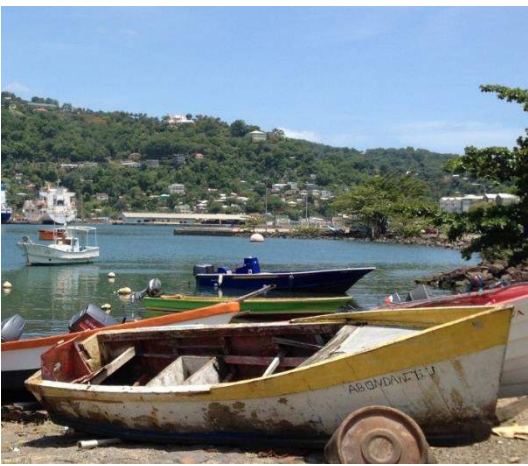
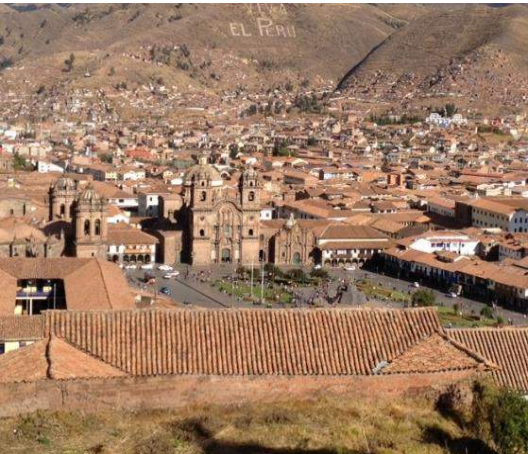
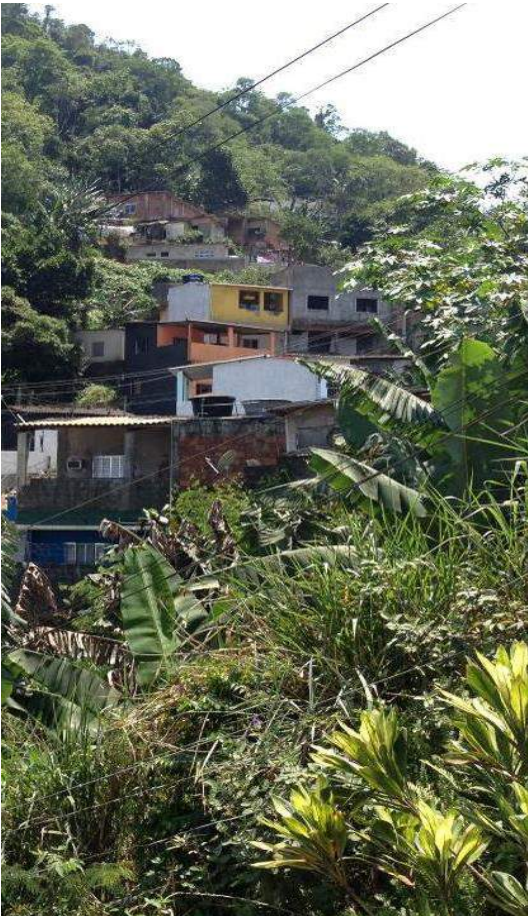




Resiliencia Urbana - Adaptación al Cambio Climático y Gestión de Riesgo de Desastres en Ciudades Pequeñas y Medianas



XXI Conferencia Inter-Americana de Alcaldes y Autoridades Locales
**“Fortalecimiento de los Gobiernos Locales en Tiempos de Crisis y
Conflicto”**



WORLD BANK GROUP



PRIMERA PARTE:

MARCO CONCEPTUAL Y PROGRAMAS DE RESILIENCIA URBANA EN AMERICA LATINA

SEGUNDA PARTE:

LIBRO CONSULTA SOBRE ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO PARA CIUDADES PEQUENAS Y MEDIANAS EN AMERICA LATINA Y EL CARIBE



