

**GESTIÓN DE LA
MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN AL
CAMBIO CLIMÁTICO EN CIUDADES
INDICADORES**
OBSERVATORIO AMBIENTAL DE BOGOTÁ

Bogotá, Septiembre 21 de 2015

Presentación a cargo de:
Fabián Gaioli

La Asociación **CeSViTer** (Centro Internacional de Estudios para la Innovación y el Desarrollo Territorial) ha sido constituida con la finalidad de promover y difundir las mejores prácticas en términos de desarrollo territorial, innovación, smart-cities, sostenibilidad energética, cambio climático y mejora de los servicios y estrategias de desarrollo público y privado, a través de una activación adecuada de las redes de colaboración, el desarrollo de herramientas conceptuales y operativas, y la selección de las mejores competencias en ámbito nacional, europeo e internacional.

Cooperación Cesviter y Un-Hábitat

El propósito del acuerdo es colaborar en la ***“Elaboración de propuestas de acciones concretas por parte de las ciudades firmantes de la Declaración de Bogotá por la adaptación y mitigación al Cambio Climático”***.

Para ello, UN-Hábitat y la SDA, a través de Cesviter como estructura técnica internacional, decidieron articular sus esfuerzos para alcanzar los objetivos fijados en este proyecto:

- Desarrollar el módulo de indicadores ambientales asociados a la variabilidad y el cambio climático de Bogotá e implementarlos en su Observatorio Ambiental.
- Transferir la información y metodología a dos ciudades firmantes de la declaración de Bogotá para su implementación.

Enfoque conceptual

- Desarrollo de un diagnóstico inicial para identificar la disponibilidad de información y clasificarla, apuntando a desarrollar indicadores que permitan identificar los problemas o situaciones de interés y la gestión de mejoras
- Los indicadores deben poder medirse, actualizarse con la frecuencia más apta para los fines de la gestión y permitir comparabilidad y oportunidades de mejora, mediante un sistema de monitoreo, seguimiento y evaluación
- Proceso de formulación de corto (simple y accesible) y mediano plazo (con mayor grado de profundidad que avanza por niveles de especificidad y de mejoras en la adquisición de información); los indicadores de detalle se verían guiados por las temáticas prioritarias de las ciudades

Enfoque conceptual

- Elaboración de un procedimiento estandarizado y asunción de compromisos para dar continuidad al sistema de indicadores, para colaborar en la mitigación y adaptación al cambio climático (lo que no se mide no se puede gestionar y mejorar)
- Para medir hay que saber dónde está la información confiable, precisa y generada periódicamente para su seguimiento y actualización (apuntando a la mayor periodicidad de levantamiento de la información para dinamizar la gestión)

Enfoque conceptual

- El conjunto de indicadores para ciudades bajo un marco de monitoreo y seguimiento es una experiencia pionera
- Se necesita el compromiso de los actores clave, la conformación de equipos de trabajo estables, la institucionalización del manejo de los procesos y flujos de información, la determinación de un presupuesto acorde y la obligatoriedad de mantenimiento dentro de la administración pública, trascendiendo los cambios de gobierno
- También es necesario integrar el ámbito local con el regional y el nacional, con la compatibilización de los enfoques de arriba hacia abajo con los de abajo hacia arriba, avanzando en la descentralización de la información puntual, típicamente dispersa y poco precisa

Aspectos metodológicos del desarrollo de indicadores sintéticos

- Desagregación por ejes temáticos (mitigación y adaptación)
- Análisis según presión (factores determinantes), estado (inventario y vulnerabilidad) y respuesta (gestión de la mitigación y la adaptación, desde lo estratégico → benchmarking, táctico → programas y líneas de acción → medidas)
- Desagregación sectorial (residencial, industrial, uso del suelo), por tipo de amenaza (ola de calor, inundación, huracán), por sistema expuesto (salud, infraestructura, recursos) y por impactos (enfermedades, pérdidas materiales)

