

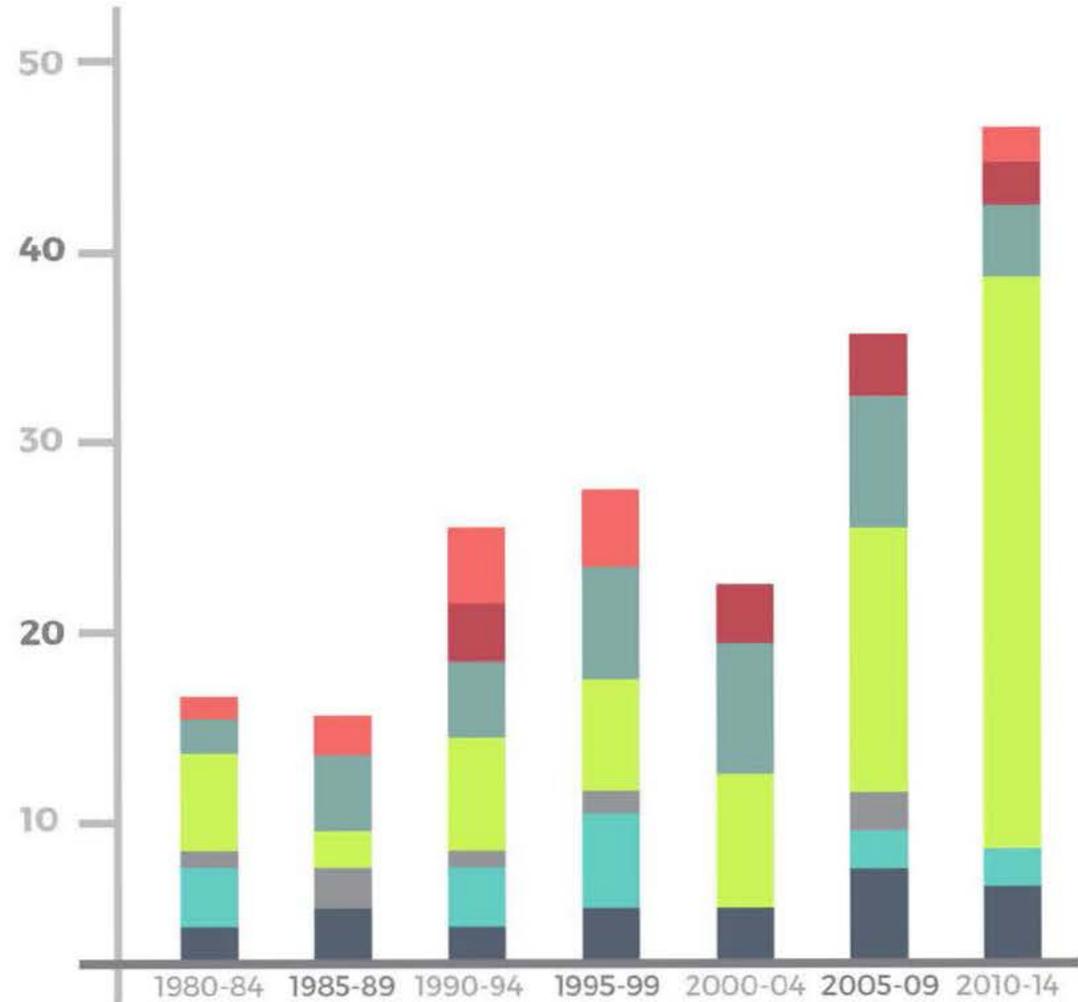
PROGRAMA PASEO

PUERTO RICO NATIONAL DISASTER RESILIENCE COMPETITION

VISTA PÚBLICA - 16 DE SEPTIEMBRE DE 2015

UN NUEVO ENFOQUE PARA LA RECUPERACIÓN ANTE LOS DESASTRES NATURALES

NATIONAL DISASTER RESILIENCE COMPETITION



¿POR QUÉ UN ENFOQUE BASADO EN LA RESILIENCIA?

DESASTRES NATURALES DE 1 BILLÓN DE DÓLARES, SEGÚN EL TIPO

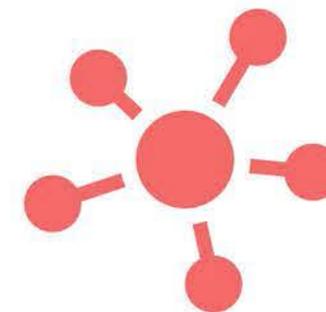
FUENTE: ADMINISTRACIÓN NACIONAL OCEÁNICA Y ATMOSFÉRICA



Sobrante \$\$\$ CDBG-DR:
FONDOS COMPROMETIDOS PARA AREAS
AFECTADAS POR DESASTRES NATURALES



SEPTIEMBRE DEL 2014
HUD PUBLICA EL NDRC PARA
LA DISTRIBUCIÓN DE LOS FONDOS



EQUIPO MULTISECTORIAL PR:
SE FORMA EL EQUIPO PR-NDRC



PROPUESTA PRIMERA FASE
SE RADICA EL 27 DE MARZO DE 2015

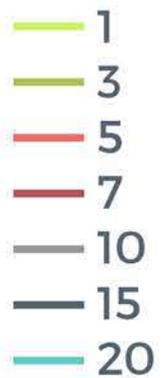


22 DE JUNIO DE 2015
PUERTO RICO FUE INVITADO A
PARTICIPAR EN LA SEGUNDA FASE



27 DE OCTUBRE DE 2015
FECHA LÍMITE PARA RADICAR
PROPUESTA DE FASE II

PRECIPITACIÓN
(PULGADAS)



1M PERSONAS SIN ENERGÍA ELÉCTRICA



120K PERSONAS SIN AGUA POTABLE

HURACÁN IRENE

21-24 DE AGOSTO 2011 (65 LUGARES)

- Conocimiento, herramientas y recursos para la adaptación comunitaria al cambio climática
- Mejores prácticas y modelos replicables de resiliencia basados en la evidencia
- Política pública de resiliencia
- Integración comunitaria en toma de decisiones



OBJETIVOS

NATIONAL DISASTER RESILIENCE COMPETITION



FACILIDADES PÚBLICAS

Sistemas sanitarios y pluviales
Parques y espacios verdes
Vías: aceras, calles, puentes



PLANIFICACIÓN

Recopilación de datos
Programas de Mejoras Capitales



DESARROLLO ECONÓMICO

Mejoras a facilidades / espacios comerciales (OSFL)
Préstamos / incentivos para actividades comerciales
prioritarias (Empresas) Asistencia a
microempresarios

ACTIVIDADES ELEGIBLES

NATIONAL DISASTER RESILIENCE COMPETITION



SELECCIÓN DEL ÁREA DE IMPACTO

Comunidades impactadas,
desventajadas y con
necesidad desatendida.



COLABORADORES

Presentaron
sus proyectos.



OPTIMIZACIÓN Y DISEÑO

Selección de Proyectos y actividades
que cumplen con requisitos,
fortalecen resiliencia y
aumentan competitividad.



PROPUESTA NDRC

Todos los proyectos
se integraron en el
Programa Paseo.

DESARROLLO DE PROPUESTA

PUERTO RICO NDRC



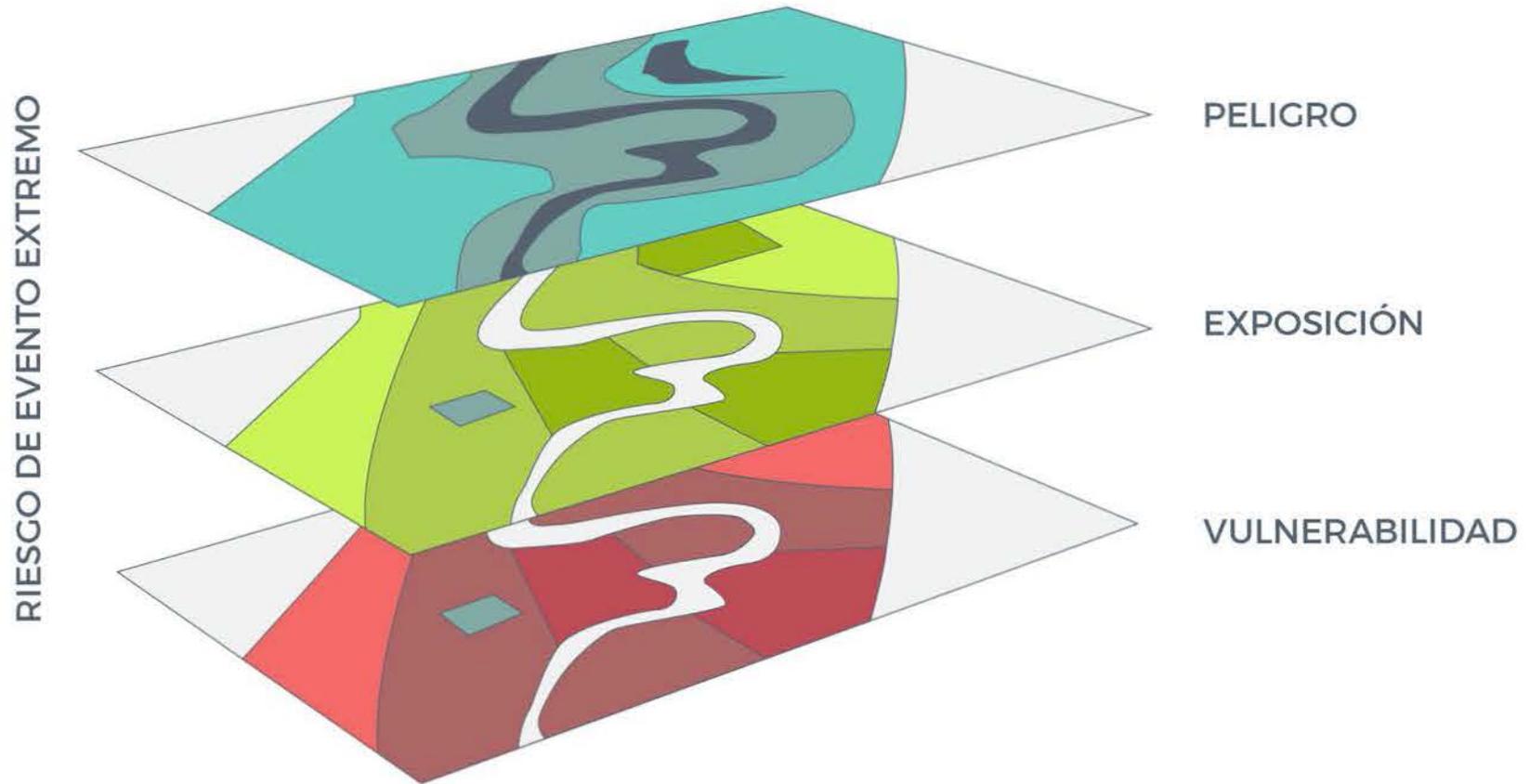
¿QUÉ ES RESILIENCIA?

NATIONAL DISASTER RESILIENCE COMPETITION

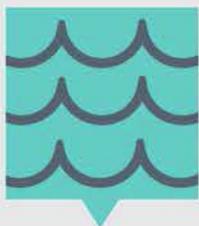


OBJETIVOS
LO BÁSICO

ADAPTADO DE: RESILIENCIA A CONDICIONES ATMOSFÉRICAS EXTREMAS (2014) DEL "ROYAL SOCIETY SCIENCE POLICY CENTRE"



RESILIENCIA A “SHOCKS” Y ESTRESORES
ENFOQUE BASADO EN EL RIESGO



ASENTAMIENTOS DE
ALTA DENSIDAD EN
ZONAS INUNDABLES



INFRAESTRUCTURA
CRÍTICA Y
VULNERABLE



ECOSISTEMAS DE
ALTO VALOR



PARA PROTEGER
LA VIDA HUMANA
Y LA PROPIEDAD

¿POR QUÉ ES IMPORTANTE LA RESILIENCIA PARA PUERTO RICO?