INDICE PARTE I

CONTEXTO SOBRE LA RESILIENCIA DE CIUDADES

LINEAS DE TRABAJO EN GESTION DE RIESGO Y RESILIENCIA DE CIUDADES

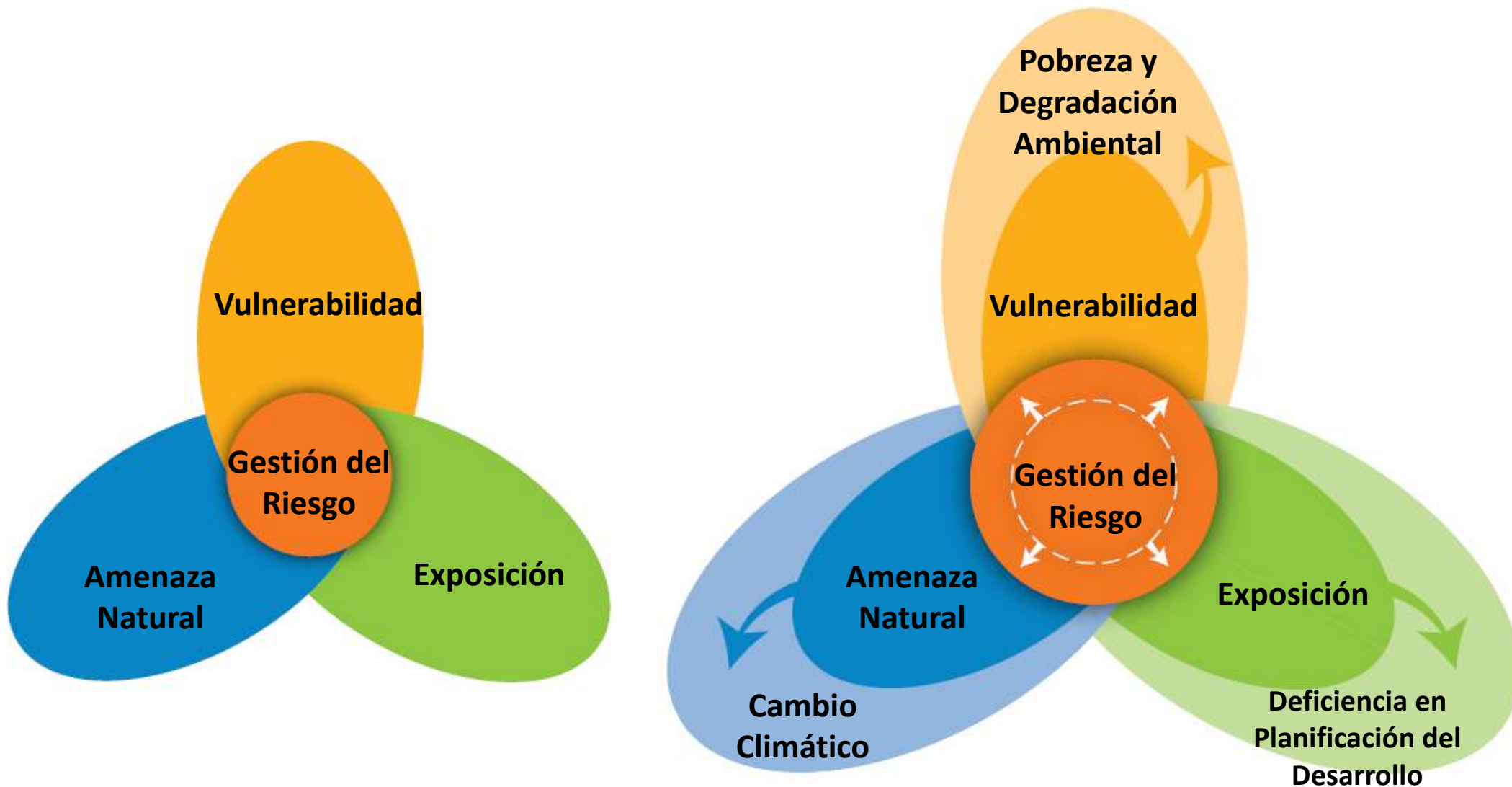
EJEMPLOS DE PROYECTOS BM RELACIONADOS CON RESILIENCIA DE CIUDADES

CONTEXTO SOBRE LA RESILIENCIA URBANA

1

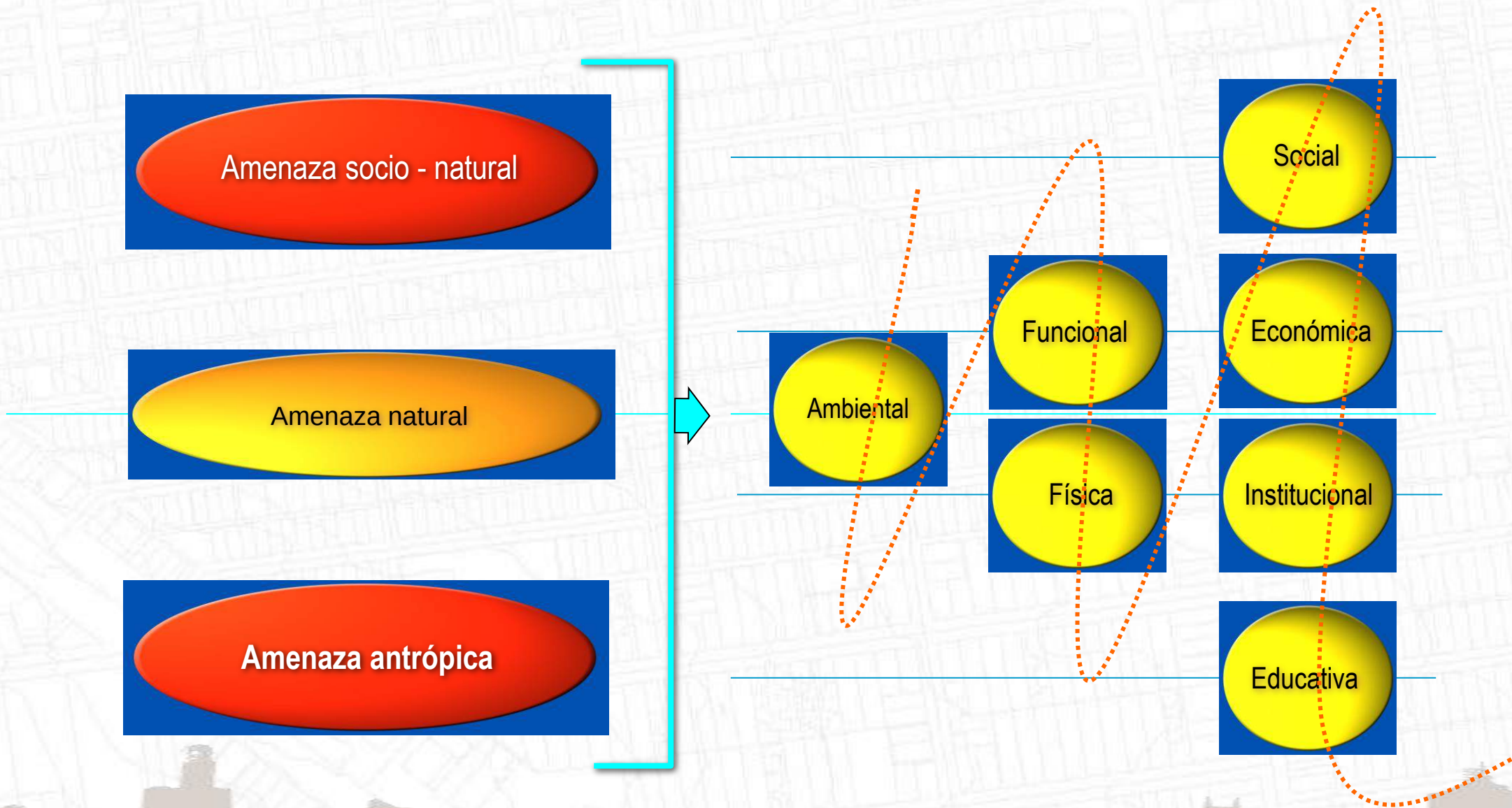


CONSTRUCCION DEL RIESGO





EL RIESGO SE CONSTRUYE SOCIALMENTE





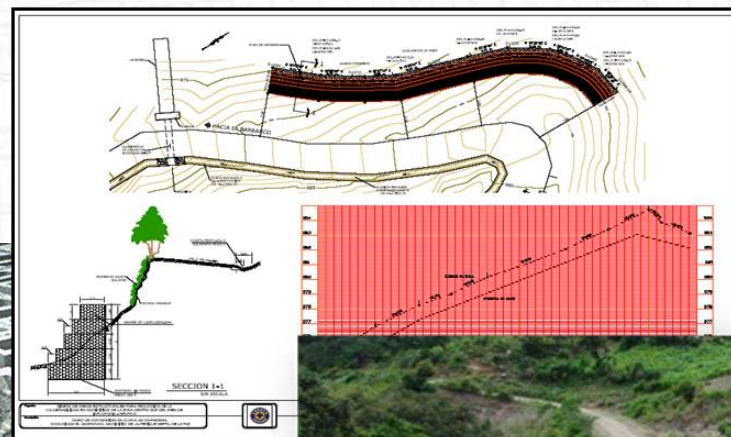
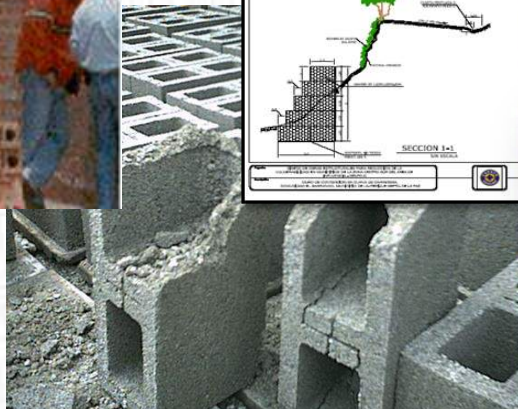
CONSTRUCCION DEL RIESGO – LA LOCALIZACION ES IMPORTANTE

El riesgo se está acumulando permanentemente en ciudades y áreas rurales debido a la falta de aplicación y control de las políticas e instrumentos de ordenamiento territorial y manejo ambiental de cuencas hidrográficas





La calidad de los diseños, de los materiales, las técnicas de construcción y la redundancia en los sistemas acordes con las amenazas y el contexto son algunos de los factores fundamentales en la vulnerabilidad física





CONSTRUCCION DEL RIESGO - LA SECUENCIA ES IMPORTANTE

- Hacerlo bien:
- Infraestructura → Vivienda

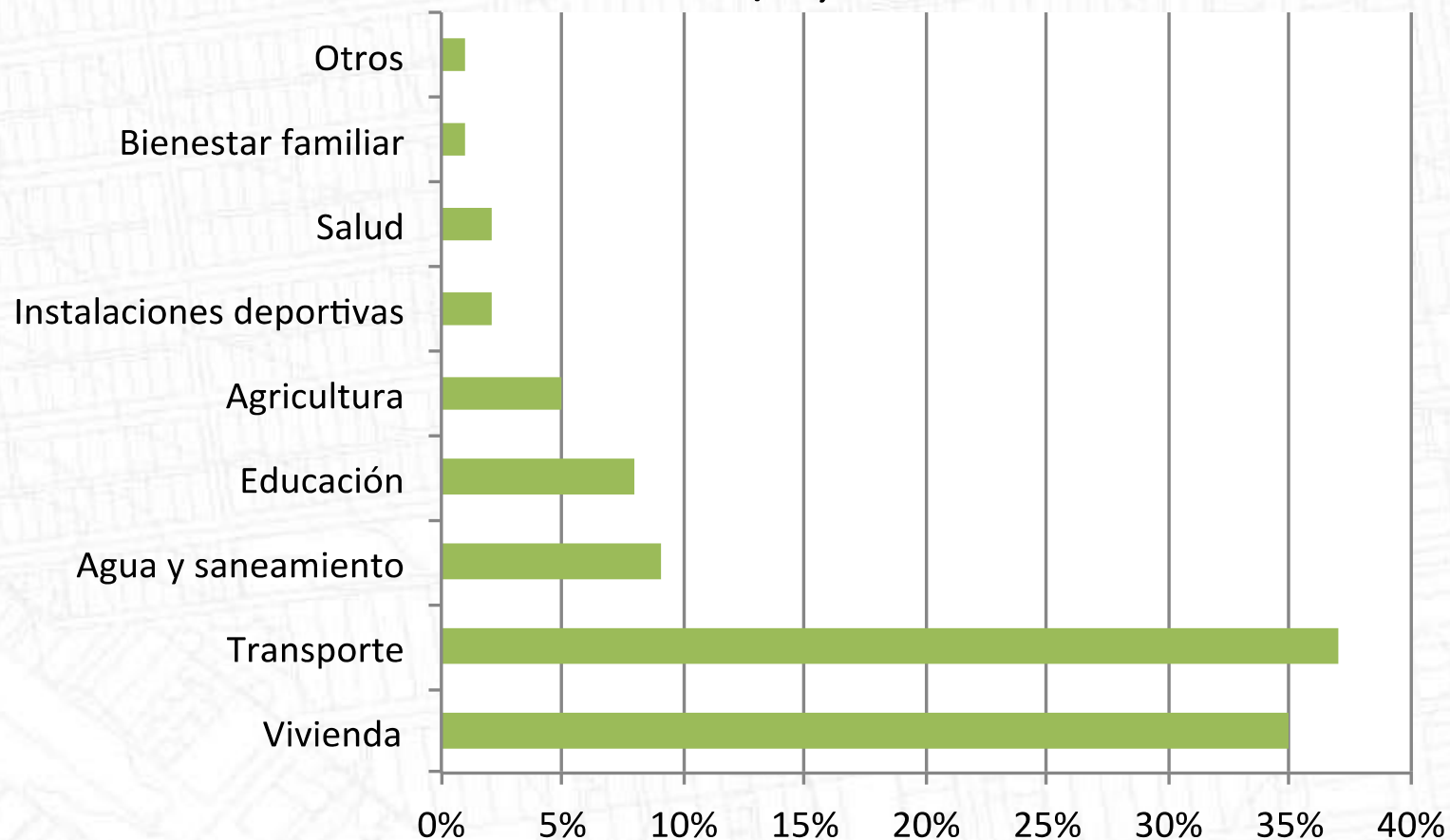


- Hacerlo de la forma equivocada: Asentamiento → Infraestructura - Mas costoso y mas complicado



Pérdidas económicas estimadas de los efectos del Fenómeno de La Niña 2010 -2011 en Colombia

Pérdidas: Col\$ 8,6 billones

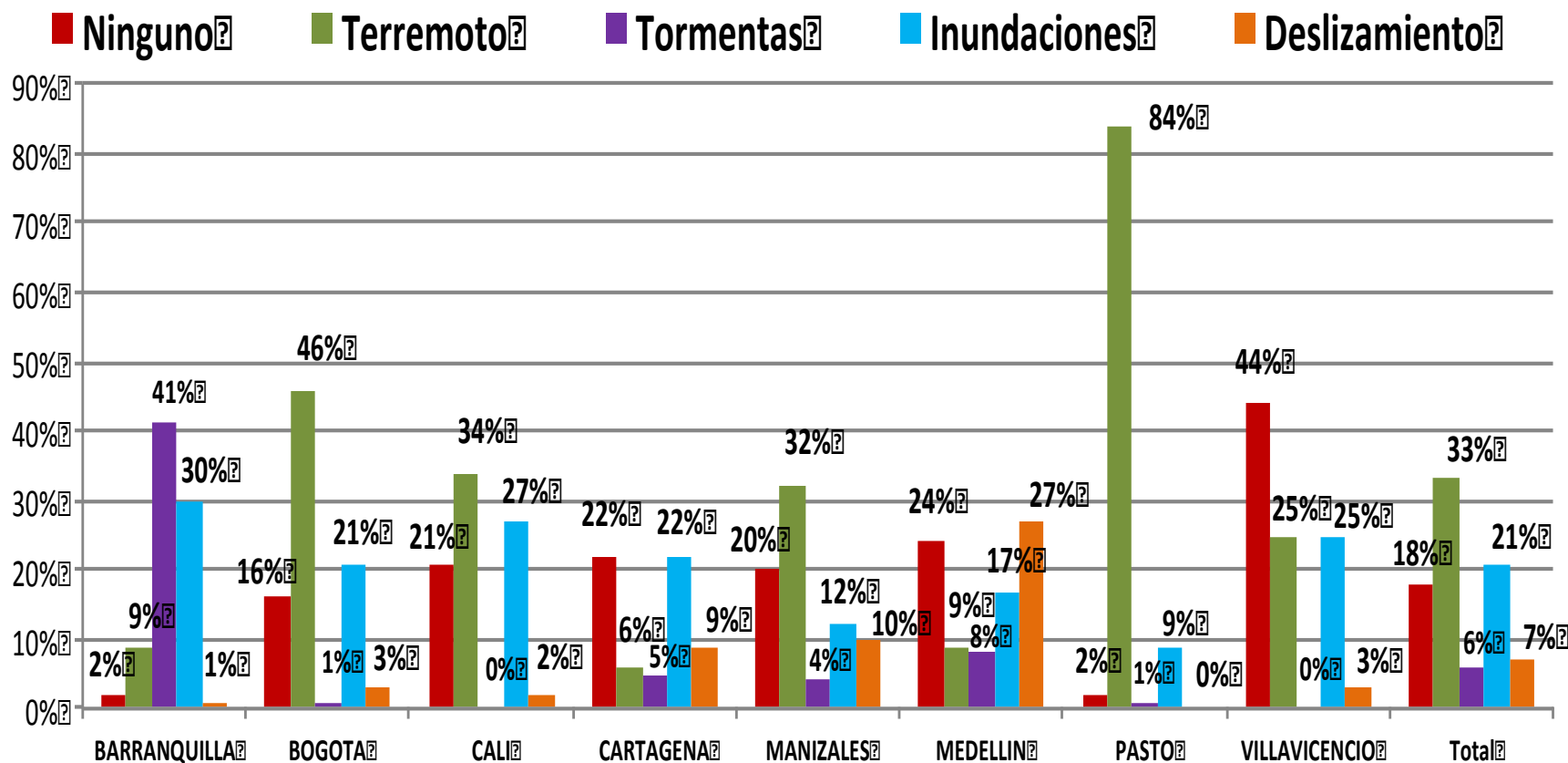


Fuente: BID – CEPAL, 2011



EL CIUDADANO COLOMBIANO FRENTE A LA GESTIÓN DEL RIESGO

Los niveles de percepción de riesgo no siempre son coherentes con el riesgo real



CONTEXTO SOBRE LA RESILIENCIA URBANA

2



ESTRATEGIA INTEGRAL DE GESTION DE RIESGO DE DESASTRES

Contexto institucional, político, normativo y financiero

Identificación del riesgo

- Mapas de amenaza, de percepción comunitarios, de desarrollo, de modelos, de riesgo;
- Imaginario social, establecimiento de prioridades;

Reducción del riesgo

- Planificación territorial y sectorial, códigos de construcción, etc;
- Obras de mitigación, reforzamiento estructural, etc;
- Inclusión en currículo escolar, cultura ciudadana de prevención;

Protección Financiera

- Mecanismos de reserva, planeación presupuestaria;
- Transferencia del riesgo, aseguramiento, etc.;
- Sistemas de apropiación y ejecución;

Preparativos para manejo de emergencias

- Sistemas de alerta temprana;
- Planificación de respuesta, entrenamiento, equipos, logística, simulacros;
- Sistemas de respuesta;

Recuperación post desastre

- Planificación y fortalecimiento institucional;
- Recuperación, políticas para planear la reconstrucción;
- Planes de rehabilitación



Habilidad de un sistema, una comunidad, o sociedad expuesta a las amenazas a resistir, absorber, o acomodarse a, y recuperarse de los efectos de las amenazas de manera oportuna y efectiva.





