



RECONECTANDO CIUDADES CON LA NATURALEZA

LATINOAMÉRICA Y EL CARIBE

Estudio de Vulnerabilidad climática: Implicaciones metodológicas

XALAPA México





1. Contexto / Línea base

Aspectos clave:

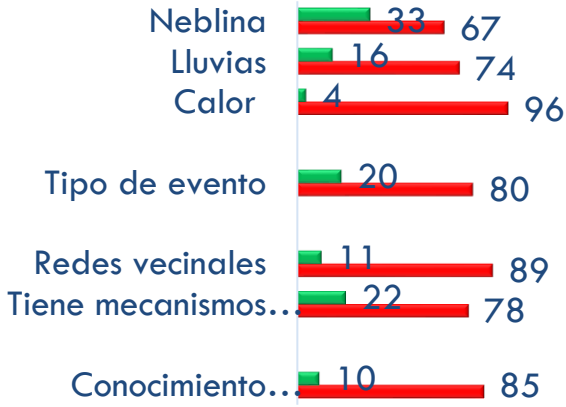
- Qué queremos obtener del estudio?
- Qué queremos proteger?
- Qué factor de escala es el adecuado para la ciudad?
- Quién puede aportar información?

Expertos, servidores públicos, academia, centros de gestión comunitaria

Identificación de Hotspots: Información disponible mapas, datos vectoriales / imágenes, Atlas de riesgos, diagnóstico de problemáticas ambientales, etc.

Lecciones aprendidas:

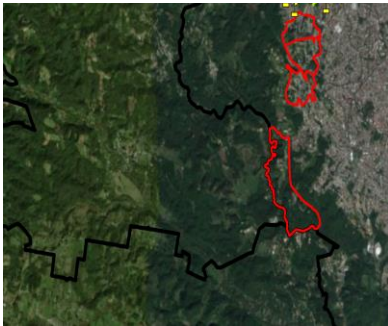
- Ninguna información sobra / NO necesario generar más
- Fomentar espacios de dialogo permite identificar puntos de interés (ecosistemas prioritarios, peligros, inseguridad, etc)