ESTUARIO DE LA BAHÍA DE SAN JUAN: CONTEXTO ECO-SOCIAL

PUERTO RICO NATIONAL DISASTER RESILIENCE COMPETITION



CAÑO MARTÍN PEÑA (1936)

PUERTO RICO NATIONAL DISASTER RESILIENCE COMPETITION



CAÑO MARTÍN PEÑA (2010)

PUERTO RICO NATIONAL DISASTER RESILIENCE COMPETITION



ESTUARIO DE LA BAHÍA DE SAN JUAN

PUERTO RICO NATIONAL DISASTER RESILIENCE COMPETITION

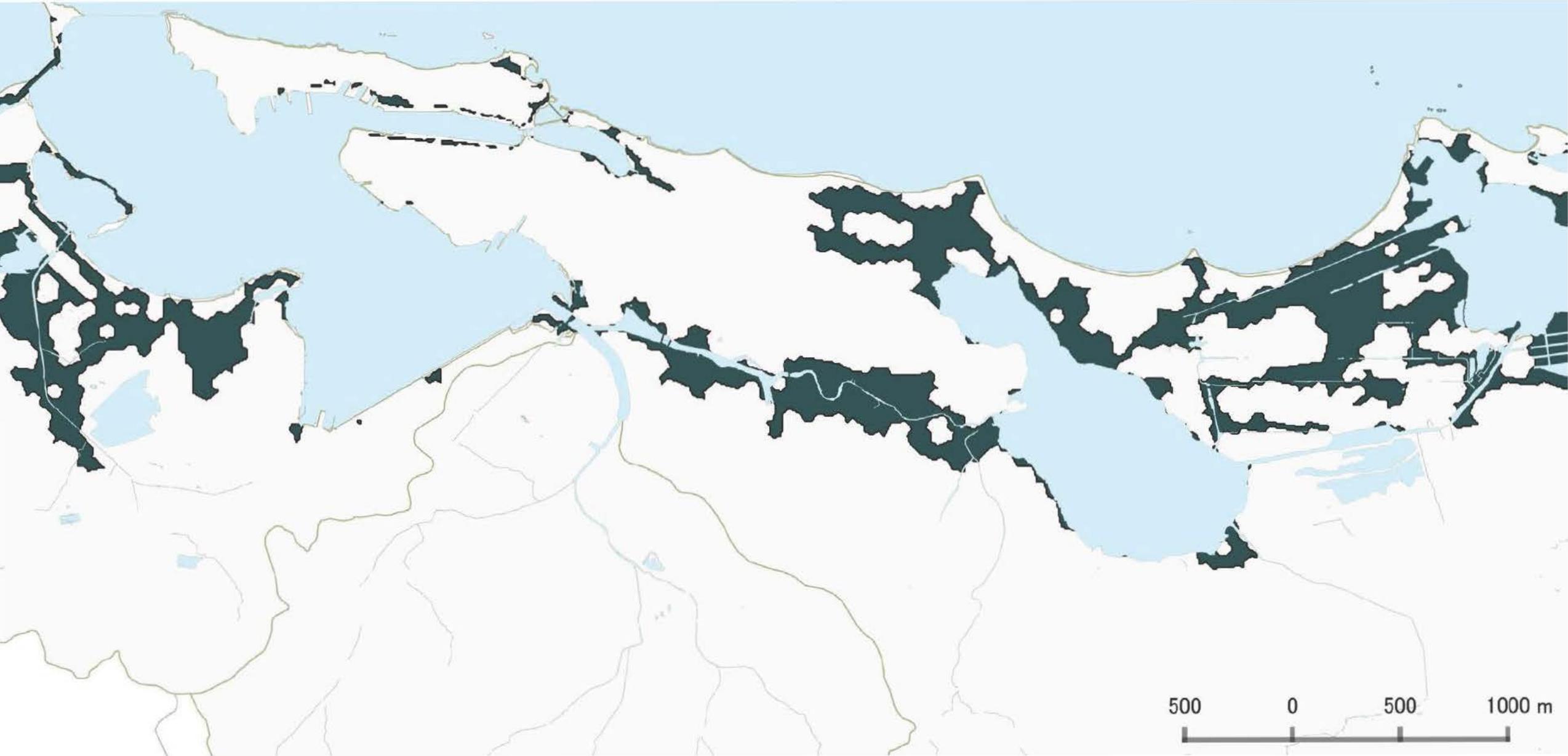
EBSJ: RIESGOS, EXPOSICIÓN Y VULNERABILIDAD

NATIONAL DISASTER RESILIENCE COMPETITION



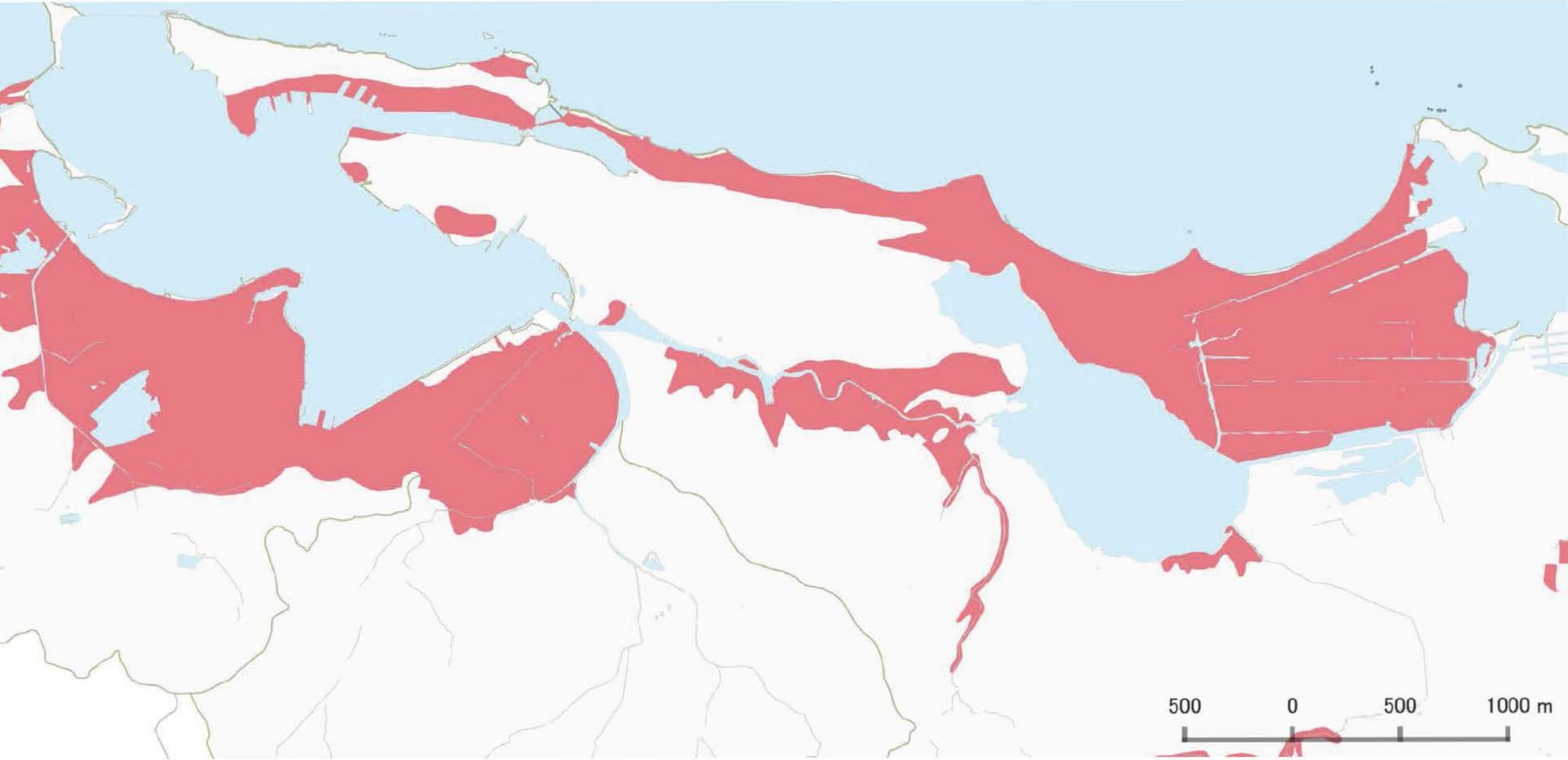
RIESGO: INUNDACIONES

FEMA: 100 AÑOS DE INUNDACIONES



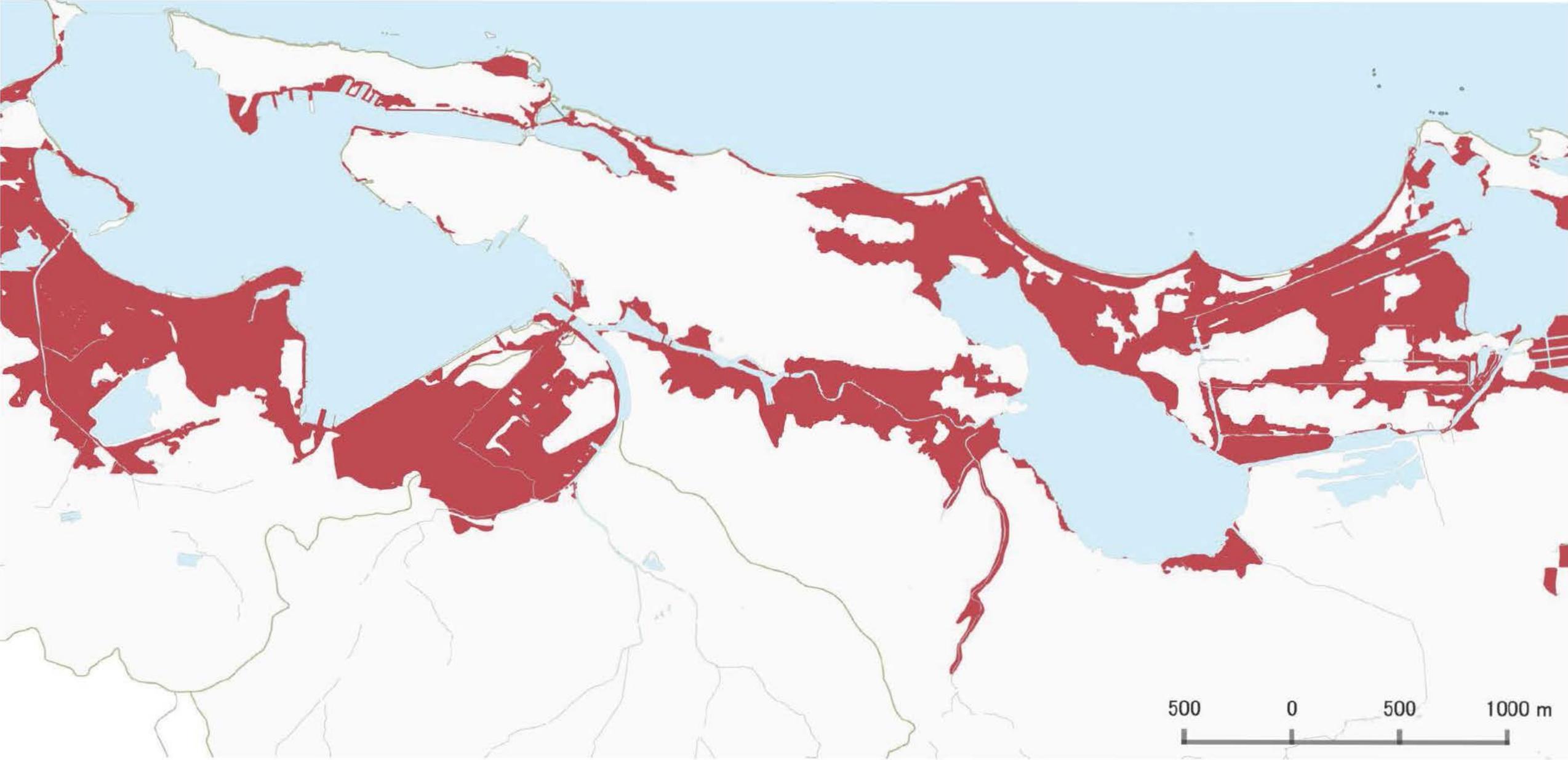
RIESGO: MAREJADAS CICLÓNICAS

UPR-RUM CAT 3.0 / ELEVACIÓN 0.5m



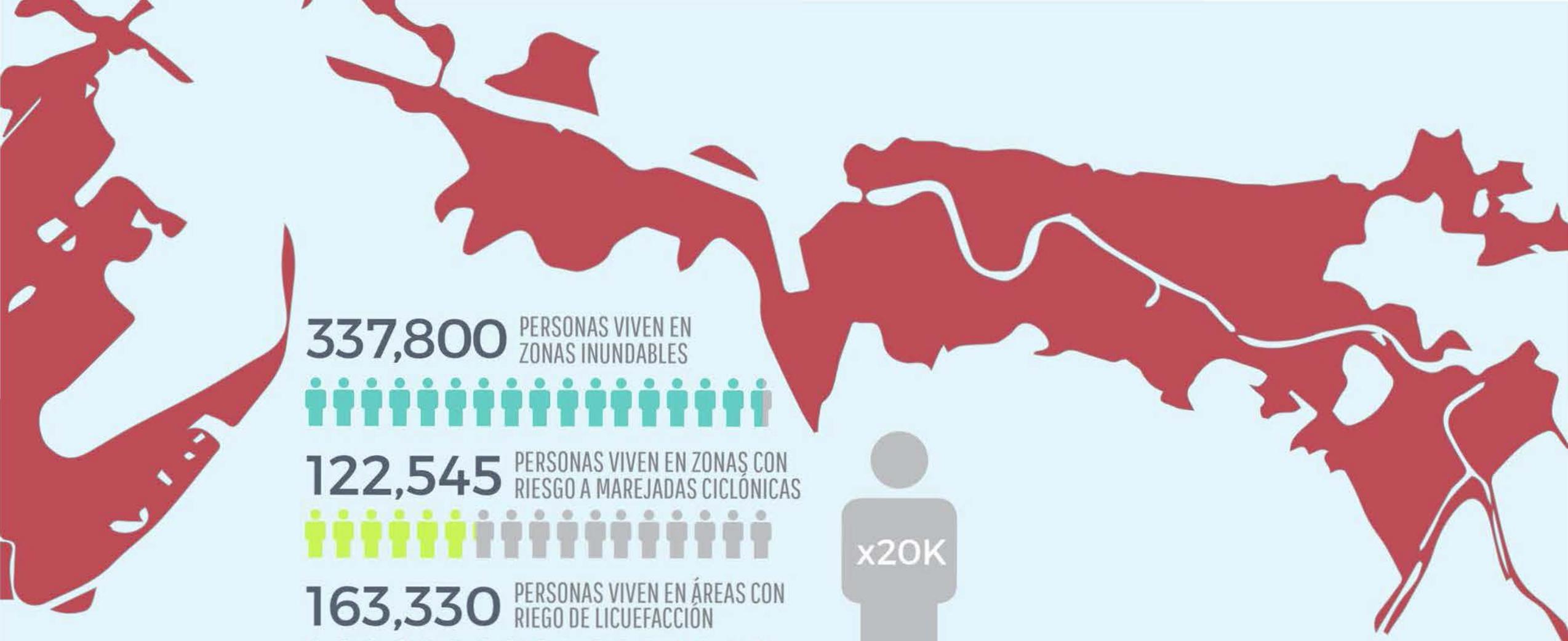
RIESGO: LICUACIÓN

ÁREAS DE RIESGO MEDIANO Y ALTO

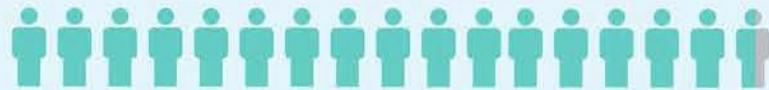


ÁREAS DE ALTO RIESGO

DOS O MÁS RIESGOS



337,800 PERSONAS VIVEN EN ZONAS INUNDABLES



122,545 PERSONAS VIVEN EN ZONAS CON RIESGO A MAREJADAS CICLÓNICAS