DESARROLLO URBANO Y GESTION DE RIESGO

PLANEACION URBANA
RESILIENTE



Integración de GdR/CC en la planificación urbana y herramientas de financiación (e.g. planificación del uso del suelo y los planes sectoriales, códigos construcción)

REFORZAMIENTO DE
SISTEMAS URBANOS



Incremento de la resiliencia de infraestructura urbana critica (e.g. transito, puentes, energia & agua potable y saneamiento)

VIVIENDA RESILIENTE,
MEJORAMIENTO DE
BARRIOS



Provision segura de vivienda y servicios resilientes

RECONSTRUCTION



Desarrollo de herramientas de planificcion postdesastre y programs estrategicos(e.g. remocion de escombros, reconstruccion de vivienda)

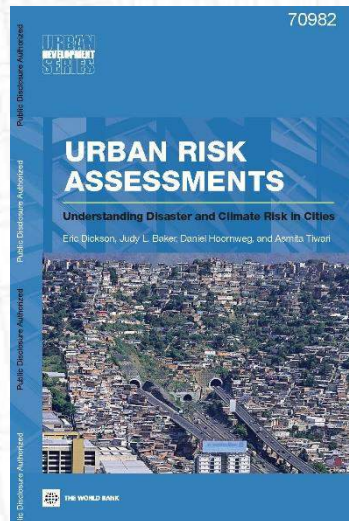
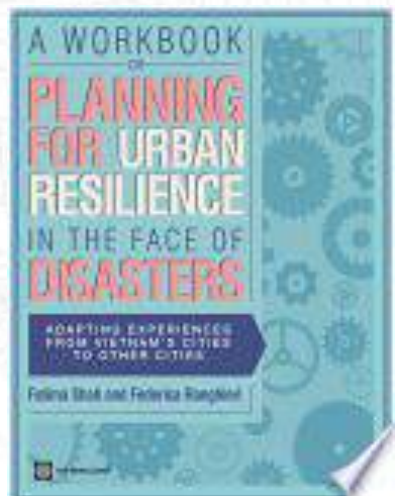
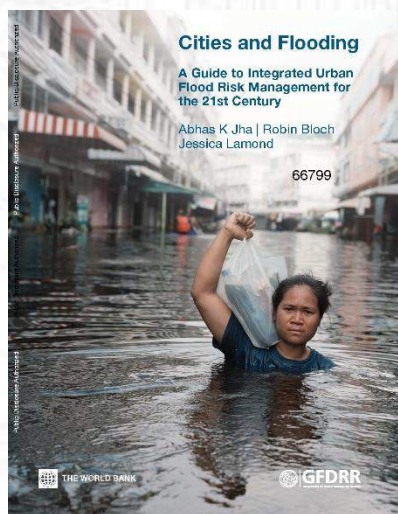
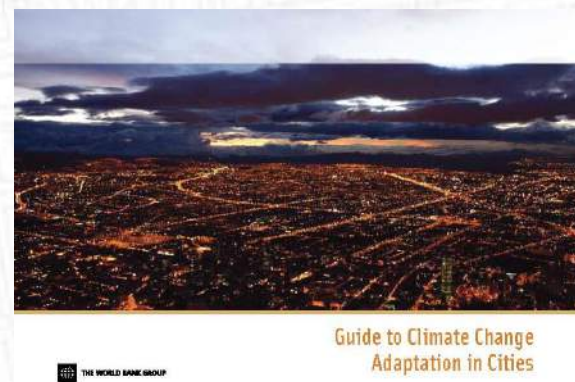
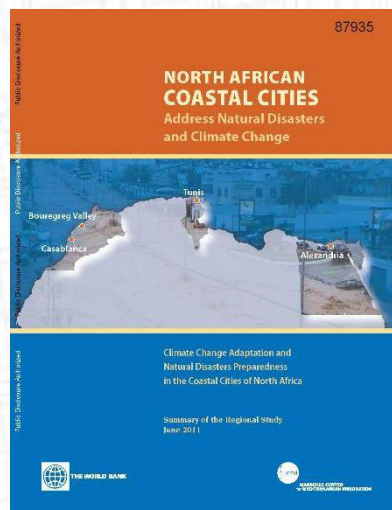
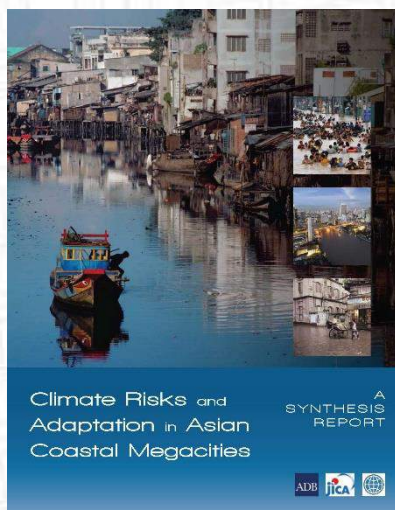
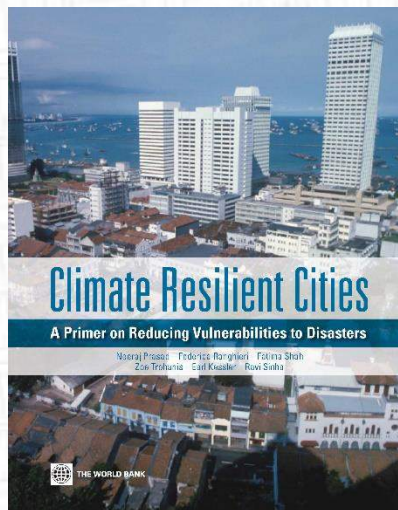


BANCO MUNDIAL INICIATIVAS SOBRE RESILIENCIA DE CIUDADES

3



EJEMPLOS DE TRABAJO ANALITICO



1. Climate Resilient Cities: A Primer in Reducing Vulnerabilities to Disasters, World Bank (2009)
2. Climate Adaptation in Asian Coastal Mega-Cities (2010)
3. Climate Change Adaptation and Natural Disaster Preparedness in the Coastal Cities of North Africa, World Bank (June 2011)
4. Guide to Climate Change Adaptation in Cities, World Bank (2011)
5. A Workbook on Planning for Urban Resilience in the Face of Disasters: Adapting Experiences from Vietnam's Cities to Other Cities (January 2012)
6. Urban Risk Assessment: An Approach for Understanding Disaster & Climate Risk in Cities, World Bank (June 2012)
7. Global Handbook on Urban Flood Risk Management, World Bank (2012)



PROGRAMA DE RESILIENCIA DE CIUDADES



- Facilitar el ***dialogo*** con las autoridades municipales a cerca del riesgo, oportunidades, y ***comportamiento de los sistemas urbanos***
- Un ***proceso*** de involucramiento, no un estudio
- Ayuda a las ciudades a identificar ***acciones prioritarias e inversiones*** para apoyo en mas profundidad del Banco y otros socios de desarrollo
- Provee un ***equipo multi-sectorial*** de especialistas con una metodología para acercarse a las ciudades con el equipo de resiliencia urbana
- Mide el comportamiento de las ciudades en relación a unas características predefinidas del concepto de resiliencia

Plan de involucramiento

Estudios y encuestas para llenar vacíos de información

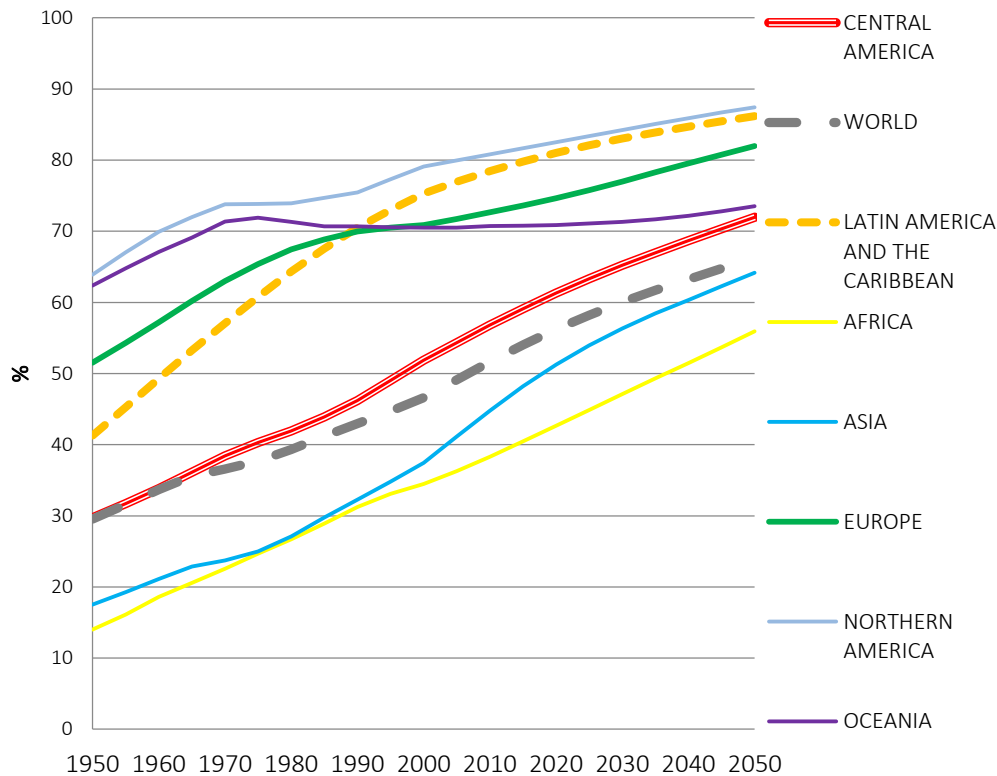
Estudios de factibilidad para infraestructura critica o programas

Alcances para asistencia técnica

Conceptos de Proyectos

REVISIÓN DEL PROCESO DE URBANIZACIÓN EN CENTROAMÉRICA

Niveles de urbanización en Centroamérica y otras regiones, (1950-2050)



Source: WUP 2014

79%

Hoy

Población Urbana en LAC

En el 2050

70%

Sera urbano

Lo cual significara que se duplicara la población urbana

25 millones

De nuevas viviendas urbanas

demandando infraestructura, servicios urbanos, trabajos y mejora en la calidad de vida

59%

Urbanización en Centroamérica



Hacer que las instalaciones educativas, y las comunidades que ellas sirven, sean mas resilientes a las amenazas naturales.