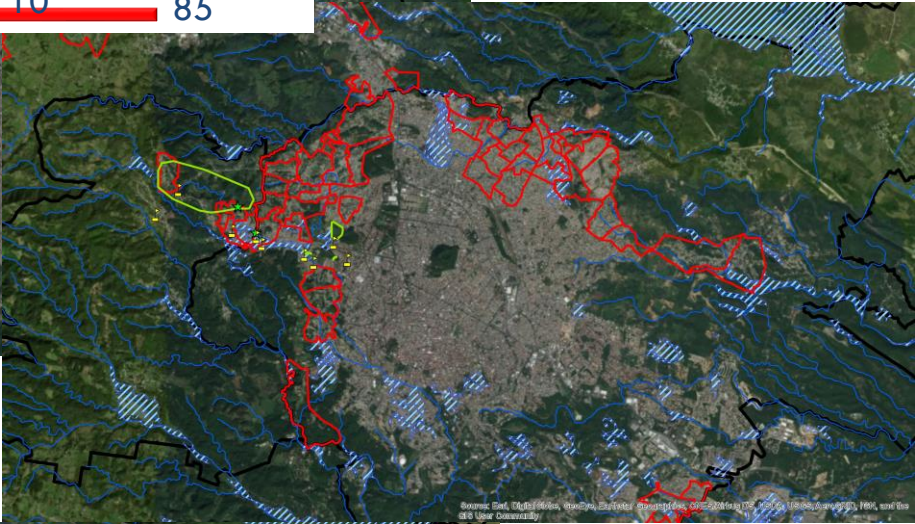
Mapa base

1.- unidades administrativas urbanas y rurales

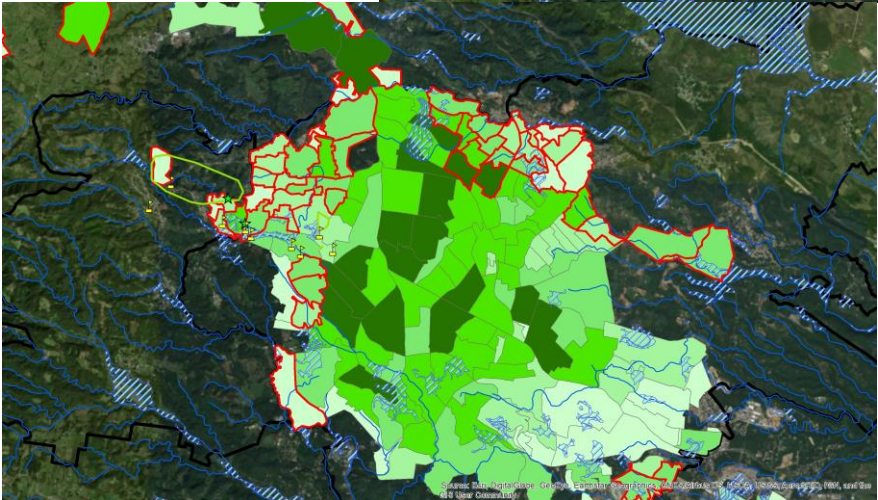