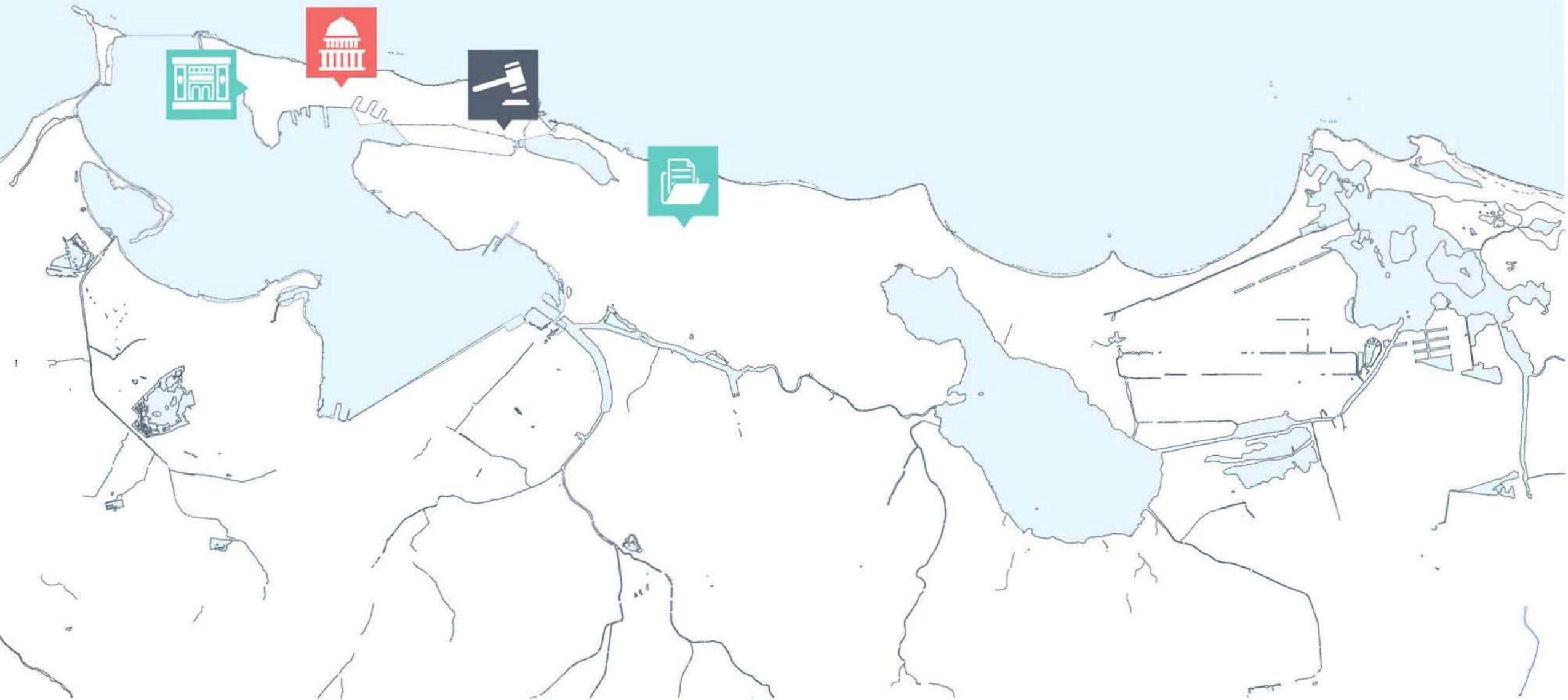


163,330 PERSONAS VIVEN EN ÁREAS CON RIESGO DE LICUEFACCIÓN



EXPOSICIÓN

ESTUARIO DE LA BAHÍA DE SAN JUAN



EXPOSICIÓN: INSTITUCIONES
PRINCIPALES CUERPOS DE TOMA DE DECISIONES

 EJECUTIVO

 JUDICIAL

 LEGISLATIVO

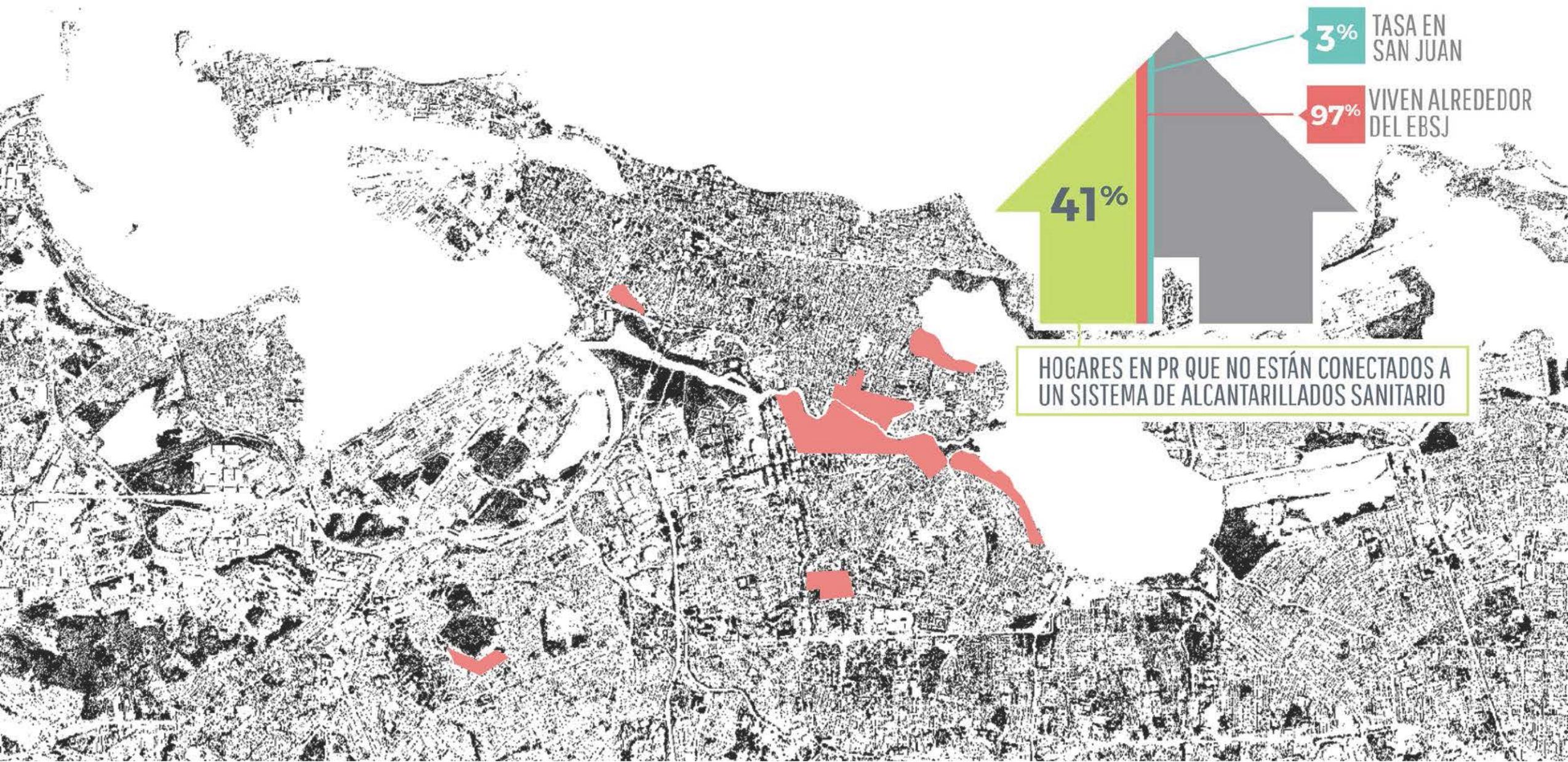


EXPOSICIÓN: INSTITUCIONES
ECONOMÍA E INFRAESTRUCTURA CRÍTICA



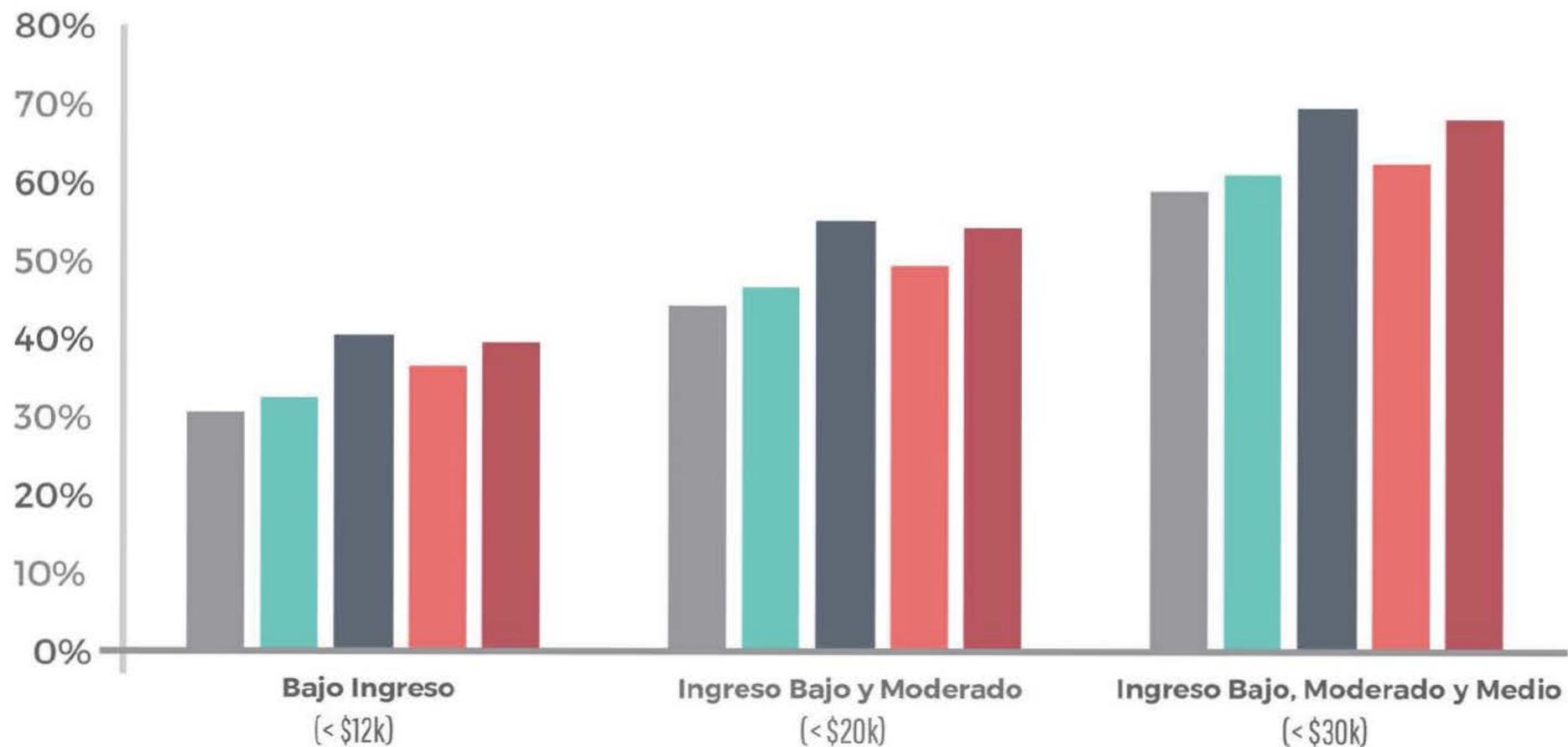
EXPOSICIÓN: COMUNIDADES

LA MAYOR DENSIDAD POBLACIONAL EN EL PROGRAMA NACIONAL DE ESTUARIOS



VULNERABILIDAD

SIN SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO



VULNERABILIDAD
EXPOSICIÓN SEGÚN EL INGRESO



POBLACIONES VULNERABLES

MIGRANTES, INQUILINOS, NO ASEGURADOS, DESEMPLEADOS





IMPACTO: EDUCACIÓN Y TRABAJOS

PÉRDIDAS REPETITIVAS E INTERRUPCIONES A LA ACTIVIDAD SOCIO-ECONÓMICA





IMPACTO: SALUD PÚBLICA Y AMBIENTAL

EBSJ: LA MALA CALIDAD DEL AGUA LUEGO DE INUNDACIONES GENERA PICOS EN CONDICIONES GASTROINTESTINALE



PROGRAMA PASEO