Acciones

Crear un ambiente para la reducción de riesgo

Mejorar las practicas de construcción

Fortalecer la planificación de la continuidad en la educación

Alianzas



Medir el Progreso

Proveer un marco y una plataforma global para monitorear

Ejemplo | PERU



El Problema

- Se estima que casi todas las escuelas rurales **necesitan ser reemplazadas**
- La mayoría de las escuelas **fue construidas antes de la actualización del código de construcción (1997)**
- Solo el 8% de las escuelas en Lima y Callao **cumplen con estándares de construcción sismorresistente**

AT

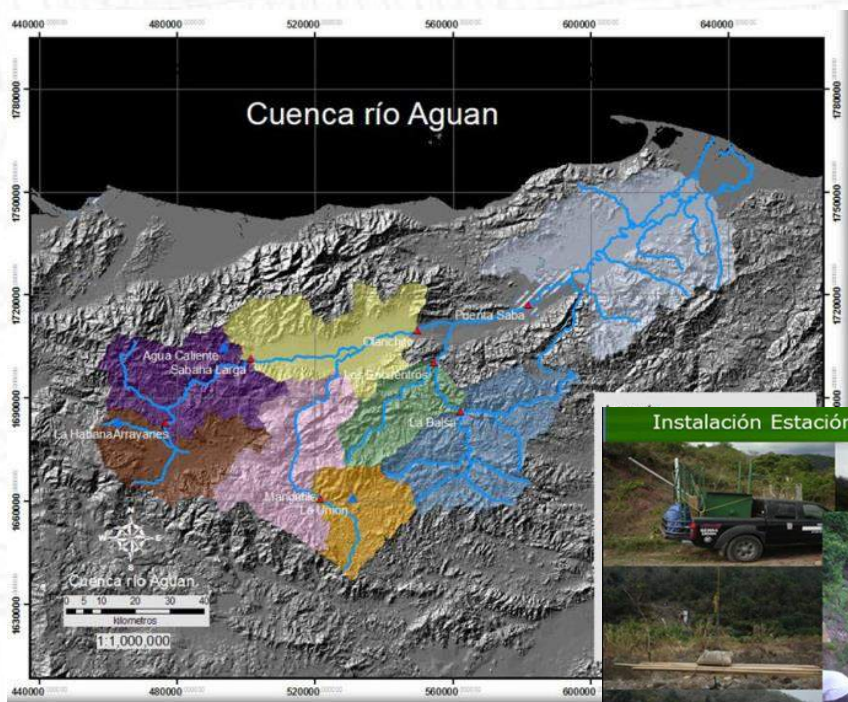
Acciones

- **Diagnóstico** de la infraestructura escolar
- **Evaluación** del riesgo sísmico
- **Diseño** del Plan de Infraestructura Nacional
- **Actualizar los** estándares de diseño y construcción de escuelas
- **Diseño** del Programa Reforzamiento Estructural
- **Generación de capacidades**



Zonificación de riesgos y planificación

Mapas resultantes de los estudios de vulnerabilidad y riesgos, en el proceso de Caracterización y Planificación Territorial



Acciones prioritarias en reducción de riesgos

Ejecución de inversiones en proyectos de reducción de riesgo estructurales y no estructurales



Instalación Estación Telemétrica El Tablón - Río Chamelecom



Fortalecimiento institucional y comunitario

Desarrollo de actividades para fortalecimiento de capacidades institucionales (Gobiernos locales - Comités de Gestión de Riesgo) y comunidades, sistemas de alerta temprana, etc

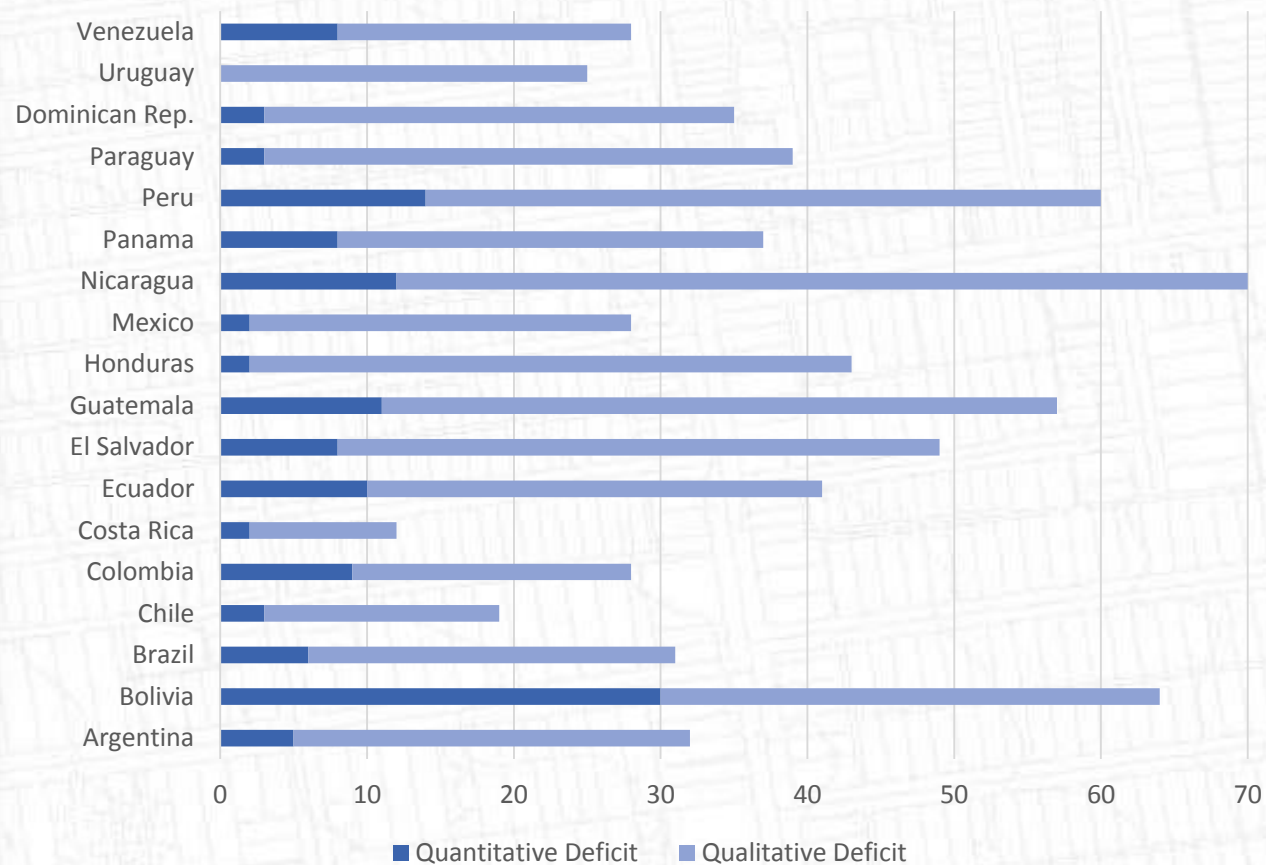




Portafolio del BM en el tema de vivienda



Deficit de Vivienda Urbana (% de hogares)



Source: IADB. 2012. Room for Development.



Desarrollo Comunitario

- ✓ Fortalecimiento de los Gobiernos locales, Patronatos
- ✓ Diseño de Planes Integrales de Mejoramiento de Barrios
- ✓ Mejora condiciones Ambientales
- ✓ Financiamiento parcial y de mantenimiento con Contrapartidas

Infraestructura Básica

- ✓ Agua, saneamiento, vías de acceso, electricidad, espacio publico, centros comunitarios

Coherencia Social and Seguridad Ciudadana

- ✓ Diagnostico y mapas comunitarios de crimen
- ✓ Actividades después de la jornada escolar, asesorías para padres y el manejo de violencia domestica
- ✓ Involucramiento de la juventud y entrenamiento laboral

SEGUNDA PARTE:

LIBRO DE CONSULTA SOBRE ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO DE CIUDADES PEQUEÑAS Y MEDIANAS EN AMERICA LATINA Y EL CARIBE

CLIMATE CHANGE ADAPTATION SOURCEBOOK

for Small and Medium-Size Cities
in Latin America and the Caribbean





INDICE PARTE II

CONTEXTO REGIONAL

INICIATIVA REGIONAL: *Fortaleciendo la Planificación para la Adaptación al Cambio Climático en Ciudades de ALC*

PRODUCTO PRINCIPAL: LIBRO DE CONSULTA SOBRE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

PRÓXIMOS PASOS

CONTEXTO REGIONAL

1



PERFIL DE RIESGO DE DESASTRES Y CAMBIO CLIMÁTICO EN ALC

AMENAZAS NATURALES Y CAMBIO CLIMÁTICO

- **LAC ES UNA DE LAS REGIONES MAS PROPENAS A LOS DESASTRES EN EL MUNDO**
- **Los eventos climatologicos (huracanes e inundaciones)** han sido los responsables de la mayoría de los desastres, daños y numero de personas afectadas
- El aumento de temperaturas ha conllevado un aumento de las precipitaciones en el SE de SA (mayor incidencia de deslizamientos e inundaciones repentinas), y un descenso de las precipitaciones en zonas de CA y el Cono Sur ya de por si áridas
- **PROYECCIONES CLIMATICAS:** se espera que los cambios de temperatura y precipitaciones sigan las ultimas tendencias

PATRONES DE DESARROLLO HUMANO

- **LOS PATRONES DE DESARROLLO HUMANO HAN EXACERBADO LA EXPOSICIÓN Y LA VULNERABILIDAD DE LAS CIUDADES**
- Altos índices de crecimiento
- Rápida tasa de urbanización acompañada de una expansión espacial y una urbanización incontrolada en zonas propensas al impacto de amenazas
- Desarrollo no planificado y cambios de usos del suelo
- La mayoría de las ciudades de alta densidad localizadas en zonas costeras



CONTEXTO CPYMs EN ALC



DESAFÍOS

- Más de la mitad de la población de la región, importantes riesgos medioambientales, y altas tasas de pobreza y vulnerabilidad social
- Desproporcionadamente mas afectadas por el riesgo de mortalidad debido a amenazas y experimentan altos niveles de potencial de perdidas económicas debido a estas amenazas
- Brecha importante en el asesoramiento político.
- Limitaciones en su autonomía legal y fiscal; deficiencias en el personal técnico, menor acceso a los conocimientos relativos al cambio climático, y menores oportunidades para participar en redes transnacionales de cambio climático.

- 
- El proceso de adaptación al cambio climático presenta una oportunidad
 - Potenciar la resiliencia de las ciudades con flexibilidad, redundancia, modularidad, y mecanismos de fallo seguros.
 - Potenciar la capacidad adaptativa de los ciudadanos, hogares y organismos públicos y privados
 - Mayor flexibilidad para proponer medidas de infraestructura blandas (no físicas) y estrategias de adaptación ecológicas



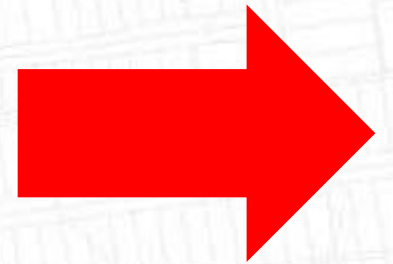
OPORTUNIDADES



CONTEXTO DE LAS CPYMs EN ALC

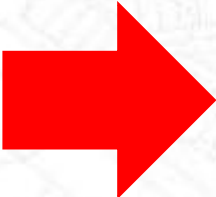
La combinación de niveles más altos de pobreza, una infraestructura de protección menos desarrollada y menores recursos tanto del gobierno como no gubernamentales, hacen a las CPYMs especialmente vulnerables a las amenazas naturales y el cambio climático

La preparación frente a los impactos climáticos de las CPYMs es un aspecto muy importante en las políticas de adaptación





CONCEPTUALIZACIÓN DE UNA INICIATIVA REGIONAL



OBJECTIVO

Entender mejor los riesgos climáticos de las ciudades de ALC, fortalecer su capacidad adaptativa, aumentar su transferencia de conocimiento, y desarrollar sus recursos de toma de decisiones.