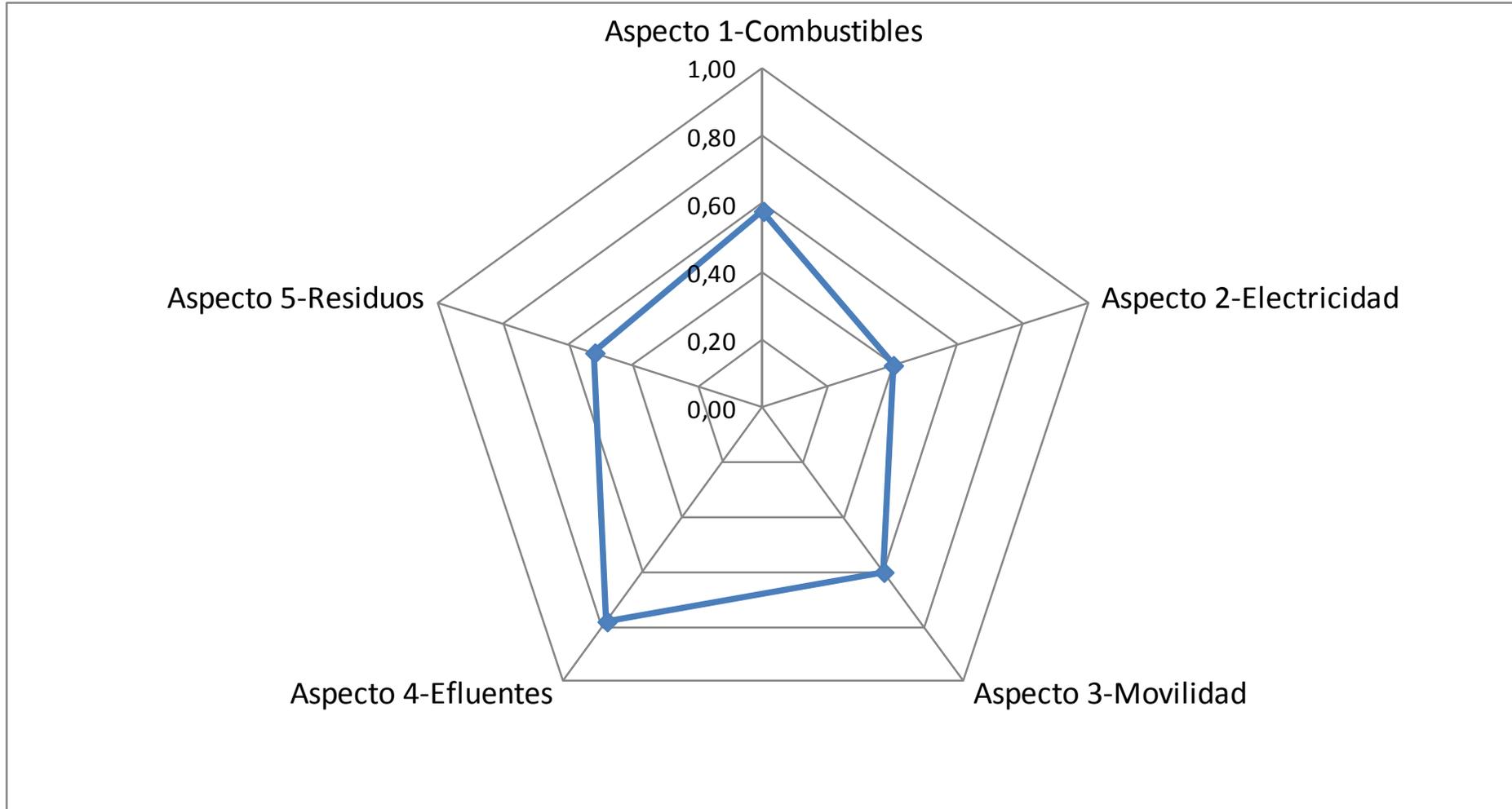
Marco lógico

	Presión	Estado	Respuesta
Estratégica		radar de mitigación	
Táctica	drivers de emisiones	inventario de emisiones	programas
Operacional			líneas de acción
Estratégica		radares de adaptación	
Táctica	índices climáticos	vulnerabilidad	programas
Operacional			líneas de acción

Conjunto de indicadores sintéticos

- **Mitigación** (Sector Residencial)
 - **Combustibles:** Emisiones combustibles per cápita año base/Emisiones combustibles per cápita (eficiencia energética o sustitución de combustibles)
 - **Electricidad:** Emisiones electricidad per cápita año base/Emisiones electricidad per cápita (eficiencia energética o energías renovables)
 - **Movilidad:** 1 – Fracción de viajes realizados vehículo privado (cambio modal)
 - **Efluentes:** Aguas tratadas/Agua consumida (mejora del sistema de tratamiento o reducción del consumo)
 - **Residuos:** Residuos recuperados per cápita/Residuos generados per cápita (mayor reciclaje o menor generación)

