondes Amandes;
- Promover el desarrollo responsable en la cuenca;
- Proteger la biodiversidad de flora y fauna;
- Coordinar con otras comunidades y organizaciones en toda la región.

Resultados

Además de replantar 110 hectáreas de diversas especies arbóreas, FACRP también ha sido responsable de la instalación de terrazas, presas y canales de drenaje que han ayudado a reconstruir la cuenca. Han plantado más de 35.000 árboles de una amplia gama de especies. Sus esfuerzos en la prevención de incendios han mantenido a la comunidad libre de incendios desde 1997. Además de mejoras físicas, se



Participantes de un recorrido junto al vivero.
Crédito: <http://www.triniview.com>

ha fomentado un cambio de actitud entre los residentes para proteger y apreciar la cuenca como un activo esencial para la comunidad. Se ha integrado el arte, orgullo de la comunidad y la autoestima individual a través de la capacitación para el trabajo con sus programas de educación sobre el manejo de cuencas. La organización también ha priorizado la participación juvenil a través de viajes escolares, un campamento de verano de eco-cultura y oportunidades de empleo. La mayoría de los jóvenes de la localidad han trabajado o servido como voluntarios para FACRP en algún momento u otro de su vida, por lo que ya hay una generación que ha crecido con el programa. FACRP ha dado cursos en identificación de árboles y guías de turismo para los miembros de la comunidad, a los que emplea regularmente.

El grupo todavía depende en gran medida de voluntarios para complementar las subvenciones y pequeñas actividades que les generan ingresos (como cobrar una cuota pequeña por algunos cursos, tours de ecoturismo y árboles de su vivero). Se han mantenido por su habilidad para obtener recursos externos de fundaciones locales, ONG e incluso embajadas. Desde el año 2000, FACRP ha logrado recaudar más de US\$850,000 en subvenciones, gran parte de ellos dedicados a la contratación de más del 20% de la población local en edad de trabajar. También trabaja estrechamente con la Autoridad de Aguas y Saneamiento (WASA), quien formalmente es dueña de parte del terreno que habita la comunidad.

Lecciones

Fondes Amandes es una comunidad sin tenencia formal de toda la tierra que habita y que a pesar de ello ha reforestado la zona y actuado

de manera proactiva para cuidar su entorno y crear lazos interinstitucionales que le han traído recursos y reconocimiento. La organización ha tenido un ideal y liderazgo claro, poco a poco creando relaciones y siendo receptores de recursos que han demostrado utilizar bien. Esto les ha generado buena reputación y acceso a más recursos. También han logrado el reconocimiento tácito de WASA, la compañía de aguas que formalmente es dueña de los terrenos pero que reconoce su labor de cuidado y reforestación. No está claro que con mecanismos más tradicionales de mercado o de tenencia de la tierra se hubiera logrado un resultado como el actual, con un grupo que no tiene tenencia de la tierra, no fue relocalizado y gracias a la buena relación con la Autoridad de Aguas, cuida y reforesta parte del acuífero que utiliza la compañía.



Muestra de los distintos apoyos que ha recibido la organización.
 Crédito: <http://thechutneygarden.blogspot.com>

Conclusión

Es importante que organizaciones ya establecidas sean receptivas a grupos pequeños que comparten sus metas, incluso si sus métodos u organigramas no se apegan a los tradicionales. Acercarse y apoyar (no solo con recursos monetarios) a otras más pequeñas o no formales, es una inversión que de cualquier manera rendirá frutos: si es exitosa se habrá forjado una buena relación y cumplido un objetivo; si no lo es, se habrá logrado una colaboración de la que

ambas partes podrán aprender. También hay que recordar que los objetivos no siempre se alcanzan en el tiempo establecido, y que parte del proceso de aprendizaje de organizaciones menos establecidas se da a través del contacto e interacción con otras más formales. Además, creación de empleos formales y alternativos es más posible de alcanzar a través de las organizaciones con raíces en las comunidades que se desean apoyar.

Iniciativa de Renovación de la Cuenca Urbana de Bowker Creek

Vancouver, Canadá



Resumen

Bowker Creek es un río mayormente entubado y que atraviesa una zona urbana. Las pocas zonas que quedaban al descubierto sufrían de erosión, desgaste ambiental y descuido. Sin embargo, a través de la adopción de un plan por todos los interesados, la creación en secuencia de varias organizaciones con planes bien definidos y grupos de monitoreo, se logró restaurar lo que quedaba del río. Este es un buen ejemplo de lo que una secuencia de planes, objetivos y responsabilidades pueden lograr si además de ideas se piensa en como materializarlas y se cuenta con residentes comprometidos.