DIRIGIDA A

Ciudades de la región con menor acceso a capacitación, financiamiento o redes de conocimiento para la adaptación al cambio climático

INICIATIVA REGIONAL: Fortaleciendo la Planificación para la Adaptación al Cambio Climático en Ciudades de América Latina y el Caribe

2



MARCO TEMPORAL:

Desarrollado e implementado entre
Septiembre de 2011 y Junio de 2013



PROCESO

*FORTALECIENDO LA PLANIFICACION DE ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO
DE CIUDADES DE LATINOAMERICA Y EL CARIBE*

1

**ENCUESTA
REGIONAL**
online

2

Evaluación de los
resultados de la
encuesta y reseña
literaria

3

Selección de 5
Ciudades Piloto

4

Estudios de Amenaza,
Vulnerabilidad y
Riesgo y Planes
Estratégicos de
Adaptación

5

**LIBRO DE
CONSULTA SOBRE
ADAPTACIÓN AL
CAMBIO
CLIMÁTICO**



1

ENCUESTA REGIONAL online

- Más de 300 alcaldes y miembros de autoridades locales de 15 países de ALC
- Preguntas sobre los retos para el desarrollo de sus ciudades y sus prioridades frente a la adaptación al cambio climático

2

- o Amenazas predominantes en las CPYMs: deslizamientos e inundaciones
- o Las políticas de intervención tienen que abordar el tema de cambio climático con urgencia;
- o Las principales barreras para la adaptación son la falta de recursos económicos, la necesidad de información y conocimiento de datos de amenazas y riesgos, y un reglamento de planificación (ausencia de las políticas necesarias, reglamentos y control)



Respuestas de la Encuesta

Diversidad regional y climática

Disponibilidad de datos de riesgo
climatológico

Voluntad, interés y compromiso
de las autoridades locales

Recomendaciones de los equipos
del BM

3 SELECCION DE CIUDADES PARA LOS ESTUDIOS PILOTO

CASTRIES (St. Lucia)

CUSCO (Peru)

EL PROGRESO (Honduras)

ESTELI (Nicaragua)

SANTOS (Brazil)



CIUDADES PILOTO

INICIATIVA REGIONAL

*FORTALECIENDO LA PLANIFICACION DE ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO
DE CIUDADES DE LATINOAMERICA Y EL CARIBE*





OBJETIVO:

*FORTALECIENDO LA PLANIFICACION DE ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO
DE CIUDADES DE LATINOAMERICA Y EL CARIBE*

**ENCUESTA
REGIONAL
online**

Evaluación de los
resultados de la
encuesta y reseña
literaria

Selección de 5
Ciudades Piloto

Estudios de
Amenza,
Vulnerabilidad y
Riesgo y Planes
Estratégicos de
Adaptación

**LIBRO DE
CONSULTA SOBRE
ADAPTACIÓN AL
CAMBIO
CLIMÁTICO**

Elaborar un libro de consulta sobre adaptación al cambio climático para CPYMs, por medio de la realización de estudios de amenaza , vulnerabilidad y riesgo, y la elaboración de planes estratégicos de adaptación

LIBRO DE CONSULTA SOBRE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN CIUDADES PEQUEÑAS Y MEDIANAS DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

3

CLIMATE CHANGE ADAPTATION SOURCEBOOK

for Small and Medium-Size Cities
in Latin America and the Caribbean



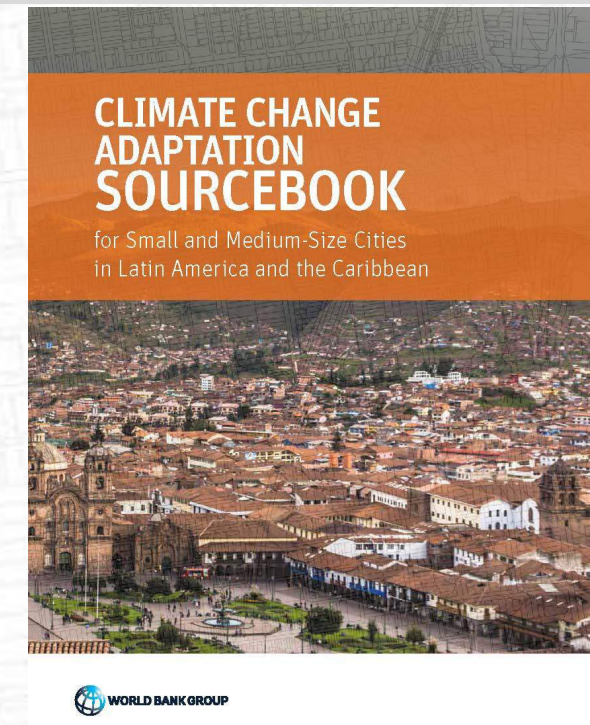


Tiene en cuenta los retos y oportunidades particulares de las CPYMs y sirve como guía práctica para:

- i. Elaborar y supervisor estudios de amenaza y riesgo;
- ii. Diseñar planes y estrategias municipales en base a estudios de amenaza y riesgo; y
- iii. Elaborar medidas de adaptación al cambio climático, priorizando estas medidas más allá del enorme coste económico que suponen.

Presenta estrategias económicas para financiar adaptación local, y tiene en cuenta fondos multilaterales, reajustes de presupuestos, inversión privada y micro-financiación, entre otros.

Está dirigida a los gestores municipales, planificadores urbanos, líderes de la sociedad civil, y otros que estén en una posición de promover y liderar la planificación para la adaptación





CONTENIDOS:

Capítulo 1. Visión general de las tendencias y los desafíos en cuanto al riesgo y la vulnerabilidad climáticos urbanos en ALC

Capítulo 2. Planificar para la adaptación

Capítulo 3. Realizar evaluaciones de riesgo

Capítulo 4. Identificar y evaluar opciones de adaptación

Capítulo 5. Financiar la adaptación al cambio climático local

Ejemplos basados en los casos pilotos

Herramientas y recursos adicionales

Desafíos y limitaciones



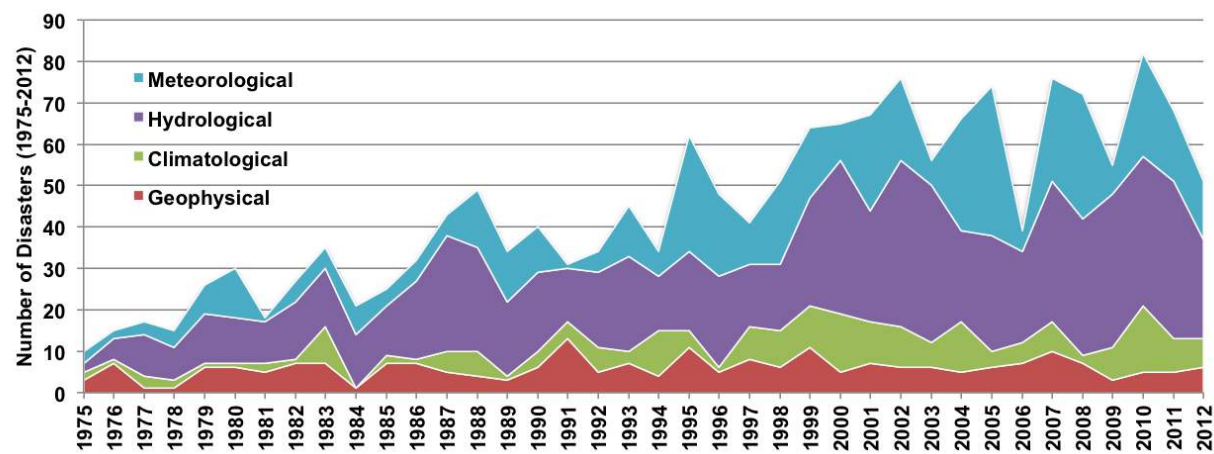
CAPÍTULO 1

- **Visión general de las tendencias y los desafíos en cuanto al riesgo y la vulnerabilidad climáticos urbanos en ALC**
- Visión general de los riesgos de desastres naturales y del cambio climático previstos en la región, junto con las características generales de vulnerabilidad socioeconómica y capacidad de adaptación institucional en CPyM.

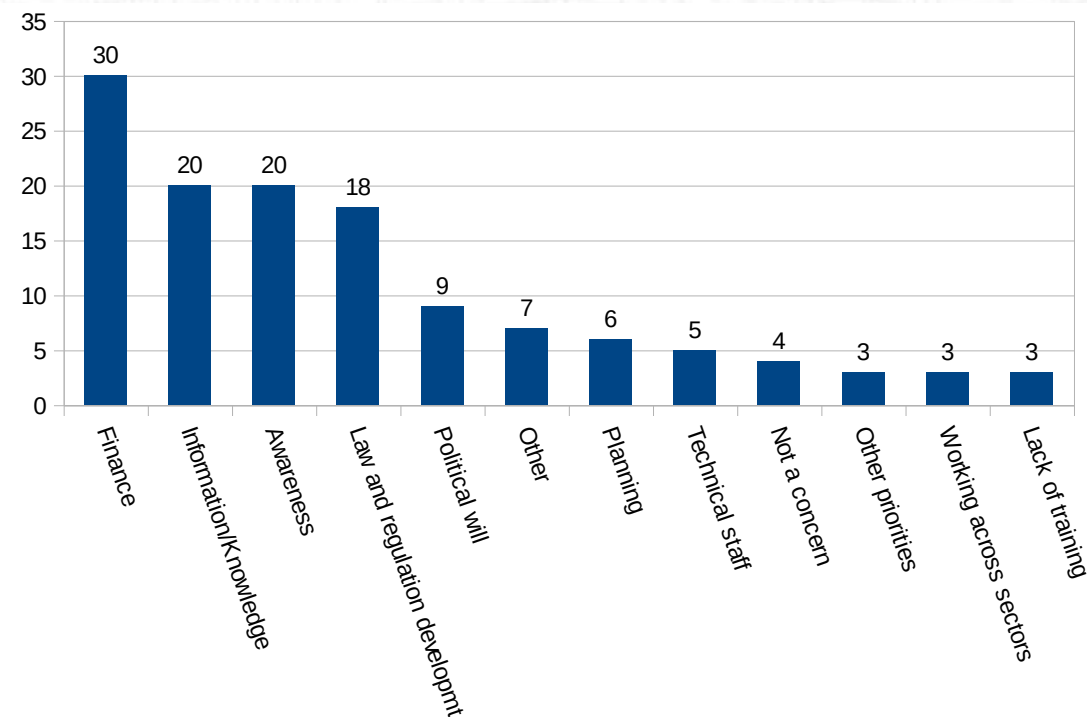
CLIMATE CHANGE ADAPTATION SOURCEBOOK

for Small and Medium-Size Cities
in Latin America and the Caribbean





Evolución del número de desastres en ALC, por tipo de desastre natural (1975-2012). Fuente: Libro de Consulta



Barreras para la adaptación al cambio climático en CPyM de ALC (porcentaje de funcionarios de la ciudad que citan el tema como una barrera). Fuente: Fraser y Lima, 2012



CAPÍTULO 2

- **Planificar para la adaptación**
- Diversas estrategias de gobernabilidad que otras ciudades han utilizado para iniciar, desarrollar y ejecutar la planificación de la adaptación, y pone de relieve los beneficios, desafíos y compromisos de las diferentes estrategias para que los lectores puedan evaluar sus propios contextos políticos y culturales y desarrollar un enfoque local apropiado.

CLIMATE CHANGE ADAPTATION SOURCEBOOK

for Small and Medium-Size Cities
in Latin America and the Caribbean





PASOS PROPUESTOS

Paso 1: Evaluar las fortalezas y debilidades de las institucionales locales.



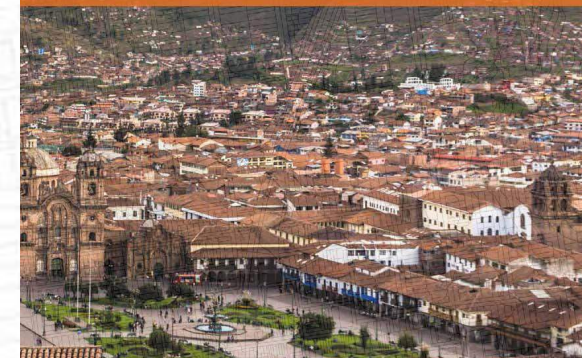
Paso 2: Identificar socios potenciales y formas de participación.