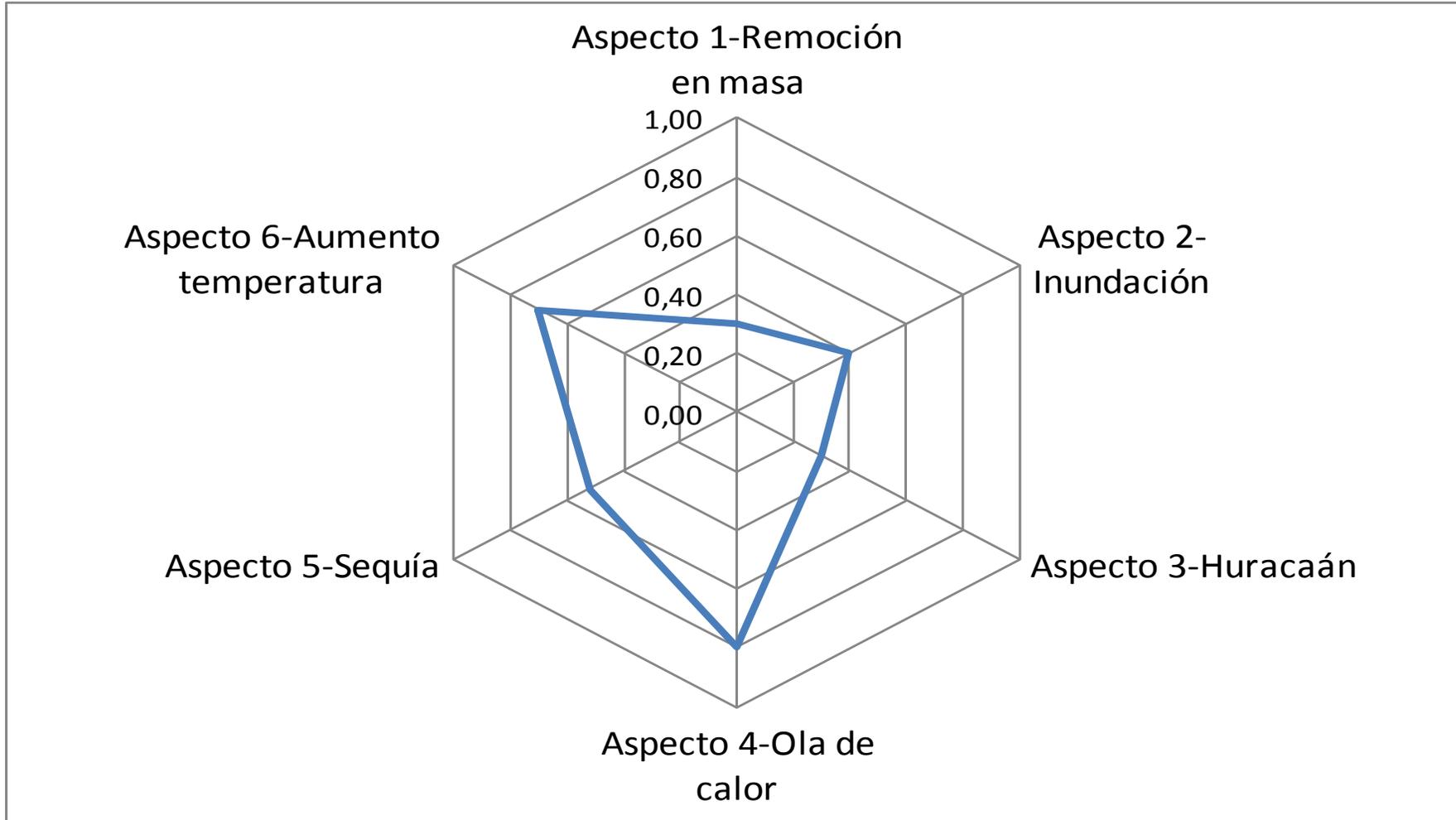
Conjunto de indicadores sintéticos



Conjunto de indicadores sintéticos

- **Adaptación** (Por amenaza)
 - **Remoción en masa:** Cantidad de relocalizaciones/Total de afectados
 - **Inundación:** % cobertura sistema drenaje pluvial
 - **Vendaval:** % infraestructura dañada
 - **Ola de calor:** % obras cableado y transformadores en distribución
 - **Sequía:** % disponibilidad recurso hídrico – # ha incendiadas/# ha totales
 - **Aumento de temperatura:** Cantidad enfermos x vectores/total población

Conjunto de indicadores sintéticos



Conjunto de indicadores sintéticos

- **Adaptación** (genérica, por impactos, vulnerabilidad o riesgo)
 - Exposición
 - Vivienda
 - Infraestructura
 - Servicios ecosistémicos
 - Sensibilidad
 - Agua potable
 - Energía
 - Alimentos
 - Salud
 - Capacidad adaptativa
 - Sistemas de alerta temprana
 - Servicios de asistencia