2.- limites administrativos



3.- Peligro de inundación:
Atlas de riesgo

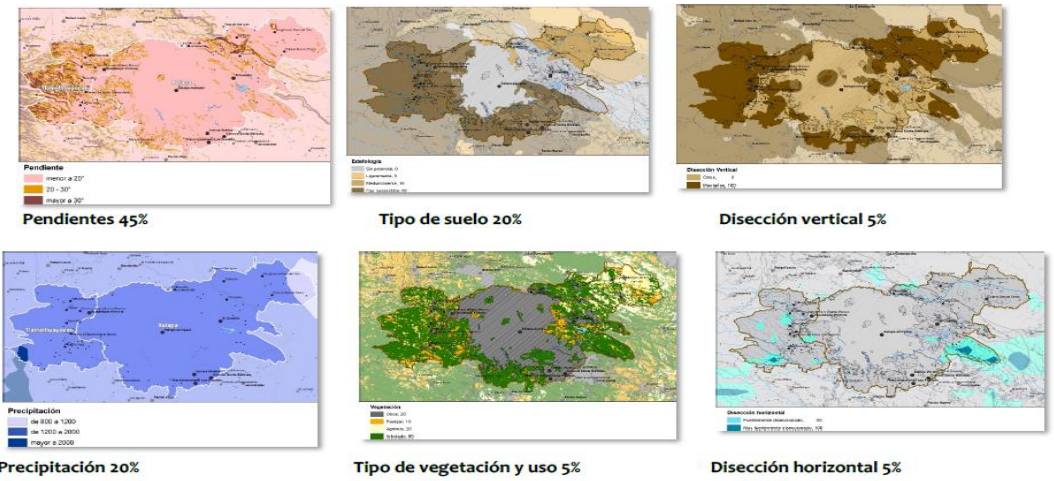
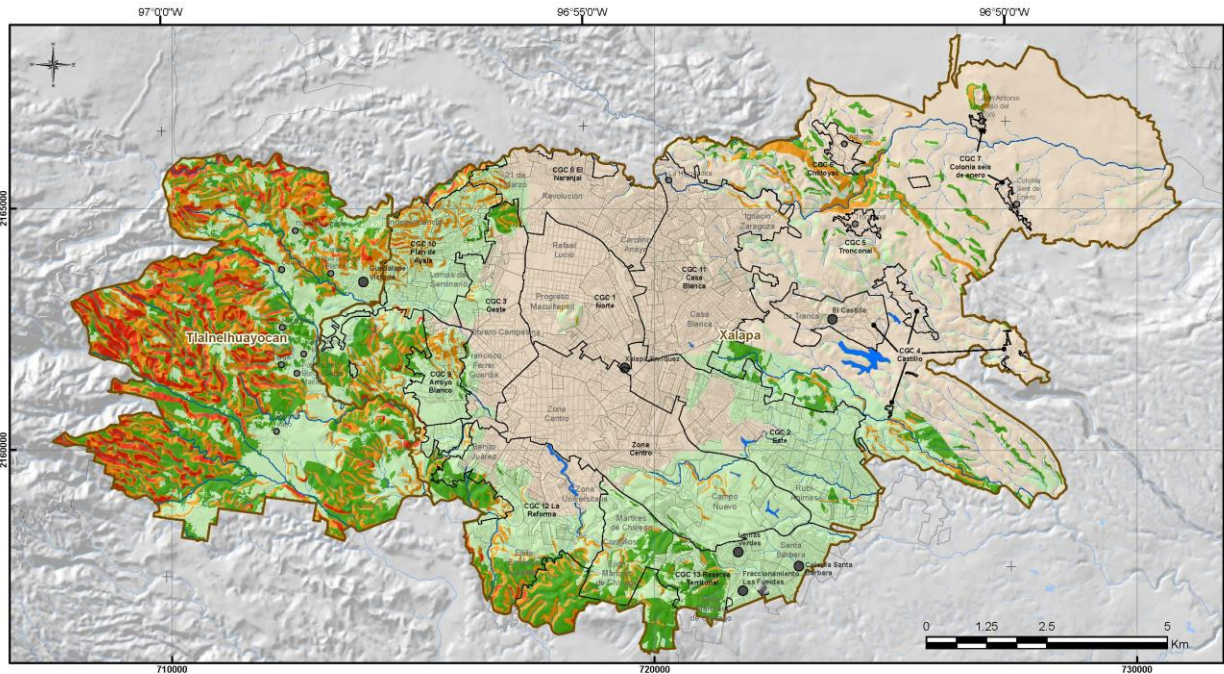