Paso 3: Desarrollar una estrategia de gobernanza para avanzar en la planificación de la adaptación.

CLIMATE CHANGE ADAPTATION SOURCEBOOK

for Small and Medium-Size Cities
in Latin America and the Caribbean





CAPÍTULO 3

- **Realizar evaluaciones de riesgo**
- Guía a los lectores a través de los seis pasos principales de una evaluación de riesgos
- Se centra en las inundaciones y los deslizamientos de tierra
- Muchos gobiernos locales pueden optar por contratar la propia evaluación a consultores, instituciones de investigación locales, grupos de la sociedad civil u otros niveles de gobierno. Por lo tanto, este capítulo pretende mostrar a los lectores cómo resumir y explicar los diferentes pasos e interpretar los resultados de diversas evaluaciones.

CLIMATE CHANGE ADAPTATION SOURCEBOOK

for Small and Medium-Size Cities
in Latin America and the Caribbean





LIBRO DE CONSULTA SOBRE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO



Definir alcance temático, área de estudio, nivel de detalle y horizonte temporal y tipo(s) de amenaza a evaluar

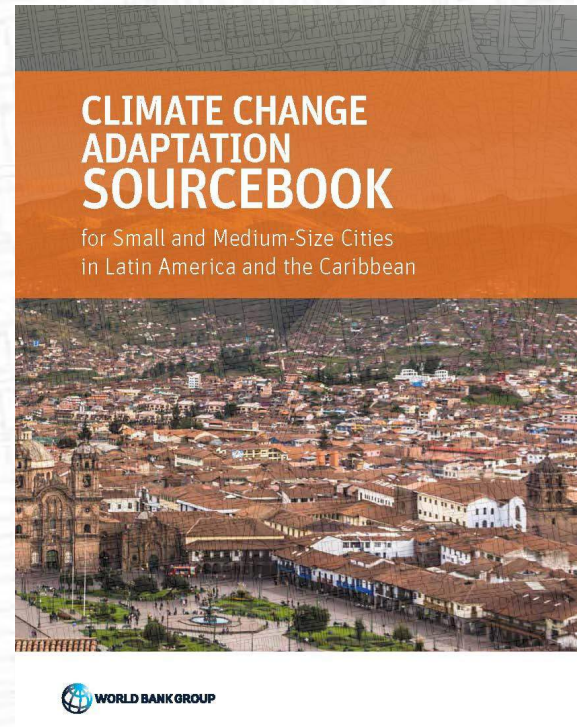
Evaluar disponibilidad y calidad de los datos

Identificar la frecuencia, magnitud y posibles tendencias debidas al cambio climático de las amenazas

Identificar poblaciones y activos físicos expuestos a amenazas

Evaluar vulnerabilidades subyacentes de poblaciones y bienes expuestos a las amenazas

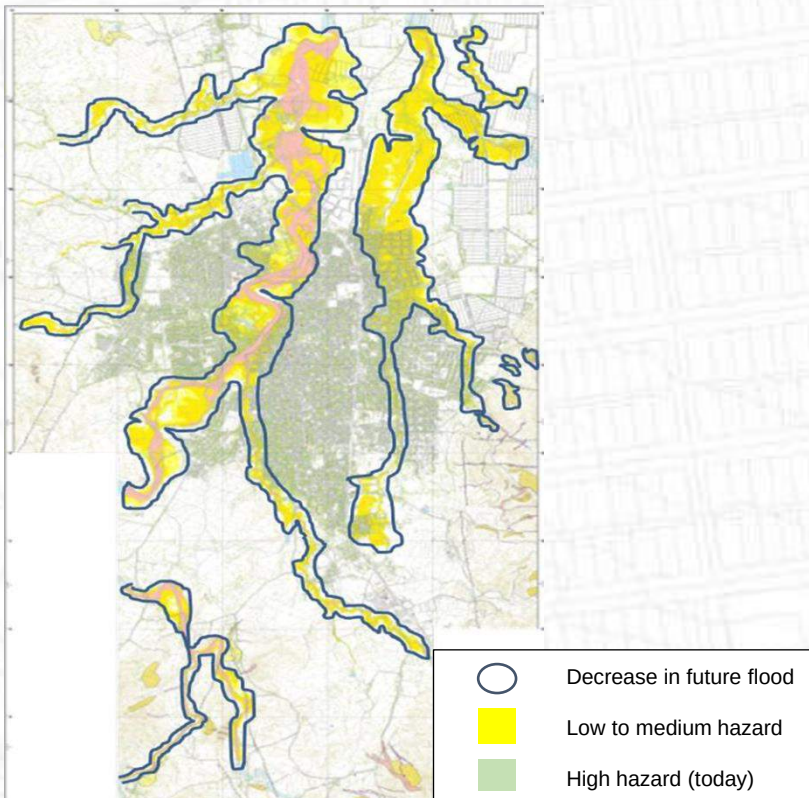
Sintetizar resultados de los pasos precedentes en mapas y escenarios de riesgo





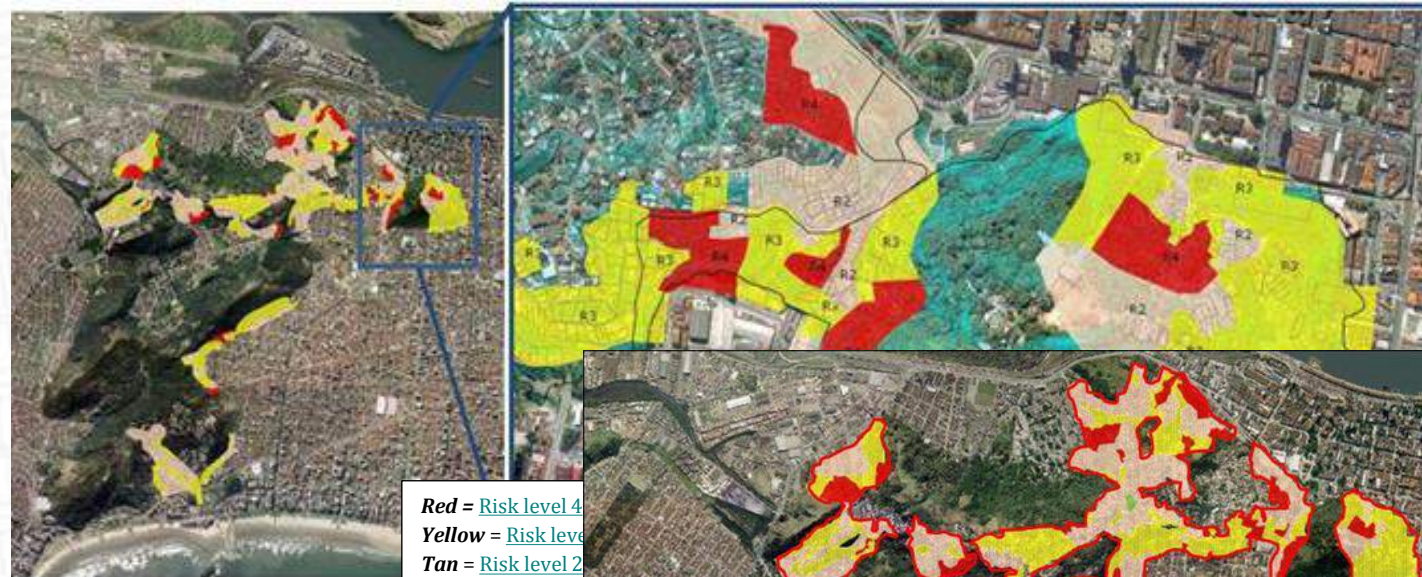
CASO PILOTO:

Hazard Assessments
Esteli (Nicaragua) & Santos (Brasil)



Projected change in flood hazard in Estelí in mid-century

Source: Bloch et al. 2013



The 2012 Landslide Risk Map

Source: IPT 2012 / Bloch et al. 2013

Projected change in areas prone to landslides in the 2040s.

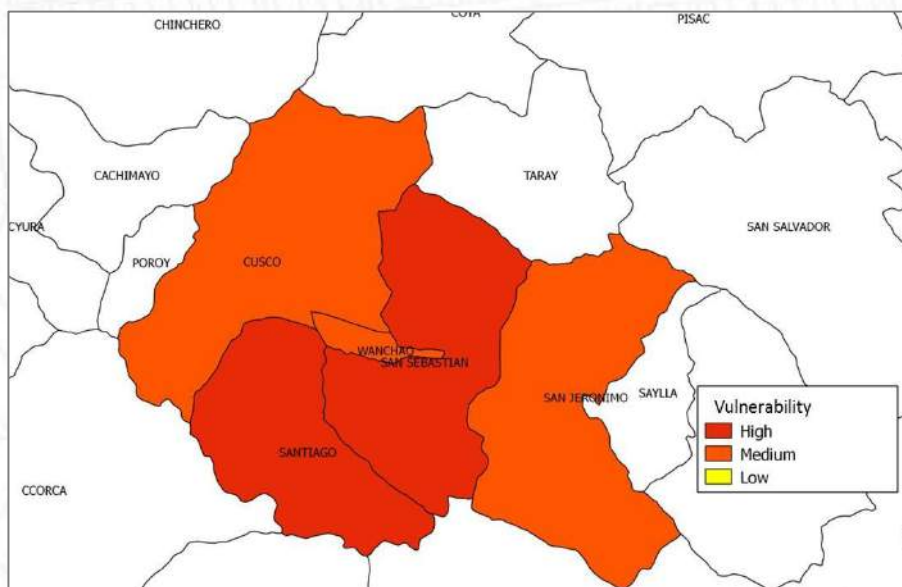
Source: Adapted from IPT 2012.