Contexto y Proyecto

Bowker Creek es un río de ocho kilómetros, 70 por ciento de los cuales se encuentran entubados y 87 por ciento urbanizado con una



Estudiantes a punto de soltar los patos para la carrera anual.

Crédito: Burgundavia, <http://www.flickr.com/photos/coreyburger/>

mezcla de usos residenciales, comerciales, industriales e institucionales. Existen áreas recreativas a lo largo del arroyo. Pasa por tres municipios en la isla de Vancouver, Canadá.

Los problemas ecológicos eran la erosión moderada de las orillas, inundaciones durante tormentas en las porciones no entubadas (aproximadamente la mitad de la cuenca es impermeable), eliminación de los humedales y llanuras de inundación y la invasión de especies exóticas de plantas a lo largo de las riberas naturales.

En 2002 se creó un foro para desarrollar una visión de restauración de la cuenca. El Foro estuvo integrado por propietarios, miembros de la comunidad, representantes de ONG y personal del gobierno local, regional y nacional. Entre 2002 y 2003, el Foro desarrolló la visión, el plan de manejo y posteriormente una jornada de puertas abiertas para presentarlo al público, a través del internet y en formato impreso. Miembros de la comunidad fueron invitados a presentar sus observaciones sobre el plan. El Foro revisó el plan de acuerdo a los comentarios recibidos y presentó el borrador final, que fue aprobado por el gobierno de la ciudad (CRD). La visión fue definida como “administrar el uso humano y las áreas naturales en la cuenca de Bowker para reducir al mínimo el escurrimiento y la contaminación, volviendo a Bowker Creek en un río saludable que sostenga un hábitat con vegetación nativa y fauna silvestre, además de proporcionar una vía verde que conecte a los barrios de la comunidad.”

Un año más tarde fue creada la Iniciativa para la Renovación de la Cuenca de Bowker Creek (BCI) para implementar el plan. Su trabajo es poner en marcha y gestionar los proyectos, buscar financiamiento. BCI es dirigida por

un comité directivo integrado por autoridades municipales y miembros de la comunidad. Un miembro del personal del CRD dirige el comité directivo. Los tres municipios pagan por su salario. Hay cuatro subcomisiones que informan las decisiones del comité directivo. Con el fin de ejecutar los proyectos, BCI se asocia con autoridades municipales y regionales, las asociaciones de vecinos, ONG, miembros de la comunidad y la Universidad de Victoria.

Uno de los objetivos del plan era asegurar el financiamiento de las acciones identificadas. Lo único que se pudo investigar al respecto fue que la mayor parte de los recursos provienen del gobierno metropolitano. Los municipios financian la posición de los directivos, además de proyectos individuales. Ha recibido algunas donaciones y otros ministerios del gobierno provincial y nacional también han financiado proyectos.

La iniciativa de Bowker Creek fue creada para implementar el plan, dirigido por un comité de dirección. El comité directivo está integrado por representantes de cada municipio y las comunidades. El plan requería de un miembro del personal CRD para dirigir el comité de dirección, implementar y gestionar proyectos, coordinar la financiación y organización de la BCI. Los tres municipios de suministro de financiación para esta posición personal. El plan estipula que el comité directivo debe tomar decisiones por consenso y se reúnen dos veces al mes, lo que hacen. Uno de los objetivos del plan era para asegurar la financiación de las acciones identificadas. Se necesita más investigación en lo que los mecanismos específicos para la obtención de fondos. De sólo mirar a los informes anuales, es evidente que la mayor parte del financiamiento proviene de la constante CRD. Los municipios proporcionan el financiamiento para la posición personal de ERC, además de fondos para proyectos individuales, algunas donaciones se reciben de donantes privados, y otros ministerios del gobierno provincial y nacional para financiar proyectos específicos.

Resultados

El foro para crear la visión fue exitoso y disuelto, y dio pie al BCI. El Plan Bowker Creek se completó en 2009. BCI es la encargada de medir la calidad y cantidad de agua dos veces al año. En términos de infraestructura física, se terminó la bioingeniería para estabilizar taludes y control de la erosión (utilizando recortes de árbol para hacer cercas) en dos sitios en Saanich y uno en Oak Bay. Se ha plantado vegetación en la ribera y se eliminaron especies invasoras en varios terrenos aledaños. El proyecto Vías Verdes se completó en 2006 y logró organizar debates a nivel municipal sobre la creación de un corredor verde a lo largo del arroyo para conectar a las comunidades. También lograron que políticos locales recorrieran el área.