4.- Áreas con alta
concentración de
población.





2. Evaluación de la vulnerabilidad



Aspectos clave:

La preparación de los talleres para identificar y validar, tanto peligros climáticos como SbN representa el 80% del esfuerzo para realizar el estudio de vulnerabilidad

- Identificar adecuadamente los hotspots
- Línea base sólida
- Comprobación de modelos en terreno
- Creación de capacidades al interior de los gobiernos locales.
- Compartir información



3. Exploración de opciones

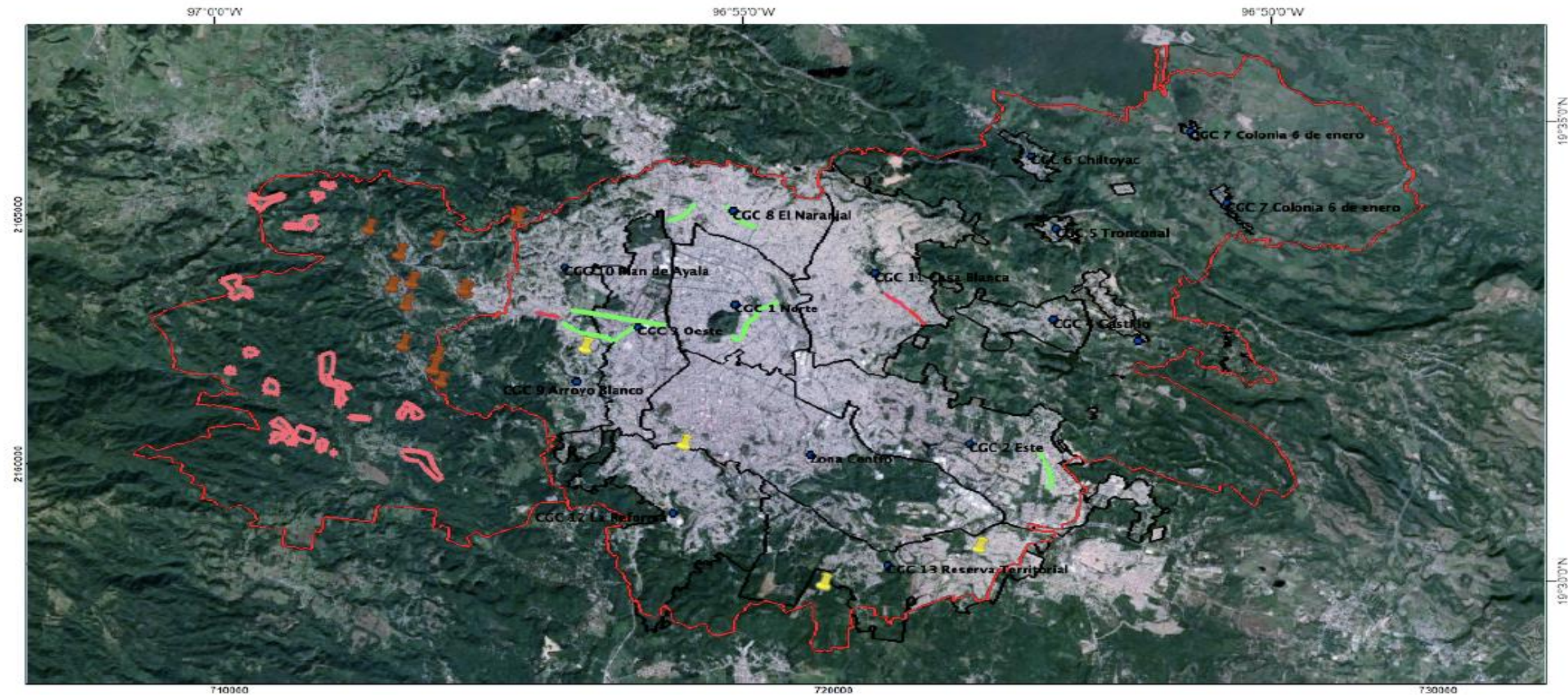
- Curso de capacitación en SIG para comprender / utilizar el estudio de vulnerabilidad
- Socialización de los resultados con actores clave en distintos niveles de gobierno
- Fomentando espacios de participación social
- Talleres de identificación y validación