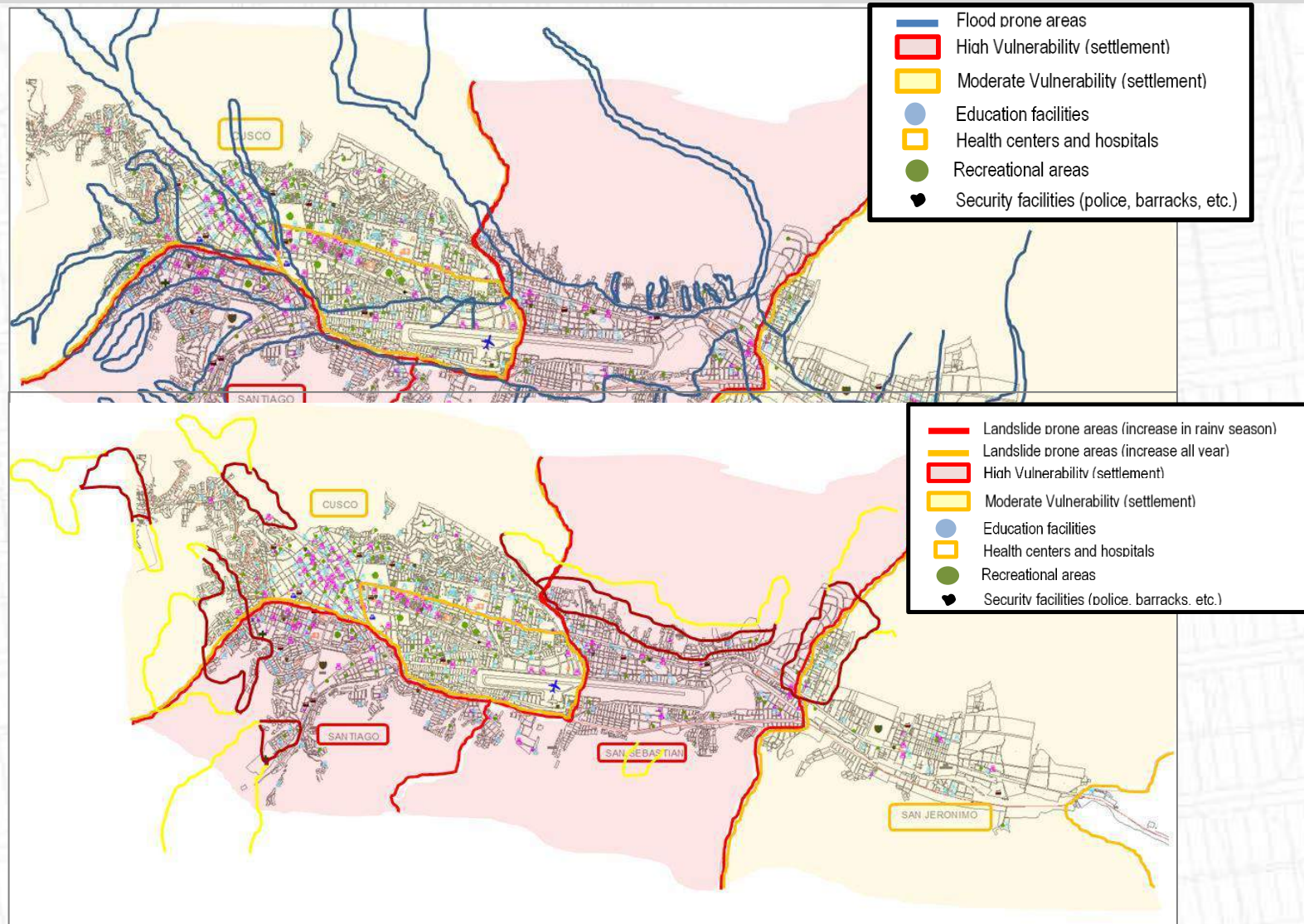
CASO PILOTO:

Exposure & Vulnerability assessment Cusco (Peru)



Potential vulnerability of settlements within each district prone to flooding and landslide hazards. Cusco (Peru)

Source: Bloch et al. 2013



Vulnerability by district to floods and landslides in mid-century. Cusco (Peru). Landslide-prone areas. Source: Bloch et al. 2013



CAPÍTULO 4

- **Identificar y evaluar opciones de adaptación**
- Presenta opciones para la adaptación y técnicas económicas para evaluarlas y priorizarlas. Es importante que los gobiernos locales desarrollen criterios de evaluación más allá de los costos monetarios, incluyendo criterios basados en proyecciones de equidad, riesgo, incertidumbre y tiempo.

CLIMATE CHANGE ADAPTATION SOURCEBOOK

for Small and Medium-Size Cities
in Latin America and the Caribbean





PASOS PROPUESTOS

Paso 1: Establecer objetivos de adaptación y criterios de evaluación.



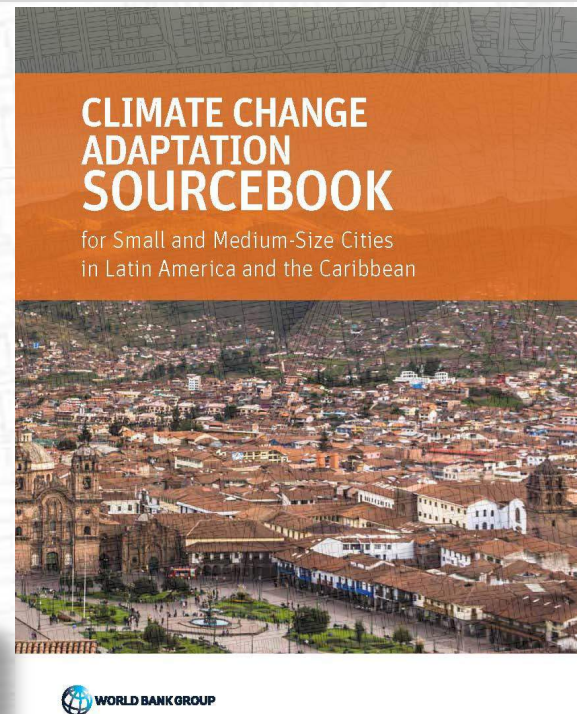
Paso 2: Identificar opciones de adaptación.



Paso 3: Elegir una técnica para evaluar las opciones



Paso 4: Tomar decisiones teniendo en cuenta la incertidumbre





CASO PILOTO

Medidas de Adaptación
El Progreso (Honduras)FORTALECIENDO LA PLANIFICACION DE ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO
DE CIUDADES DE LATINOAMERICA Y EL CARIBE

Capacity building and institutional strengthening

Planes Estrategicos de
Adaptacion al cambio
Climatico: Plan de
Fortalecimiento
Institucional y Plan de
Inversiones para el
municipio de El Progreso

Fuente: Bloch et al. 2013

Adaptation options for El Progreso	Capacity building and institutional strengthening				
	Potential adaptation measures	Co-benefits	Implementing responsibility	Cost	Timeframe
	Structural measures				
	- Develop a water and sewage masterplan in order to improve water management and quality - Development of housing policies specifically targeted to low-income populations	- Improvement of water management and quality in the city - Increased control of watersheds - Address housing shortages - Resilience: improved housing stock and access to basic services	- Urban Planning Department - Environment Department - National Sewage System (SANAA)	High to very high	Long run (10-20 years)
	- Risk-sensitive zoning: enhancement of zoning and land use planning - Development of a Management Plan for the Mico Quemado Mountain - Launch educational campaigns aimed to raise awareness amongst the local population on climate change adaptation - Creation and/or improvement of mechanisms for data collection, storage and dissemination - Creation of a legal framework aimed at regulating building control	- Integration of risk in land use planning - Enhancement of planning control and regulations - Increased control of natural resources - Contention of deforestation - Mainstream awareness on climate change adaptation - Development of local skills and knowledge in climate change adaptation	- Urban Planning Department - Environment Department - CODEM - Department of Education - Civil Society Organizations	Low to medium	Short to medium run (1-10 years)



CAPÍTULO 5

- **Financiar la adaptación al cambio climático local**
- Presenta estrategias financieras para financiar la adaptación.
- Ni los riesgos por amenazas naturales ni las características socioeconómicas de una sociedad humana son estáticos en el tiempo. Ambas dinámicas tienen que ser consideradas cuidadosamente al cuantificar el riesgo.
- En la práctica, esto requiere un proceso iterativo de evaluación local, desarrollo y evaluación de opciones y ejecución de proyectos.

CLIMATE CHANGE ADAPTATION SOURCEBOOK

for Small and Medium-Size Cities
in Latin America and the Caribbean





ASPECTOS TRATADOS

Fondos multilaterales

Reorientar el gasto existente

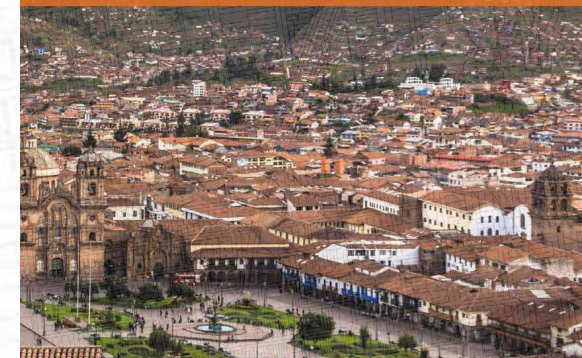
Recaudar ingresos y préstamos extra

Crear un entorno financiero favorable para
otros inversores

Microfinanzas

CLIMATE CHANGE ADAPTATION SOURCEBOOK

for Small and Medium-Size Cities
in Latin America and the Caribbean



PRÓXIMOS PASOS

4



DISEMINAR

- El Libro Consulta está siendo traducido al Español para poder ser diseminado por toda la región. Se diseminará también globalmente

TALLERES PARA INTERCAMBIAR EXPERIENCIAS

- Se espera que a través del intercambio de conocimiento y de colaboración, los gobiernos municipales puedan trabajar conjuntamente para determinar las acciones claves que se deben llevar a cabo para mejorar la resiliencia al cambio climático en CPYMs
- Se ha acordado que las 5 ciudades piloto van a compartir su experiencia, conclusiones y lecciones aprendidas con el resto de municipios de sus respectivos países a través de talleres de intercambio de conocimiento.

SCALING-UP

- Implementar los correspondientes Planes de Inversiones y de Fortalecimiento Institucional.

Gracias!



PRINCIPALES CONCLUSIONES Y LECCIONES APRENDIDAS

5



IMPACT ON PILOT CITIES

City officials have gained a **greater understanding of climate risk, and the importance of integrating disaster risk management into physical development and territorial planning.**

City adaptation plans serve to **guide their investments and development strategies** amidst rapid urban growth and climate change.

New knowledge and decision-support tools are **increasing the adaptive capacities of small and medium-sized cities** in LAC.



CONCLUSIONES PRINCIPALES

**Temática Común
de planificación
de adaptación
para mejorar la
resiliencia y
abordar el tema
del riesgo de las
CPYMs**



- enhance land use planning systems;
- improve access to budgetary resources and climate financing for long-term recovery and resilience building;
- improve mechanisms for data collection, storage and dissemination for better climate monitoring and adaptation and risk reduction planning;
- consolidate capacity building efforts in city level government institutions engaged in climate change planning and risk management;
- investment in infrastructure, including routine maintenance;
- cross-scale integration of risk management practices; and
- shift from emergency response to long term risk reduction and climate adaptation to ensure a proactive and forward-looking system of risk governance.



PRINCIPALES CONCLUSIONES Y LECCIONES APRENDIDAS

RECOMENDACIONES PARA LAS AUTORIDADES MUNICIPALES

Integrate adaptation considerations into existing project and programmatic plans, synergistic policy priorities, and existing regulatory and permitting processes over which the city has control

Bring local universities, community and nongovernmental organizations, local foundations, and business leaders together

Community-based adaptation for smaller municipalities with high poverty rates & engagement of vulnerable community groups

Integrate adaptation and mitigation projects where applicable

Build city-to-city networks for climate adaptation among SMSCs

Create market incentives for leveraging private sector funding support

Develop evaluative criteria of adaptation options beyond monetary costs, including criteria based on equity, risk, uncertainty, and time horizons.

Neither the natural hazard risks nor socio-economic characteristics of human society are static over time. Both dynamics have to be carefully taken into account when quantifying risk.

- Can lessen additional administrative and financial burdens

- Can help generate both a broad base of awareness and support, as well as disseminate and mainstream proposed actions across sectoral divides.

- Can help identify key sources of vulnerability and resident-driven strategies for livelihoods security and resilience

- May ease access to intergovernmental grants, schemes, and other financial disbursements.

- Supports knowledge exchange & can lead to opportunities for municipalities to develop joint funding proposals or to jointly advocate for national or subnational policy and budget support.