MANEJO INTEGRAL DEL CICLO DE AGUA URBANA



PROGRAMA PASEO: VISIÓN

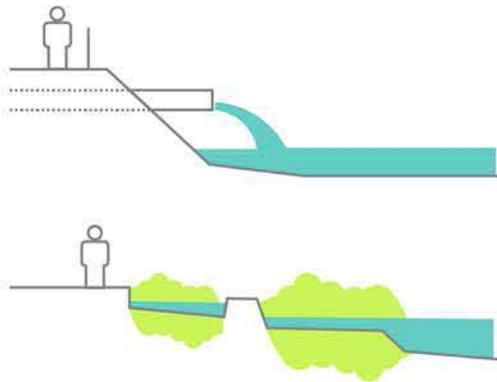
RESTABLECER EL EQUILIBRIO ENTRE LOS SISTEMAS NATURALES Y SOCIALES



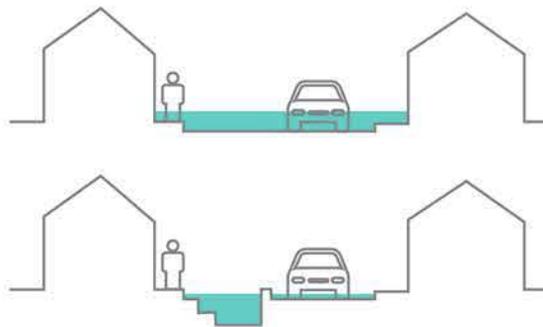
PROGRAMA PASEO: METAS

COMUNIDADES SENSIBLES AL AGUA

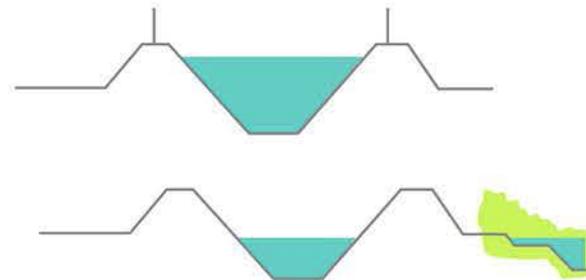
MEJORAR LA CALIDAD
DEL AGUA



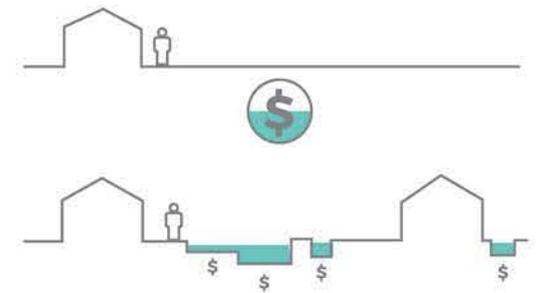
COORDINAR EL FLUJO DEL AGUA
PARA AUMENTAR LA SEGURIDAD



COMPLEMENTAR
LOS SISTEMAS



APRECIAR LOS ACTIVOS Y
FORTALECER LA ECONOMÍA



PROGRAMA PASEO: OBJETIVOS
MANEJO INTEGRAL DEL CICLO DE AGUA URBANA

ADAPTADO DE: NEW ORLEANS URBAN WATER STRATEGY PROJECT STATUS (ENERO 2012)

PROGRAMA PASEO

TIPOLOGÍAS



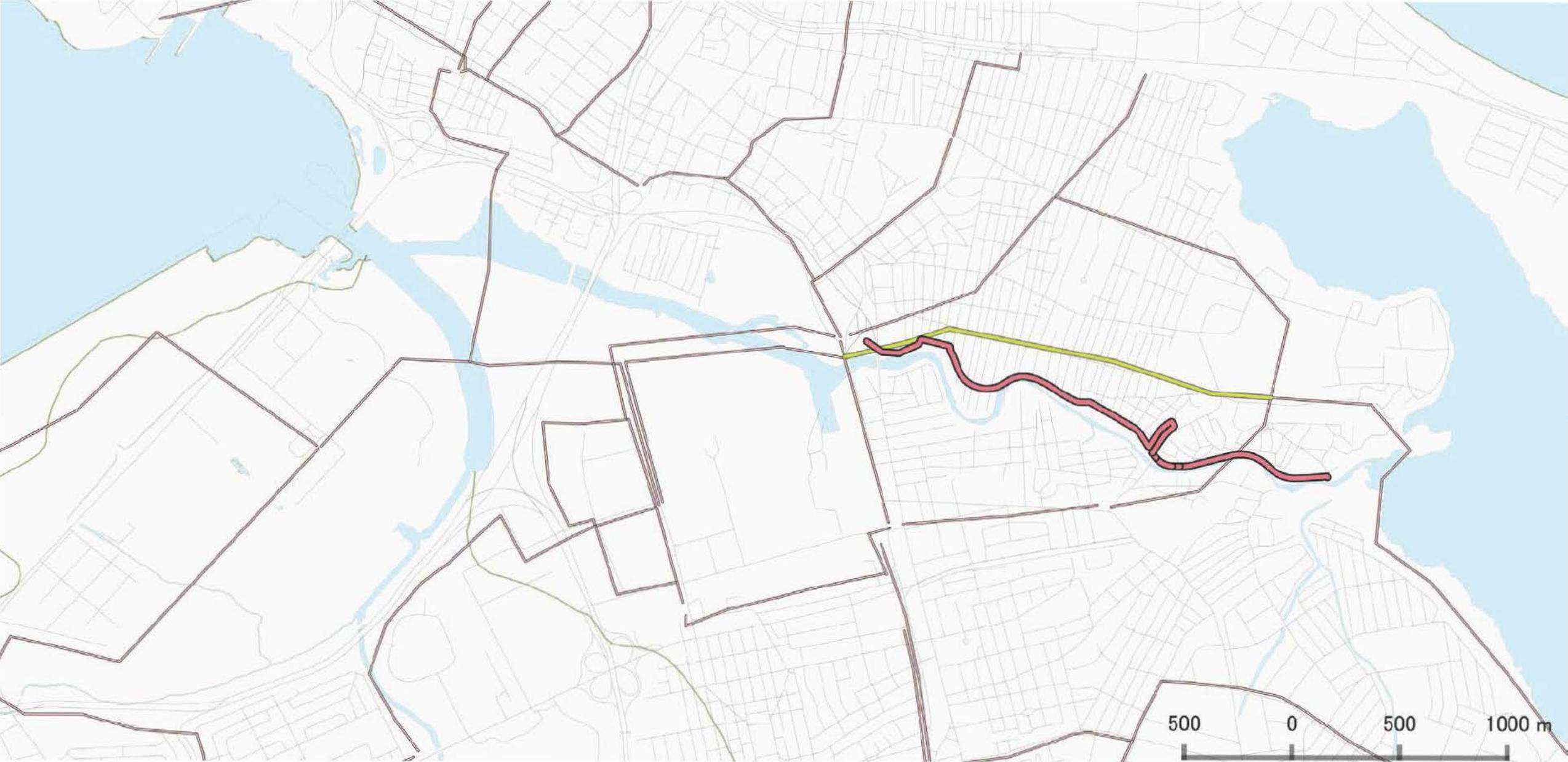
PROGRAMA PASEO

TRIÁNGULO INFRAESTRUCTURAS



INFRAESTRUCTURA CONSTRUIDA

CORREDORES LINEALES DE RESILIENCIA



INFRAESTRUCTURA CONSTRUIDA

ENERGÍA ELÉCTRICA



INFRAESTRUCTURA CONSTRUÍDA

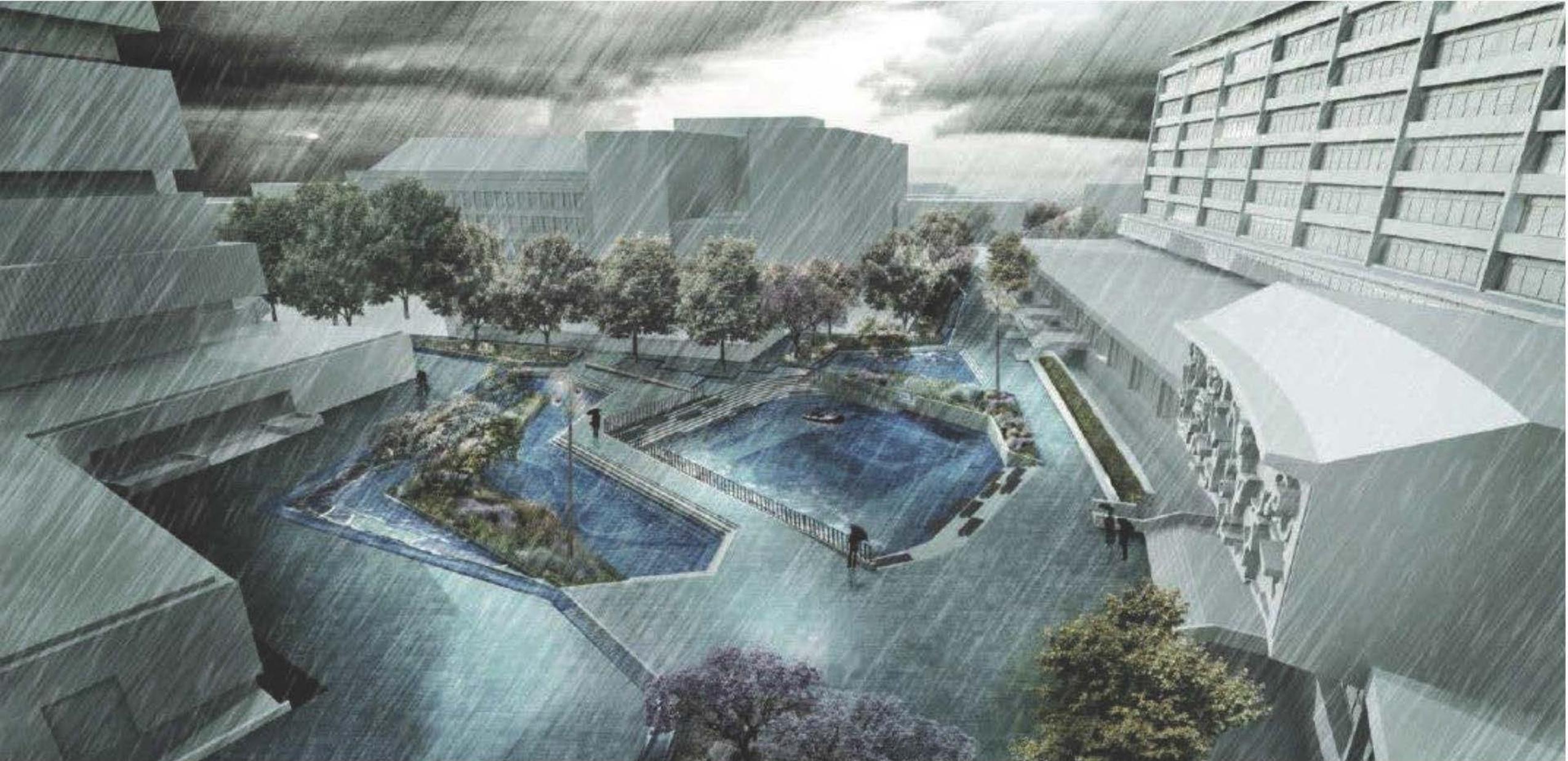
INFRAESTRUCTURA VERDE: VIVIENDO CON AGUA