Como medir la capacidad creada?

En que medida los funcionarios de las distintas áreas usan la información que ayudaron a construir.

1. Actualización del PDU de la región capital de X.
2. Programa de obra 2020 que incluye SbN
3. Regulación de permisos de construcción en Tlalnahuayocan.





CityAdapt

RECONECTANDO CIUDADES CON LA NATURALEZA

LATINOAMÉRICA Y EL CARIBE



Medidas AbE identificadas

- Reforestación de avenidas para fortalecer conectividad de espacios verdes urbanos
- Jardines de infiltración
- Mejores prácticas agrosilvopastoriles en suelos degradados
-  Huertos urbanos
-  Sistemas de biodigestión para zonas apartadas

Otros Símbolos

- Limite municipal
- Centros de gestión comunitaria

Taller de Validación de Acciones de Adaptación basada en Ecosistemas (AbE) y Estrategias de Escalamiento

Xalapa Veracruz Agosto 2019



4. Implementación de acciones

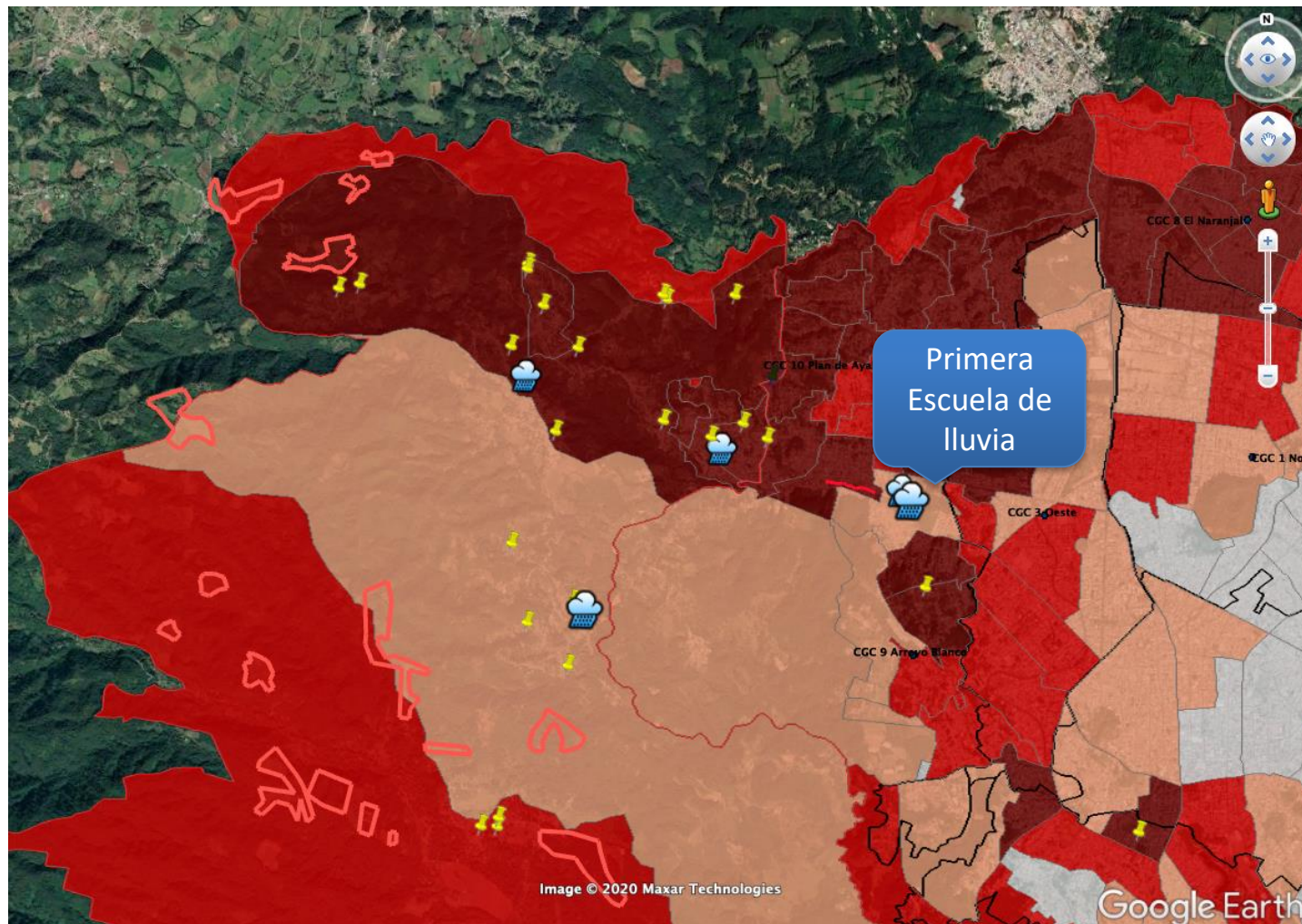
Dónde es mas conveniente implementar las SbN?

Que información se requiere para?

- Lograr el máximo impacto
- Responder a una necesidad
- Ayudar a la conservación de ecosistemas y los servicios que prestan

Porque Escalonar las SbN?