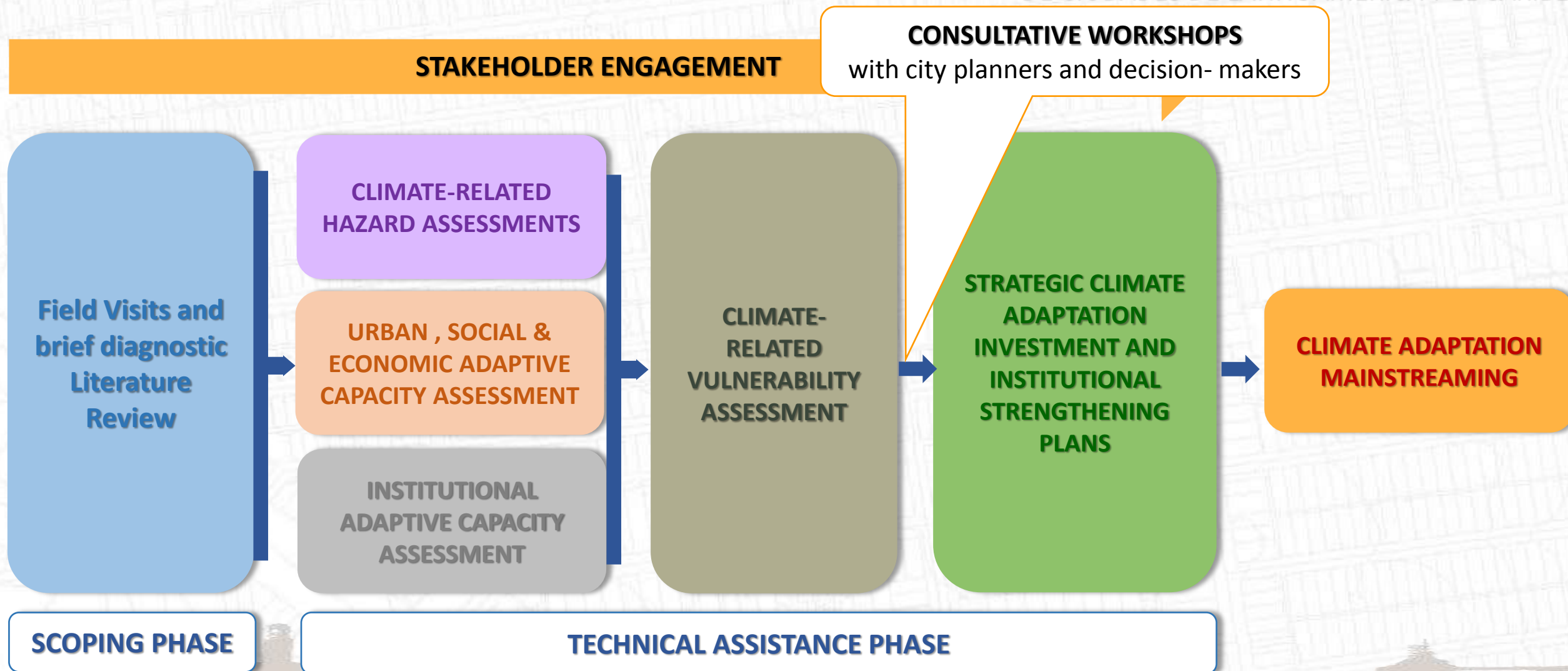
- Could be an important component of cities' future adaptation and resilience- building strategies.

- In practice, this requires an iterative process of local assessment, options development and evaluation, and project implementation.



METHODOLOGY – Plan of Activities

FORTALECIENDO LA PLANIFICACION DE ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO
DE CIUDADES DE LATINOAMERICA Y EL CARIBE





FORTALECIENDO LA PLANIFICACION DE ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO DE CIUDADES DE LATINOAMERICA Y EL CARIBE

CLIMATE-RELATED HAZARD ASSESSMENTS

- Floods & Landslides
- Compilation of already existent flood and hazard maps
- Analysing data on past landslides and floods
- Considering the effect of climate change in 30 yrs

INSTITUTIONAL ADAPTIVE CAPACITY ASSESSMENT

- Focuses on the risk management and urban planning structures and capacities of city governments
- Compilation of existing information & gathering new
Climate change awareness of city officials; commitment to the issue; barriers to work on it; existence of planning instruments for climate change, and/or presence of climate considerations; planned and underway adaptation initiatives; budgetary allocations for city departments; staffing; technology available (e.g. GIS); and social considerations related to climate change adaptation, etc.

URBAN & SOCIO- ECONOMIC ADAPTIVE CAPACITY ASSESSMENT

- Investigates the urban, social, and economic conditions that impact upon flood and landslide hazard risks (adaptive capacity of the urban population to natural disasters and climate change)
Demographic change, Urban poverty, Economic characteristics, Spatial expansion, Urban design and characteristics of low-income housing, Urban infrastructure, Critical infrastructure networks
- To assess of how the urbanization trajectory impacts upon climate-change vulnerability in the city.

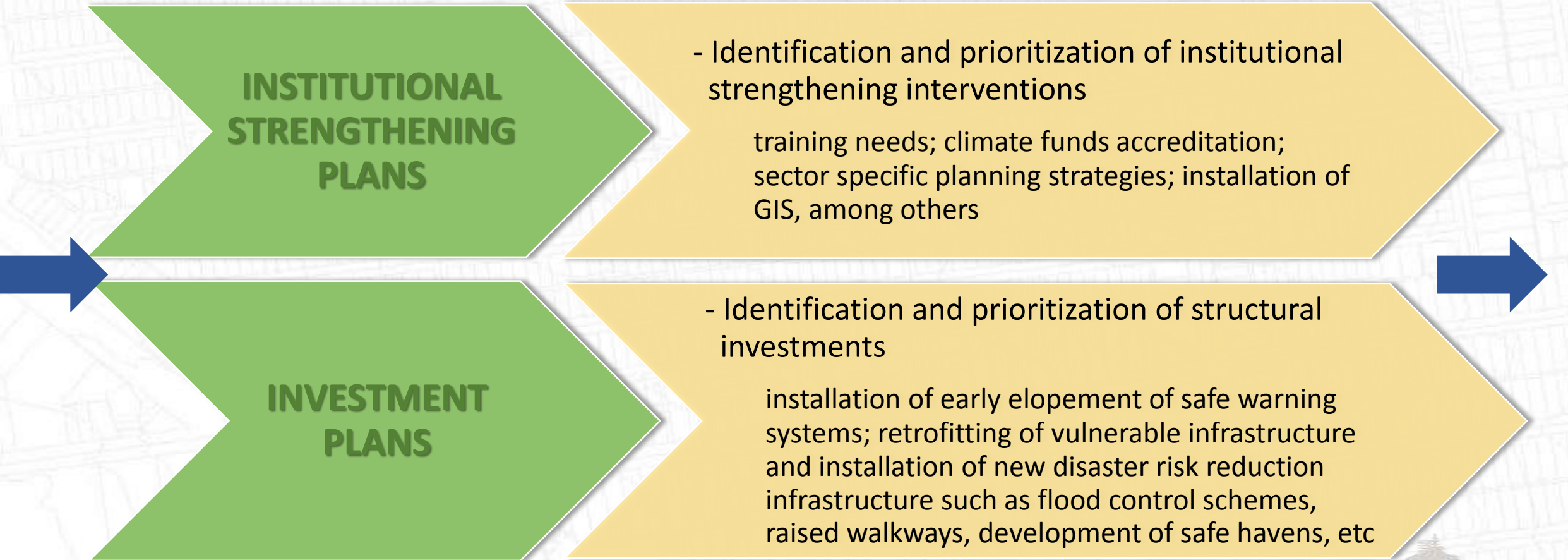


CLIMATE-RELATED VULNERABILITY ASSESSMENTS

- To evaluate how settlements within the study areas may be vulnerable to the hazards
- Based on the studies carried out, available information is compiled into a profile of vulnerability and risk for each city (human exposure, urban buildings and infrastructure)
 - Sensitivity of settlements ranked based on percentage of households with fortifying concrete walls
 - Adaptive capacity within settlements based on poverty index (used on the assumption that settlements with a high poverty index will be less capable of responding to and/or protecting against the hazard)



STRATEGIC CLIMATE ADAPTATION



INSTITUTIONAL STRENGTHENING PLANS

- Identification and prioritization of institutional strengthening interventions
- training needs; climate funds accreditation; sector specific planning strategies; installation of GIS, among others

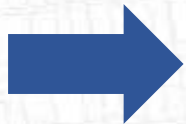
INVESTMENT PLANS

- Identification and prioritization of structural investments
- installation of early elopement of safe warning systems; retrofitting of vulnerable infrastructure and installation of new disaster risk reduction infrastructure such as flood control schemes, raised walkways, development of safe havens, etc



**INSTITUTIONAL
STRENGTHENING
PLANS**

**INVESTMENT
PLANS**



**CLIMATE ADAPTATION
MAINSTREAMING**

- Incorporation of the 2 plans
into existing planning
instruments for the city



IMPACT ON PILOT CITIES

*FORTALECIENDO LA PLANIFICACION DE ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO
DE CIUDADES DE LATINOAMERICA Y EL CARIBE*

City officials have gained a **greater understanding of climate risk, and the importance of integrating disaster risk management into physical development and territorial planning.**

City adaptation plans serve to **guide their investments and development strategies** amidst rapid urban growth and climate change.

New knowledge and decision-support tools are **increasing the adaptive capacities of small and medium-sized cities** in LAC.



IMPACT ON PILOT CITIES

FORTALECIENDO LA PLANIFICACION DE ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO
DE CIUDADES DE LATINOAMERICA Y EL CARIBE

IMPROVED
DECISIONMAKING
IN PILOT CITIES



- Municipal governments and city planners are now equipped with *Strategic Climate Adaptation Investment and institutional Strengthening Plans* to **prioritize investments and strengthen institutions to build resilience**, specifically to flooding and landslides.
- These plans provide a **tailored investment guide** for government officials to assess priorities and to determine which activities are most effective to reduce climate vulnerability and sustain economic growth.

PILOT CITY	EXAMPLE OF PRIORITY ACTION
CASTRIES	Strengthening of city administration and municipal functions for the City Council;
CUSCO	Coordination of risk management and planning across all districts;
ESTELI	Investments in drainage, sanitation, and waste removal services and improved implementation of land use and urban planning laws;
SANTOS	Integration of risk management practices, both horizontal and vertical (cross-scale);
EL PROGRESO	Consideration of long-term risk management planning for environmental and socio-economic conditions in rural and peri-urban regions.



IMPACT ON PILOT CITIES

*FORTALECIENDO LA PLANIFICACION DE ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO
DE CIUDADES DE LATINOAMERICA Y EL CARIBE*

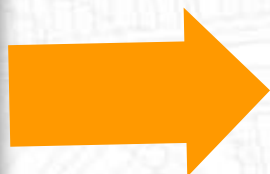
IMPROVED
UNDERSTANDING
OF ADAPTATION
NEEDS OF SMALL
AND MEDIUM-
SIZED CITIES



- Through the pilot program implementation, **three common planning themes** surfaced from city planners on **how to improve climate resilience and address risks for small and medium-sized cities**:

1. Enhance land use planning systems
2. Improve budgetary resources and mechanisms for data collection, storage and sharing
3. Consolidate capacity building efforts in city level government institutions

PRACTICAL TOOLS
TO PERFORM RISK
ASSESSMENTS AND
PRIORITIZE
ADAPTATION
INVESTMENTS



- With the completion and dissemination of the adaptation guidebook, city officials and planners will be able to **prioritize investments by conducting risk assessments and using analytical tools that can be tailored to their specific needs and capacities**. This guidebook may also serve other regions facing similar challenges.

- **Knowledge, resources and tools** gained by the pilot-city planners equip them to proactively address the day to day challenges of rapid urban growth and climate change impacts. Through future knowledge exchange and collaboration in the region, municipal governments can work with each other and determine key actions to build climate resilience in small and medium-sized cities.

PRINCIPALES CONCLUSIONES Y LECCIONES APRENDIDAS

3



LECCIONES CLAVE APRENDIDAS

Setting up an **Advisory Committee** for the initiative brought great value in terms of ensuring representation of the diverse sub-regions, broadening endorsement, visibility and ownership by key local partners as well as ensuring technical quality of final deliverables.

Designing and implementing a robust strategy to socialize and internalize both the process and the findings of the initiative has been instrumental in ensuring proper ownership of the project at the city level and in order to carry out meaningful and relevant activities for the target audience.