BOER (2012) DESIGNING WATER RESILIENT CITIES. DE-URBANISTEN



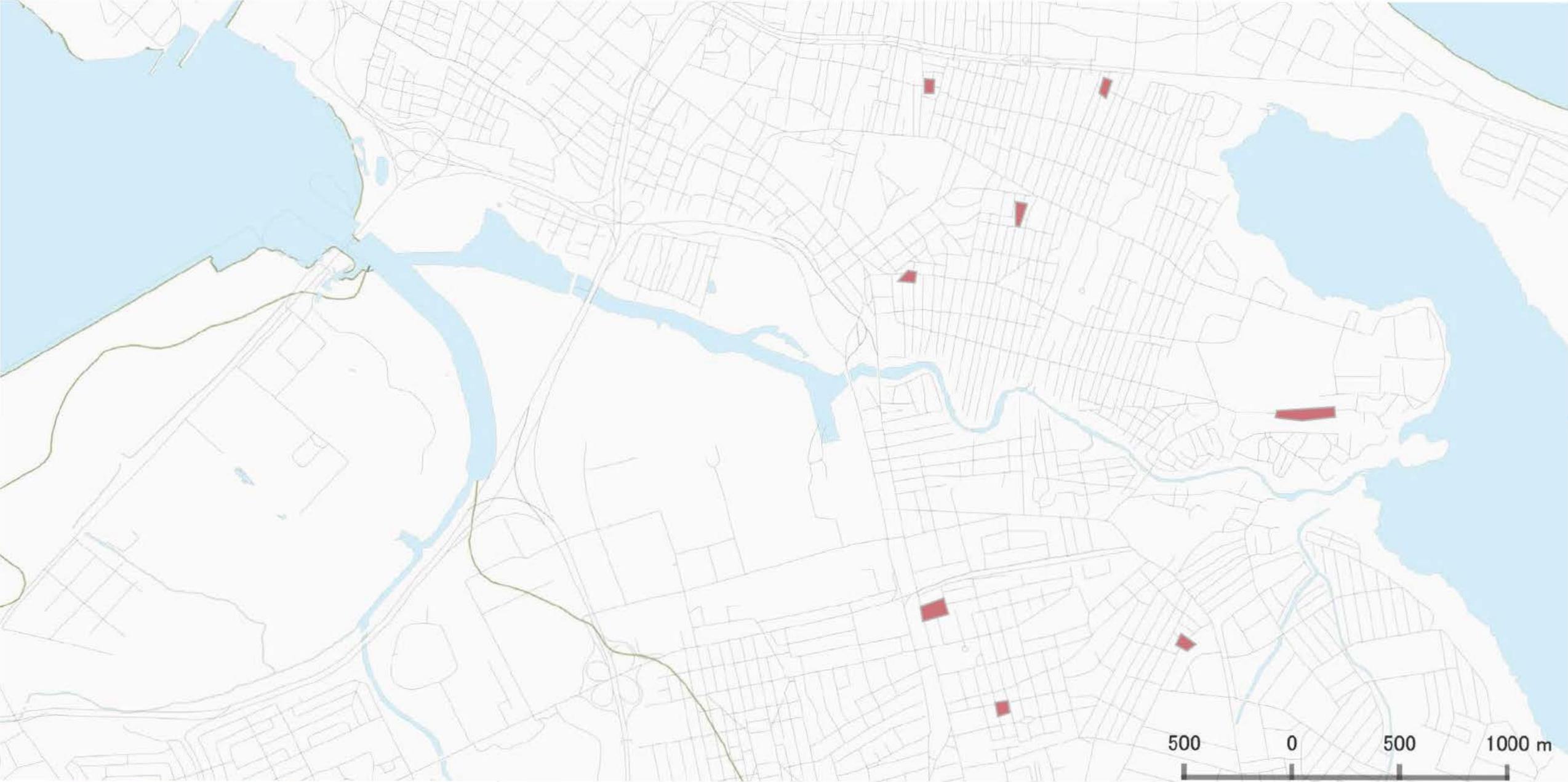
INFRAESTRUCTURA CONSTRUÍDA

INFRAESTRUCTURA VERDE: VIVIENDO CON AGUA



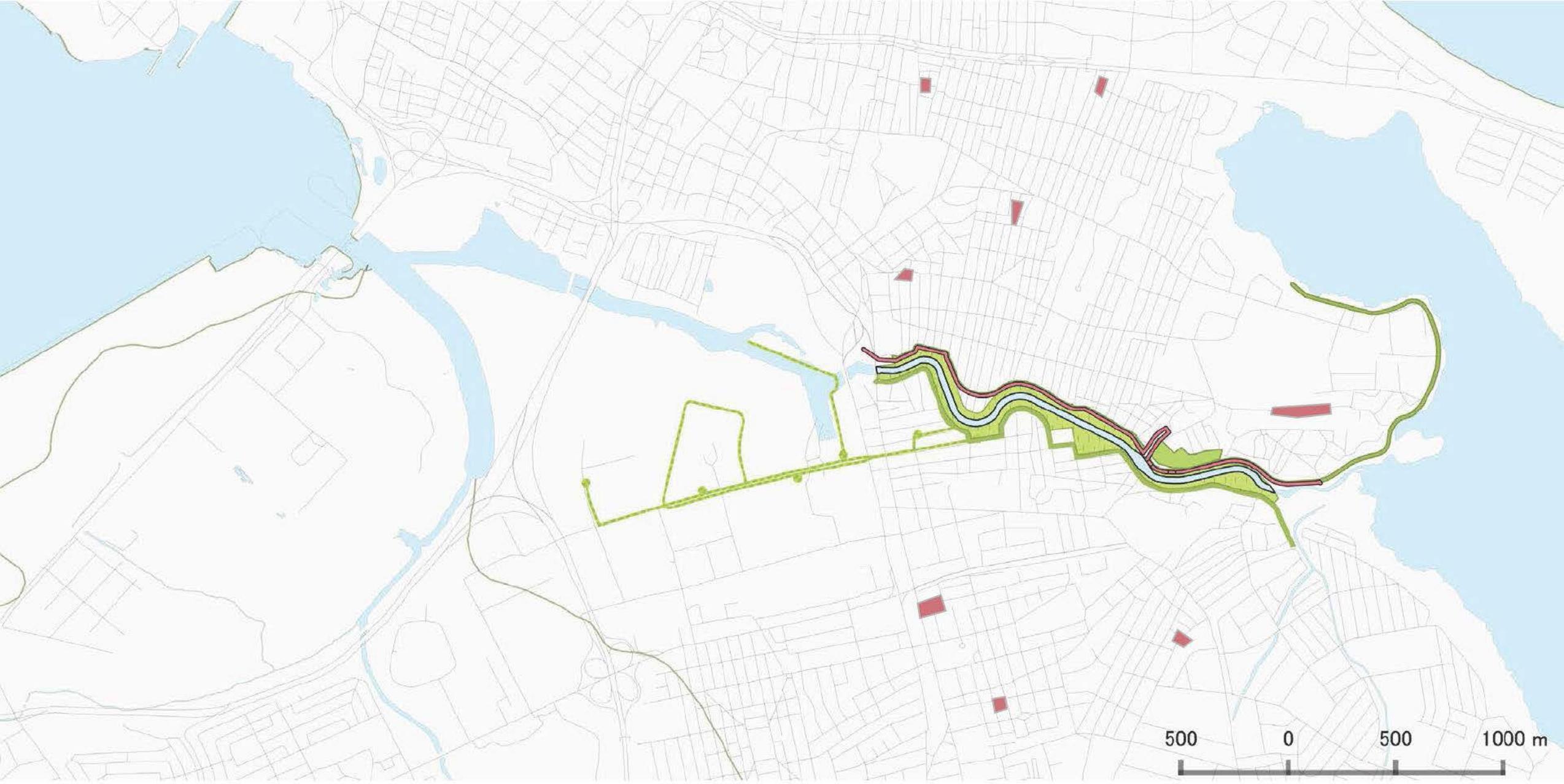
INFRAESTRUCTURA CONSTRUÍDA

INFRAESTRUCTURA VERDE: VIVIENDO CON AGUA



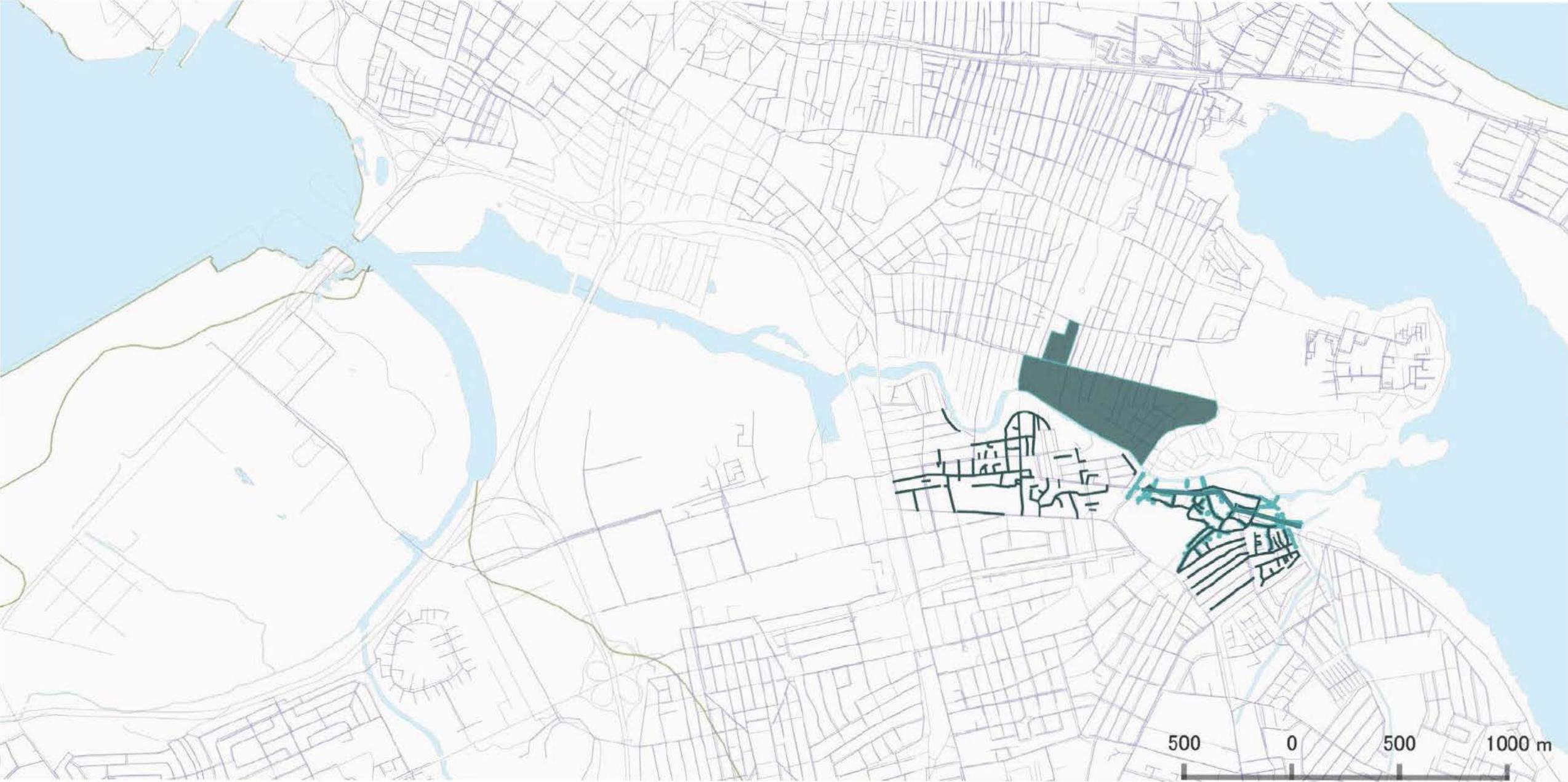
INFRAESTRUCTURA CONSTRUÍDA

INFRAESTRUCTURA VERDE: VIVIENDO CON AGUA



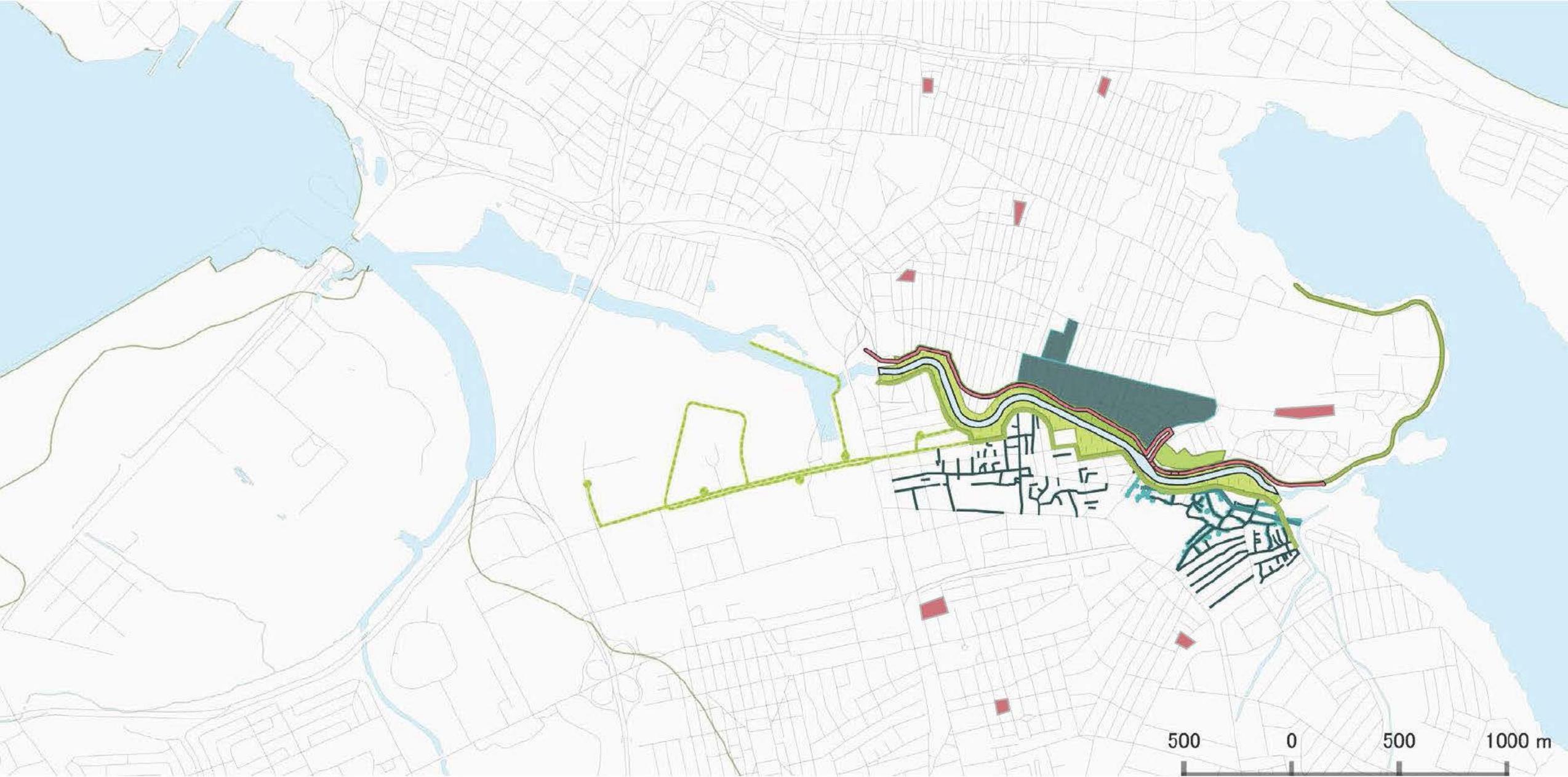
PASEO PROGRAM

FONDOS NDRC



PASEO PROGRAM

PROYECTOS COMPLEMENTARIOS - LEVERAGE



PASEO PROGRAM
NDRC: PROYECTOS A 5 AÑOS

| ACTIVIDAD / PROYECTO | PETICIÓN DE FONDOS NDRC | LEVERAGE | PRESUPUESTO |
|--|--------------------------------|-----------------|--------------------|
| Adquisición, relocalización & demolición | \$ 71.2 M | --- | \$71.2 M |
| Corredores lineales | \$164.8 | \$ 6.6 M | \$171.4 M |
| <i>Sistema de Alcantarillado Sanitario</i> | --- | \$ 39.7 M | \$ 28.6 M |
| <i>Sistema de Infraestructura Pluvial</i> | --- | \$ 11 M | \$ 11 M |
| Infraestructura Verde: Zanjas de Infiltración | \$1.7 M | | \$1.7 M |
| Programa de Recolección de Lluvia | \$4.5M | | \$4.5 M |
| Programa de Herramientas de Resiliencia de Base Comunitaria | \$5.0 M | | \$5.0 M |
| Programa de Manejo y Análisis de Datos | \$ 1.0 M | | \$ 1.0 M |
| Actividades de planificación resiliente y asistencia técnica | \$3.8 M | | \$3.8 M |
| TOTAL | \$ 252 M | \$57.3 M | \$ 298.2 M |

**Este presupuesto es preliminar y está sujeto a cambios de acuerdo al proceso de planificación de la propuesta. De recibir la subvención, el mismo estará sujeto a disposiciones y condiciones finales según el Departamento de la Vivienda de los Estados Unidos.*



PASEO PROGRAM

VISIÓN A 25 AÑOS



SISTEMA PARA PLANIFICACIÓN RESILIENTE

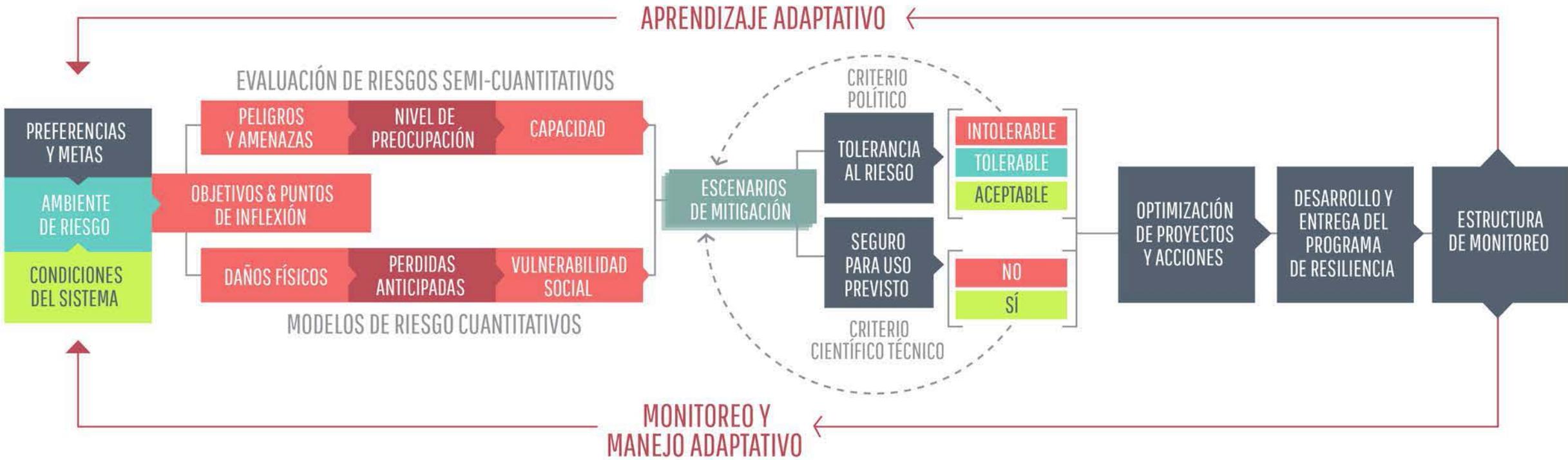
- Desarrollo del marco integrado a base de riesgo como instrumento para la toma de decisiones sobre inversión capital.
- Fortalecimiento del sistema de monitoreo para elementos de resiliencia. Ejemplo: activos físicos, inundaciones urbanas, calidad de agua, áreas verdes.