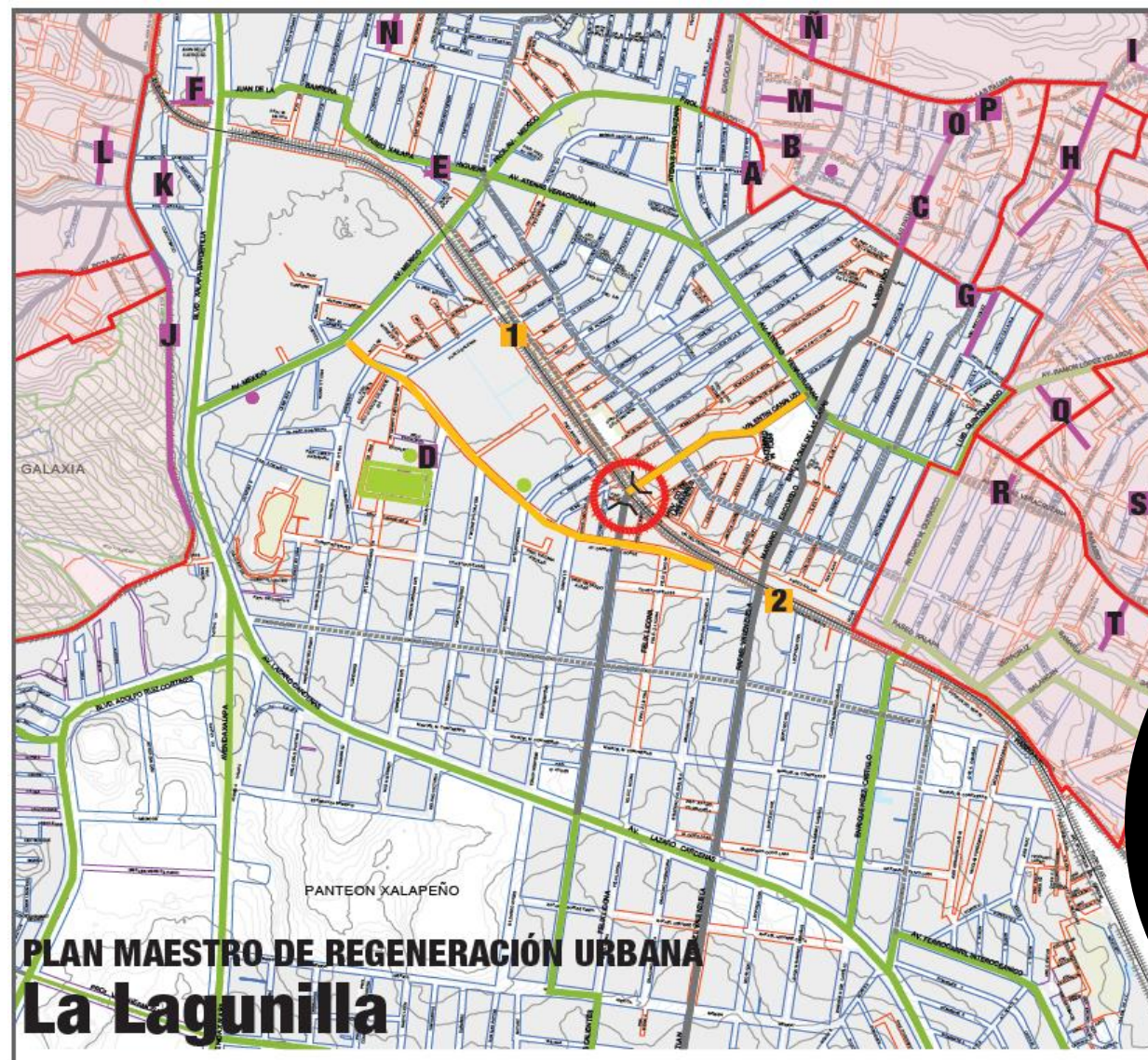
Hechos anecdóticos vs Cambios reales en los instrumentos de planeacion y asignación de presupuestos?



Fuente: CityAdapt, programa de escuelas de lluvia



Reconectando a
Xalapa con la
naturaleza



H. AYUNTAMIENTO DE XALAPA
2018-2021



ACCIONES 2019

- A. DRENAJE SANITARIO EN LA CALLE PEDRO ANAYA
- B. REHABILITACIÓN DE DRENAJE SANITARIO EN LA CALLE MELCHOR MUSGUIT
- C. PAVIMENTO HIDRÁULICO EN LA AV. LAS PALMAS
- D. ESTACIÓN DE POLICÍA MUNICIPAL
- E. CONSTRUCCIÓN DE DRENAJE SANITARIO EN LA CALLE PASEO XALAPA Y PRIVADA XALLITIC
- F. DRENAJE PLUVIAL EN LA CALLE INSURGENTES
- G. CENTRO CULTURAL EN LA CALLE RÍO AMAZONAS

ACCIONES 2018

- H. DRENAJE SANITARIO EN LA CALLE ABELARDO RODRÍGUEZ
- I. DRENAJE SANITARIO EN LOS LAVADEROS
- J. DRENAJE EN CALLE RUIZ CORTINES
- K. DRENAJE EN LA CALLE CUAHUTEMOC
- L. DRENAJE EN LA CALLE LAS AGUILAS
- M. PAVIMENTACIÓN EN LA CALLE CLAVELES
- N. PAVIMENTACIÓN EN LA CALLE ZITACUARO
- Ñ. PAVIMENTACIÓN EN LA CALLE POMELO
- O. PAVIMENTACIÓN EN LA CALLE LAS PALMAS
- P. DRENAJE EN LA CALLE
- Q. DRENAJE EN LA CALLE
- R. DRENAJE EN LA CALLE
- S. AUI
- T. DRENAJE EN LA CALLE BALANCÁN