Un elemento interesante es el programa de “cuidadores de Bowker Creek (stewards)”, una membresía gratuita, pero quienes la toman deben prometer una o más de las siguientes:

- no utilizar su coche al menos una vez a la semana (para minimizar la contaminación por líquidos de automóviles);
- no utilizar pesticidas en sus jardines (para evitar contaminar al río);
- leer sobre jardines retenedores de agua de lluvia e instalar uno en su casa;
- evitar plantar especies invasivas;
- lavar su coche en su jardín o en



La maqueta de la cuenca. El río pasa por debajo del pavimento de atrás.

Crédito: *jehvicvbc*, <http://www.flickr.com/photos/jehvicvbc/>

establecimientos de lavado para no contaminar el río.

Otra idea es el uso de pequeños proyectos que dejen constancia de sus beneficios y sean fáciles de implementar y visibles. Su demostración de plan de restauración fue terminada en 2005 y consistió en la rehabilitación de una sección de 45 metros de la orilla. Lo realizaron en colaboración con el Departamento de Ingeniería y la Escuela Primaria de San Patricio (parte de un proyecto de mejora de alcantarillado). Antes de la restauración de la sección había erosión, pocas especies, baja calidad del agua y especies exóticas invasivas. Después de la restauración las orillas se habían mejorado y se habían plantado sauces, arbustos nativos y flores. Las obras han resistido inundaciones.

En cuanto a la educación y el acceso, se han instalado señales de educación ambiental e histórica en cada municipio, señales que apuntan a las partes abiertas y naturales del arroyo, se organiza una carrera de patos de goma para la limpieza del arroyo y recaudar fondos para crecer plantas. La organización hace presentaciones y actividades de divulgación en escuelas, eventos comunitarios y conferencias (un método popular ha sido un modelo de la cuenca construido por la escuela secundaria de Oak Bay). Hay que recalcar el nivel de compromiso de los residentes. Además de existir varias organizaciones de voluntarios y actividades, se pueden ver diversas páginas de internet, un número importante de usuarios de flickr y otras redes sociales en las que usuarios promueven al río.

La BCI incluso ya presento un plan de 100 años para hacer frente a las inundaciones, la contaminación del agua y la pérdida de hábitat.

Lecciones

Existen tres lecciones principales que se pueden extraer de este caso.

1. El plan fue formulado por todas las partes interesadas, incluyendo una comunidad activa y el compromiso de diferentes niveles de gobierno.

2. El desarrollo de un plan con objetivos a largo plazo así como acciones graduales y factibles. El plan incluyo acciones inmediatas y con un impacto visible, así como otras a mediano plazo que aprovechan los logros realizados.
3. La creación de instituciones que implementen el plan. Esto es tan importante como el plan mismo ya que muchas veces es dejado para una etapa posterior. La creación de un órgano representativo para implementar el plan, dirigido por un miembro del personal del gobierno regional, financiado por los gobiernos locales y con la participación activa de vecinos y otros grupos de interés como universidades fue clave. Posteriormente, la permanencia de grupos de interés como los Amigos de Bowker Creek ha permitido que las acciones establecidas en el plan sean evaluadas y monitoreadas.

Referencias

Iniciativa de Newtown Creek

“Brownfields” Newtown Creek Alliance <http://www.newtowncreekalliance.org/brownfields/> 29 de enero del 2012.

“Creek Speak” <http://www.newtowncreekalliance.org/community-health/creek-speak/> 29 de enero del 2012.

“Green Apple Map” <http://www.greenapplemap.org> 29 de enero del 2012.

Heimbinder, Michael and Rachel Weiss, “Creek Speak, Voices from Newtown Creek” The Newtown Creek Community Health & Harms Narrative Project (CHHNP): Final Report from the Newtown Creek Alliance. 2010.

Hurley, Andrew “Narrating the Urban Waterfront: The Role of Public History in Community Revitalization”. The Public Historian Vol. 28, No. 4 (Fall 2006), pp. 19-50. <http://www.jstor.org/stable/10.1525/tph.2006.28.4.19>

“Newtown Creek Alliance” www.newtowncreekalliance.org. Accessed January 29, 2012.