- Modelo para el análisis del impacto social y económico ante desastres naturales



MARCO DE RESILIENCIA CARIBEÑA

- Orden Ejecutiva para la creación del Comité de acción para la resiliencia y Consejo para el desarrollo resiliente de Puerto Rico.
- Memorándum de Entendimiento entre OCAM y las agencias colaboradoras para la creación de estándares resilientes y herramientas de toma de decisión **sobre la otorgación de los fondos CDBG**

1 CONTEXTO > **2** ANÁLISIS > **3** EVALUACIÓN > **4** TRATAMIENTO > **5** ENTREGA



INFRAESTRUCTURA INSTITUCIONAL
 ESTRUCTURA DE RIESGO INTEGRADO

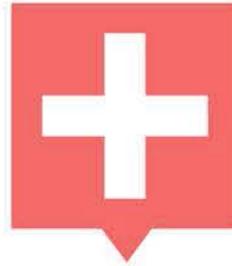
GERENCIA DEL PROGRAMA NDRC



COMPROMISO DE RESILIENCIA A LARGO PLAZO



PÓLIZAS DE SEGURO
DE BASE COMUNITARIA



PLANES DE MANEJO
DE EMERGENCIAS



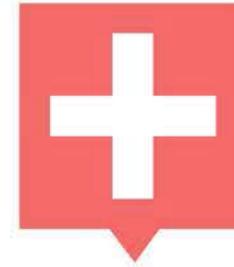
NODO DE
MANEJO DEL AGUA

PROGRAMA PASEO
INFRAESTRUCTURA SOCIAL



PÓLIZAS DE SEGURO DE BASE COMUNITARIA

- Agrupación de riesgos + fondos sociales + proveer seguros accesibles a las comunidades
- Incentivar estrategias de reducción del riesgo
- Invertir en infraestructura y servicios reductores de riesgo
- Eliminación gradual de los fondos sociales



PLANES DE MANEJO DE EMERGENCIAS

- Proveer a las comunidades herramientas, conocimientos y recursos para enfrentar necesidades inmediatas durante eventos extremos.
- Reducir la espera/ tiempo de respuestas que normalmente dependen de recursos externos
- Fortalecer la capacidad de adaptación autónoma

INFRAESTRUCTURA SOCIAL

HERRAMIENTAS DE RESILIENCIA DE BASE COMUNITARIA



CORREDOR DEL AGUA

- Promover el Estuario de la Bahía de San Juan como un laboratorio viviente para la investigación, diseño e implementación de estrategias y tecnologías para el manejo del agua.
- Incentivar la co-localización de socios trabajando proyectos del Programa Paseo en el Área de Impacto Primario.
- Facilitar la colaboración entre los socios privados, académicos y públicos.
- Generar oportunidades de inversión.
- Proveer edificios capacitados para residentes y negocios locales pequeños.