PROPUESAS VIALES

- CONSTRUCCIÓN DE COLECTOR PLUVIAL EN AV. DIVISIÓN DEL NORTE
- CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTACIÓN DE AV. DIVISIÓN DEL NORTE
- PAVIMENTACIÓN DE CALLE

ESTRATEGIAS AbE

AbE 1. CANCHA INFILTRANTE

AbE 2. DESASOLVE Y INFILTRACIÓN DE RESUMIDEROS

NODOS

DESNIVEL TREN LIGERO (CANALIZO-CRISTIAN)

Fuente: H. Ayuntamiento de Xalapa programa de obras 2020

Metodología para el Diagnóstico y Prospectiva / planeación transversal



INCLUSIÓN			SEGURIDAD			SUSTENTABILIDAD			RESILIENCIA			INFRAESTRUCTURA VERDE / AbE	
PERSPECTIVA DE GÉNERO	DISEÑO UNIVERSAL	USUARIOS VULNERABLES	DIVERSIDAD DE USOS	LEGIBILIDAD	PARTICIPACIÓN SOCIAL	CONECTIVIDAD	FLEXIBILIDAD	MOVILIDAD URBANA SUSTENTABLE (MUS)	CALIDAD	PERMEABILIDAD	TRATAMIENTO DE CONDICIONES CLIMÁTICAS	% ÁREA VERDE	ARBOLADO
MECANISMOS DE DIAGNÓSTICO A DEFINIR POR IMX	APLICACIÓN DE LA NORMA A LAS CONDICIONES DE CADA CASO	% PERSONAS CON DISCAPACIDAD	HABITACIONAL	SEÑALÉTICA HORIZONTAL	MECANISMOS DE DIAGNÓSTICO A DEFINIR POR DPC	¿TIENE UNA RUTA DE ORIGEN-DESTINO DEFINIDO?	¿SE TIENE UN USO DEFINIDO INTERMITENTE?	VELOCIDAD DE DISEÑO	DURABILIDAD	LA CALLE O EL ESPACIO PÚBLICO NO DEBE SER UNA BARRERA URBANA	INFILTRACIÓN	EXISTENTE	EXISTENTE
		% ADULTAS MAYORES	COMERCIAL	SEÑALÉTICA VERTICAL				DEFINIR VOCACIÓN DE LA VÍA	MANTENIMIENTO		MICROCLIMA	PROYECTADO	PROYECTADO
		% NIÑAS Y NIÑOS ENTRE 0-5 AÑOS	MIXTO										CORREDORES VERDES
		POBLACIÓN FEMENINA	INDUSTRIAL										POLINIZACIÓN



5. Monitoreo y Evaluación



Objetivos del proyecto?

Quiénes son los actores clave y sus intereses?

Que otros indicadores miden los gobiernos locales?

Los indicadores deben ser:

- **Específicos** para el objeto
- **Medibles:** cuantitativa o cualitativamente
- **Alcanzables:** en términos de realistas, prácticos y simples de medir
- **Relevantes:** a las necesidades de información de los tomadores de decisión

Ámbito	Acción	Indicador	Unidad	Tipo de indicador
Cuenca	Restauración riparia	Aumento en el secuestro de carbono	Ton CO ₂ e	cuantitativo
		Percepción de salud del ecosistema	índice	Cualitativo
Paisaje urbano	Jardín infiltrante	Potencial de infiltración	M ³ /año	Cuantitativo
		Percepción de salud del ecosistema	Adimensional	Cualitativo
Comunidades locales	Sistemas de colecta de agua de lluvia	Cantidad de agua captada	M ³ /año	Cuantitativo
		Apropiación de la ecotecnología en comunidades vecinas	Adimensional	Cualitativo
Creación de capacidades en gobiernos locales	Curso SIG / Estudio de vulnerabilidad	Autoridades locales que aprobaron el curso	# de autoridades	Cuantitativo
		Autoridades locales que usan la información del estudio de vulnerabilidad y crean nuevos productos para alimentar procesos de planeación	# de autoridades	Cuantitativo



Sergio Angón
sergio.angon@un.org

www.pnuma.org