“Newtown Creek Brownfield Opportunity Area” <http://www.newtowncreekboa.org/> 29 de enero del 2012.

“Newtown Creek Nature Walk Flyer” http://www.nyc.gov/html/dep/pdf/newtown_creek_nature_walk_flyer.pdf 29 de enero del 2012.

Ruen, Chris. “The Ironic Nature Walk.” The New York Times. 8 de Mayo del 2009. <http://www.nytimes.com/2009/05/10/nyregion/thecity/10boul.html?scp=1&sq=ironic&st=cse>

“Visitor Center at Newtown Creek” http://www.nyc.gov/html/dep/html/environmental_education/newtown_visitors_center.shtml 29 de enero del 2012

Iniciativa de sustentabilidad urbana del río Georges

“Have we forgotten about flooding on the Georges River?”. Georges River. <http://www.georgesriver.org.au/IgnitionSuite/uploads/docs/Have%20We%20Forgotten%20About%20Flooding%20on%20the%20Georges%20River.pdf>. Ultimo acceso 31 de enero de 2012.

“Natural Environment”. Georges River. <http://www.georgesriver.org.au/Natural-Environment.html>. Ultimo acceso 31 de enero de 2012.

“Georges River Combined Council Committee”. Georges River. <http://www.georgesriver.org.au/GRCCC.html>. Ultimo acceso 31 de enero de 2012.

“River Keeper Report Card”. Georges River. <http://www.georgesriver.org.au/IgnitionSuite/uploads/docs/>

Riverkeeper_Report_Card_MRNNov2011FINAL.pdf. Ultimo acceso 31 de enero de 2012.

“River Health Monitoring Program”. Georges River. <http://www.georgesriver.org.au/River-Health-Monitoring-Program.html>. Ultimo acceso 31 de enero de 2012.

“The Upper Georges River: How Special”. Georges River. <http://georgesriver.staging.bluearcgroup.com/IgnitionSuite/uploads/docs/UGR%20-%20The%20Upper%20Georges%20River%20-%20How%20Special.pdf>. Ultimo acceso 31 de enero de 2012.

“Upper Georges Governance Projects”. Georges River. <http://www.georgesriver.org.au/Upper-Georges-Governance-Projects.html>. Ultimo acceso 31 de enero de 2012.

“Mid Georges River Urban Sustainability Initiative”. Georges River. <http://georgesriver.staging.bluearcgroup.com/MGR-Urban-Sustainability-Initiative.html>. Ultimo acceso 31 de enero de 2012.

Recuperación del Rio Medellín, Colombia

Jenks, Michael, Burges, Rod (2000). Compact cities: sustainable urban forms for developing countries. Taylor & Francis.

“El color de una camisteta”, <http://www.ecbloguer.com/soydelrojo/?p=980>. Ultimo acceso 1 de febrero, 2012.

“Alumbrados del rio Medellin”, http://www.medellinparati.com/places_pictures.php?id=39. Ultimo acceso 1 de febrero, 2012.

“El saneamiento de rio Medellin”, <http://www.iadb.org/es/videos/ver,2173.html?videoID=9179&>. Ultimo acceso 1 de febrero, 2012.

Programa de Reforestación de la comunidad Fondes Amandes

CANARI (2010). Community participation in natural resource management: lessons from Caribbean small island states. CANARI Issue Paper No. 1.

Gopaul, H. (2005). Best practices for public/private sector and community participation in integrated watershed management in Caribbean Small Islands Developing States (SIDS). EMPOWERS Regional Symposium: End-Users Ownership and Involvement in IWRM; Cairo, Egypt.

Lum Lock, A and T. Geoghegan. (2006). Rewarding community efforts to protect watersheds: Case study of Fondes Amandes, St. Ann’s, Trinidad and Tobago. CANARI Who Pays for Water Project Document no. 3.

McDermott, M. H. (2010). The Fondes Amandes Reforestation Project: improving watershed management and community. CANARI Technical Report no. 389.

McIntosh, S. and Y. Renard (2010). Placing the commons at the heart of community development: three case studies of community enterprise in Caribbean Islands. International Journal of the Commons: Vol. 4, Iss. 1, pp. 160-182.