INFRAESTRUCTURA SOCIAL

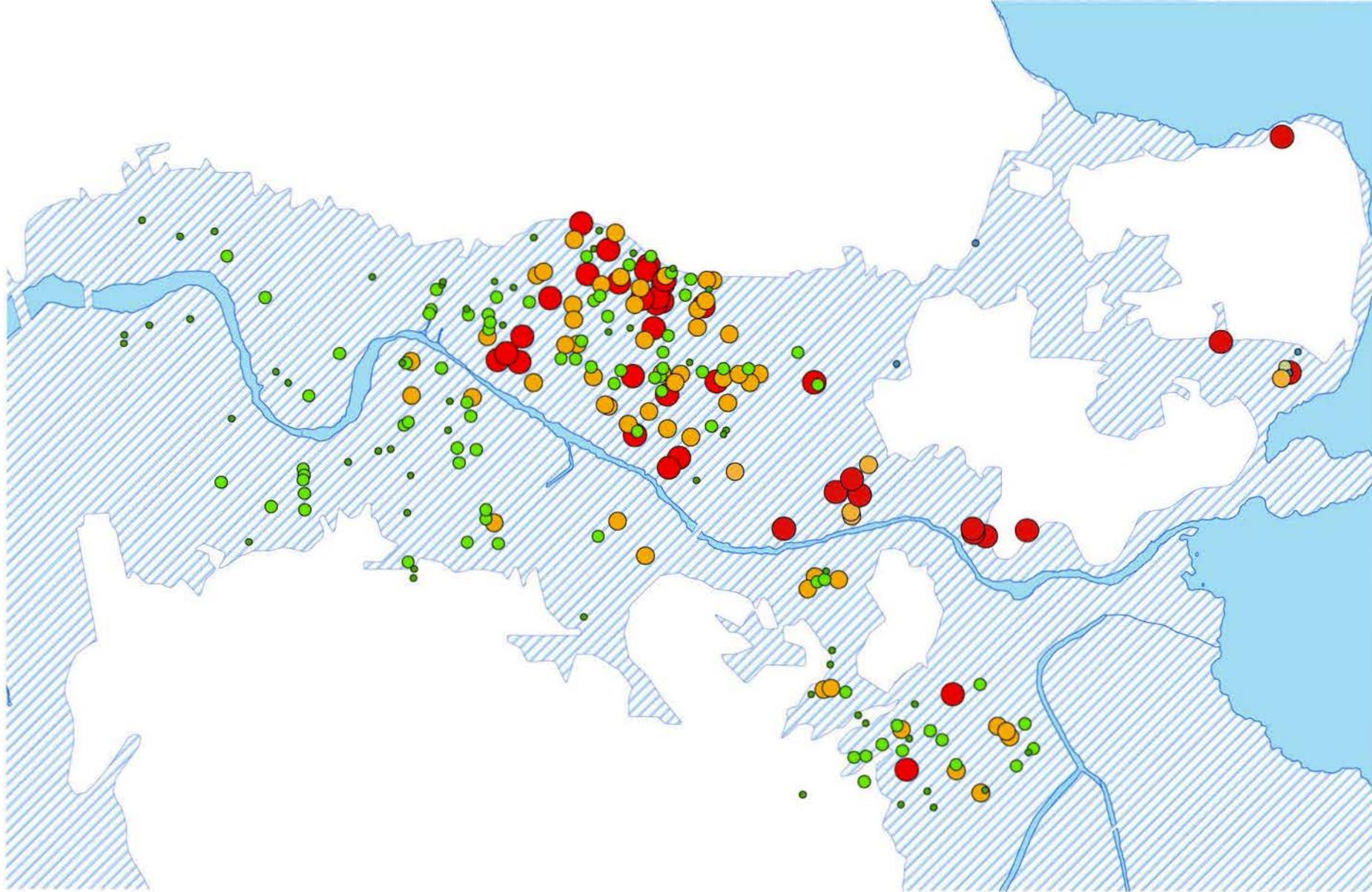
CORREDOR DEL AGUA



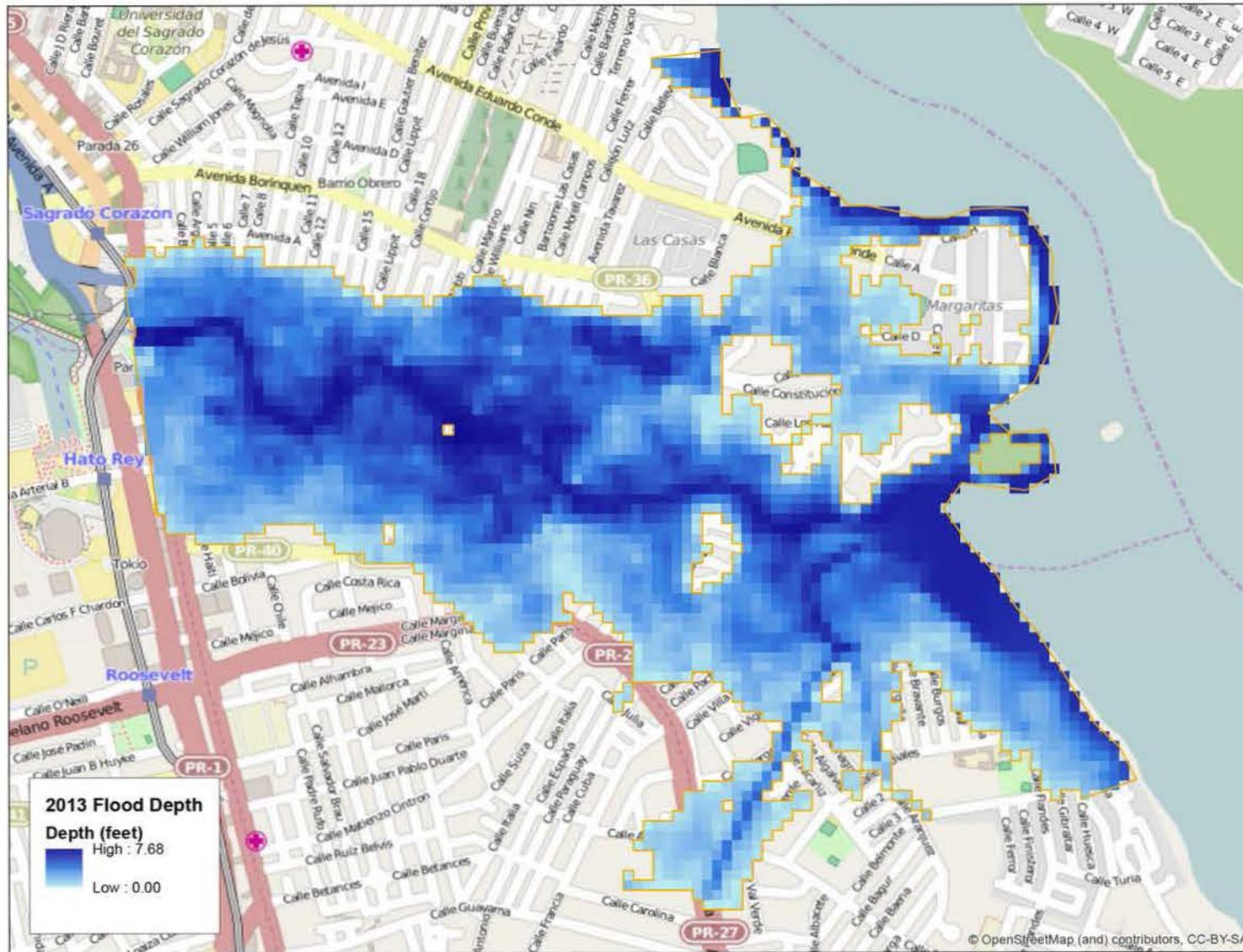
TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO

NATIONAL DISASTER RESILIENCE COMPETITION





NIVELES DE INUNDACIÓN
MEDIDAS COMUNITARIAS

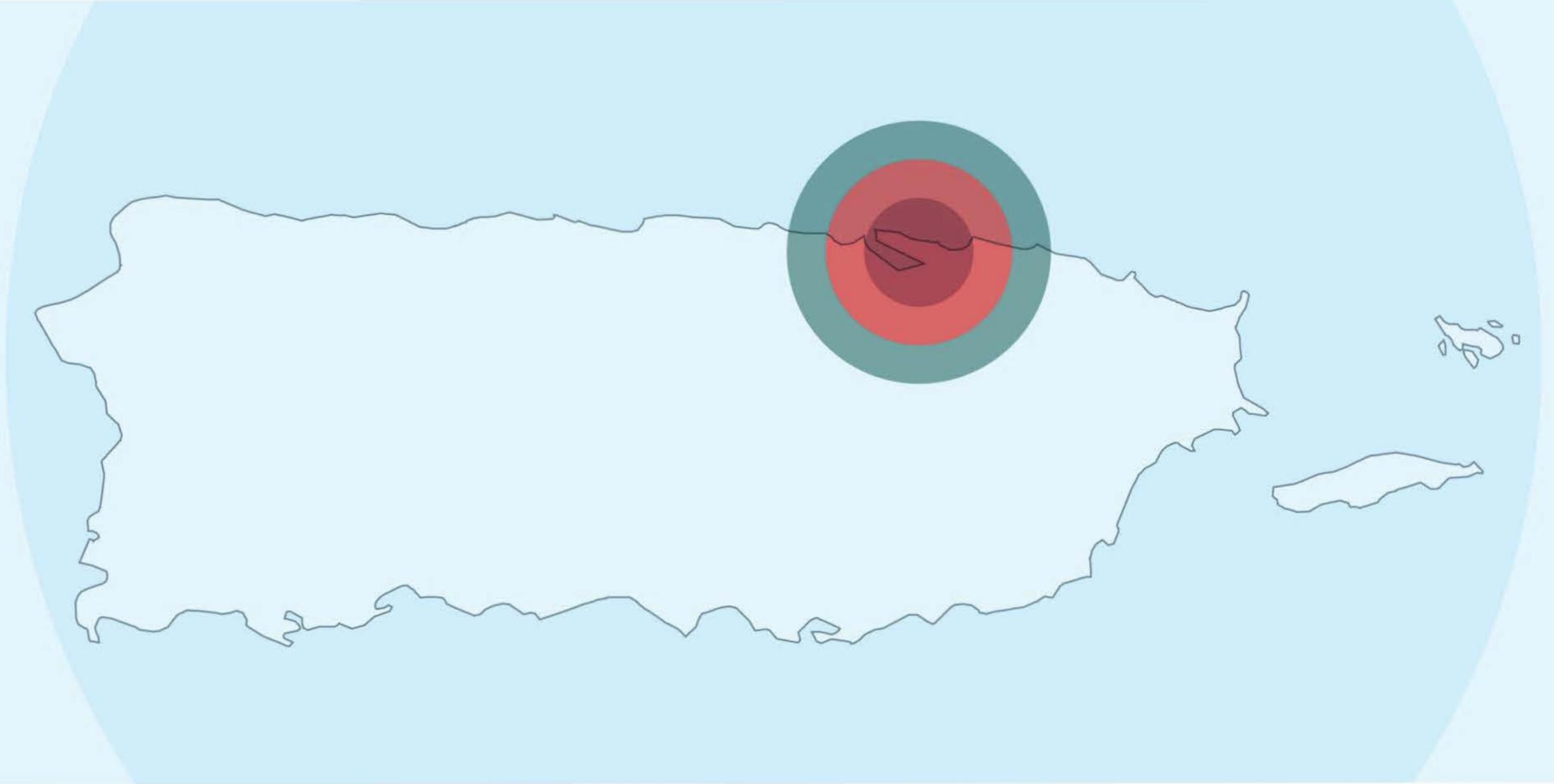


NIVELES DE INUNDACIÓN

MODELO DE LA UNIVERSIDAD DE WISCONSIN

PROGRAMA PASEO

BENEFICIOS



ESCALAS DE IMPACTO
PROGRAMA PASEO



ÁREA DE IMPACTO PRIMARIO

PROGRAMA PASEO



INUNDACIÓN



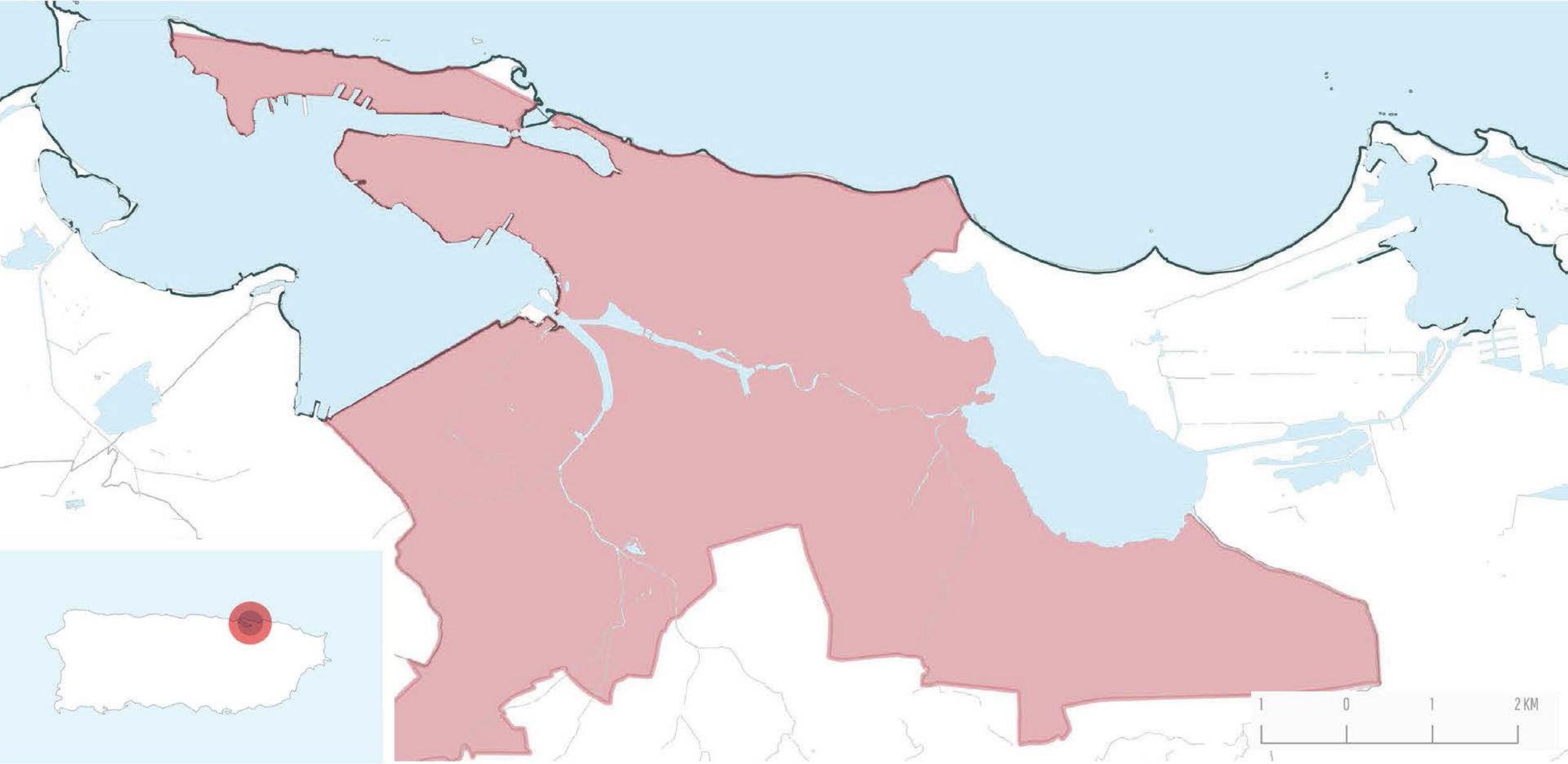
SALUD Y TRABAJOS



SEGUROS



MANEJO DE EMERGENCIAS



MID-URN TARGET AREA

PROGRAMA PASEO



TURISMO



INGRESOS



PRODUCTIVIDAD



CONOCIMIENTO



ÁREA DE IMPACTO REGIONAL: CUENCA DEL EBSJ

PROGRAMA PASEO



CONTAMINACIÓN



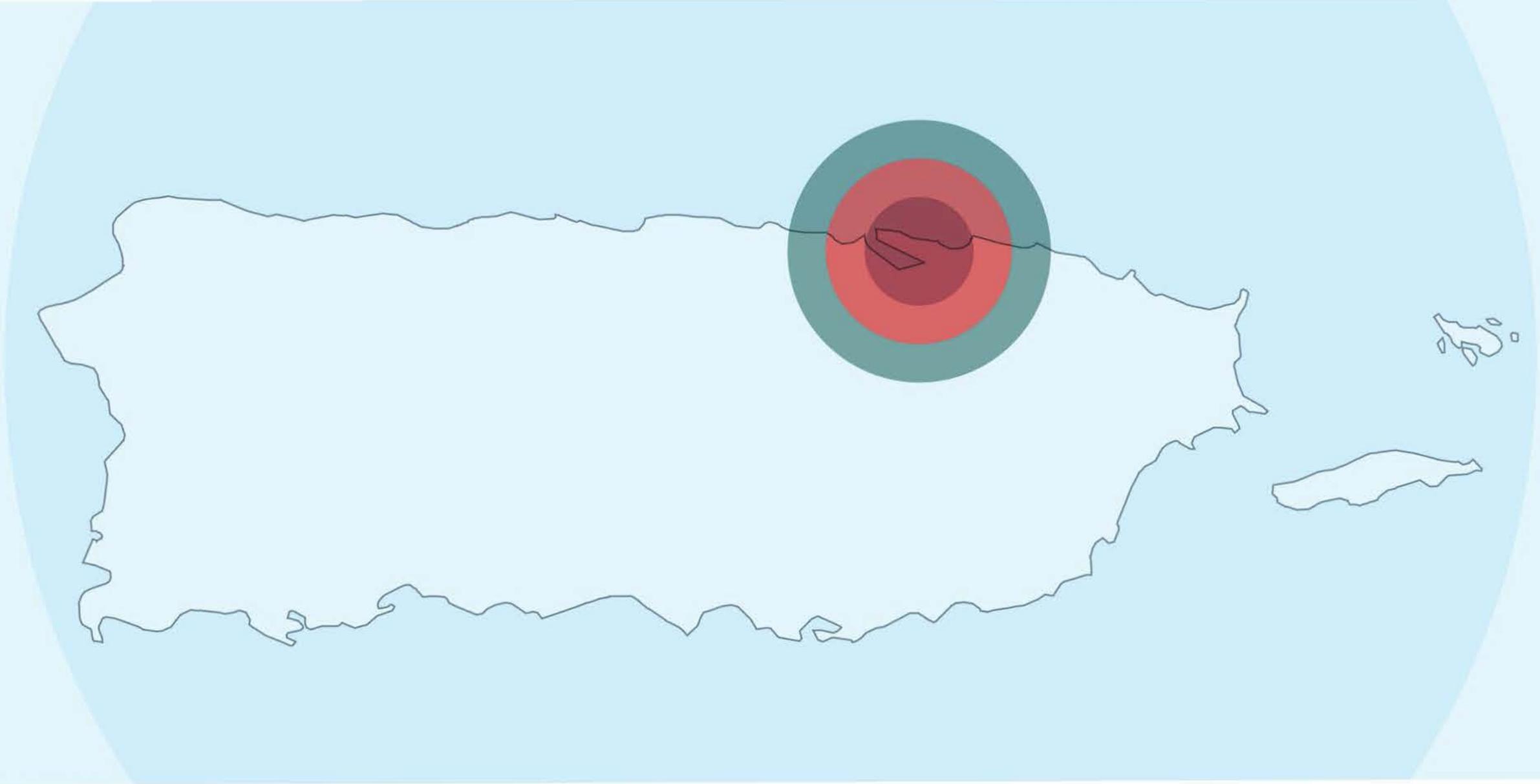
H₂O



BIODIVERSIDAD



ECONOMÍA



PUERTO RICO
PROGRAMA PASEO



CONOCIMIENTO



MODELOS REPLICABLES



ALIMENTO



ECONOMÍA



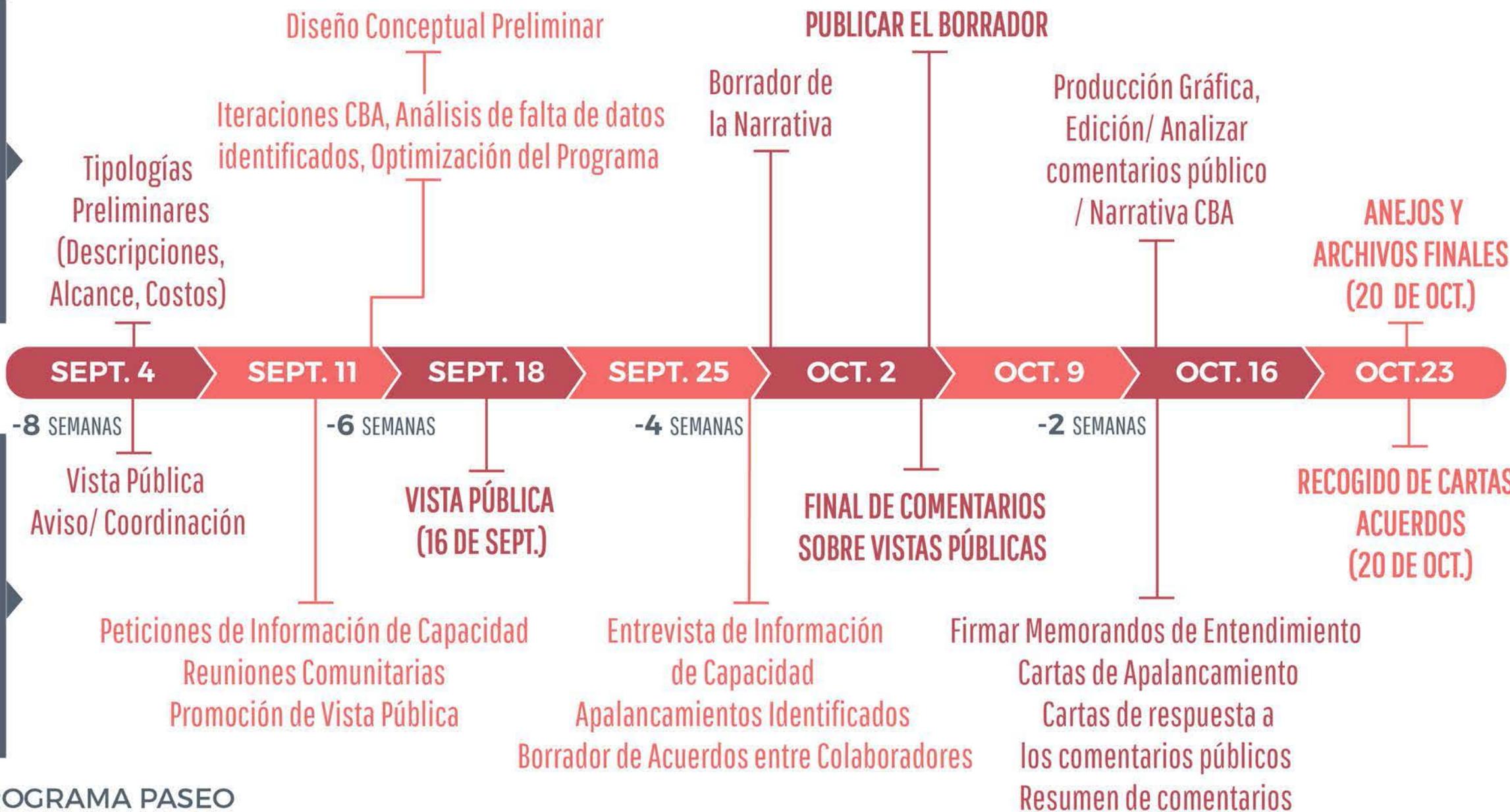
BASE DE EXPORTACIÓN

PRÓXIMOS PASOS

NATIONAL DISASTER RESILIENCE COMPETITION

EQUIPO A: CBA/ DISEÑO & PLANIFICACIÓN

EQUIPO B: PARTICIPACIÓN



PRESENTACIÓN FINAL (27 DE OCT.)

OPORTUNIDADES PARA PARTICIPAR

VISTA PÚBLICA

15 días de comentarios (hasta el 1^{ero} de octubre)

PUBLICACIÓN BORRADOR

Primera semana de octubre

15 días para comentarios

OFICINA DEL COMISIONADO DE ASUNTOS MUNICIPALES

Ave. Ponce De León #255
Edif. MCS Plaza, Piso 5 y 6 Suite 500
Hato Rey, 00918.

P.O. Box 70167
San Juan, P.R. 00936-8167



(787) 754-1600
ext. 323 / 201



www.ocam.pr.gov
ndrc.info@ocam.pr.gov



Autoridad de Acueductos
y Alcantarillados

ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO



¡GRACIAS!