Iniciativa de Renovación de la Cuenca Urbana de Bowker Creek (BCI)

Malmkvist, Lehna K., et al. "El diseño de los futuros éxitos: Una evolución de Planificación Urbana de Manejo de Cuencas". 16a Conferencia Internacional de la Sociedad para la Restauración Ecológica. 24 a 26 agosto, 2004. Victoria, Canadá.

"Plan de Gestión" Bowker Creek Watershed, http://www.bowkercreekinitiative.ca/about/documents/plan_BowkerCreekWater.pdf. Ultimo acceso 1° de febrero, 2012.

"Sociedad de amigos de Bowker Creek". <http://members.shaw.ca/bowkercreek/>. Ultimo acceso 1° de febrero, 2012.

"Bowker Creek Pledge." <http://www.crd.bc.ca/surveys/Survey.aspx?s=958240eba74b4b5ea4aefe9384dfa5d>. Ultimo acceso 1o de febrero, 2012.

CONTACTOS



Rio Bajo

Consejo De Residentes - Nemesio Canales

Luz "Lucy" Torres

Presidenta

Tel: 787-783-8835

Escuela Nemesio Canales II - Nemesio Canales

Lourdes Gómez

Directora

Tel: 787-781-1773

Cel: 787-505-4795

Sp Management Corp. - Nemesio Canales

Devia Nieves

Administradora

Tel: 787-781-1952

Alexander Gabriel

Sub-administrador

Tel: 787-781-1952

Ramón Fermint

Oficina de Servicio a Residentes

Tel: 787-781-1952

Rio Medio

Capetillo

Doña Digna Estrada

Líder comunitario y historiadora de Capetillo

Tel: 787-765-2879

Juan Guibas

Presidente de Asociación de Residentes de Capetillo en Marcha

Tel: 787-647-8218

Ángel (Gelo) Guevarez

Jardinero del huerto de Capetillo, maestro de historia, fundador de Jóvenes Luchando por Capetillo

Tel: 787-319-1613

Alianza Pro Corredor Ecológico de San Juan

Pablo M. Calero

Presidente, Alianza Pro Corredor Ecológico
pascalero@yahoo.com

Tel: 787-762-9690

Tel: 787-412-1845 (celular)

Carlos J. Aponte Meléndez

Ingeniero civil, residente de Río Piedras

Tel: 787-649-9924

Dr. Basilio Santiago Pérez

Residente de Cupey, experto de la cuenca
basiliosr@aol.com

Tel: 787-210-4787

Rafael Hernández Trujillo

Líder cívico, biólogo marino, trabaja con el Corredor Ecológico

Tel: 787-485-4402

GAIA

Julio Vallejo

Coordinador agrícola

vallejo_gonzalez@yahoo.com

julio@comunidadesgaia.org

Tel: 787-667-4119

Ana Elisa Pérez Quintero

Co-fundadora, coordinadora de implementación

anaelisa@comunidadesgaia.org

Tel: 787-502-4088

Barriada Venezuela

Wanda Colón

Líder comunitaria de la Barriada Venezuela
Tel: 787-487-4617

Gladys Morales

Líder comunitaria de la Barriada Venezuela
Vive en la Calle Acueducto colindante a los
tanques antiguos del acueducto
Tel: 787-200-4994

Alejandro Torres-Abreu

Profesor que ha hecho en estudio de los
puntos de acceso a Venezuela
Tel: 787-222-4545

Cupey

Esteban Gonzales

Líder comunitario
Tel: 787-754-9052

Rio Alto

Cafeteria La Carreta

Rocio Nuñez

gotasderocio73@gmail.com
Tel: 787-633-0848

Centro Sor Isolina Ferré

Administración Central

mdelmar@csifpr.org
Tel: 787-842-0000

Administración en Caimito

csifcaimito@yahoo.com
Tel: 787-731-5700

Argenis Catalá

Maestro
Email: arheineken_84@hotmail.com
Tel: 787-361-6170

Comisión De Ciudadanos Para Rescate Caimito

Carmen Gonzalez-Contreras

cgonzalezcontreras@hotmail.com
Tel: 787-636-1464

Carmelo Porrata

guayakanporrata@yahoo.com
Tel: 787-604-2143

Juan Cruz

guayakanporrata@yahoo.com
Tel: 787-789-3732
Tel: 787-207-8704

Lourdes Colón

guayakanporrata@yahoo.com
Tel: 939-639-8878

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.

The Noun Project. Web. 02 Feb. 2012. <<http://thenounproject.com>>.

