

MONTEVIDEO SOSTENIBLE

PLAN DE ACCIÓN

INTENDENCIA
DE MONTEVIDEO



Montevideo
de Todos



BID



Autores del documento: Horacio Terraza (BID-INE/WSA); Américo Rocco (IM); Verónica Adler (BID-FMM/CUR); Federico Bervejillo (consultor); Tania Páez (BID-WSA/CUR); Federico Scodelaro (BID-INE/WSA); y Martín Soulier Faure (BID-INE/WSA).

Fecha de elaboración: febrero 2012.

Diseño y edición de texto: PlanD Imagen + Comunicación.

Lugar y fecha de impresión: Montevideo, marzo 2012.

Imprenta: Mayner, Montevideo - Uruguay.

Este documento refleja el trabajo conjunto de la Intendencia de Montevideo y el Banco Interamericano de Desarrollo, con el apoyo continuo del Gobierno de la República Oriental del Uruguay.

Las opiniones expresadas en esta publicación son exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan la opinión del Banco Interamericano de Desarrollo, su directorio o asesores técnicos.



www.iadb.org

Banco Interamericano de Desarrollo
Rincón 640, Montevideo,
11000, Uruguay



ACERCA DE ESTE PLAN

La iniciativa Ciudades Emergentes y Sostenibles (CES) en Montevideo se llevó a cabo un trabajo conjunto interdisciplinario entre la Intendencia de Montevideo (IM) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), liderados por Ana Olivera, intendenta de Montevideo, y Tracy Betts, representante del BID en la República Oriental del Uruguay.

Asimismo, la aplicación de la metodología CES a Montevideo fue coordinada por un jefe de equipo del BID y otro de la IM, quienes fueron responsables de la preparación de productos y de liderar las discusiones técnicas sectoriales de un grupo de especialistas de ambas instituciones. Abordaron temas tales como agua y saneamiento, residuos sólidos, energía, transporte, mitigación y adaptación al cambio climático, vulnerabilidad ante desastres naturales, calidad del aire y ruido, educación, salud, competitividad y empleo, conectividad, uso del suelo y vivienda, inequidad urbana y pobreza, seguridad ciudadana, gobernabilidad y sostenibilidad fiscal. Los especialistas conformaron subgrupos temáticos de trabajo que fueron complementados por otros integrantes del equipo en temas transversales como por ejemplo: impacto económico y diseño de encuestas, comunicación, georeferenciación espacial, actuaciones estratégicas integrales, coordinación de actividades y procesamiento de la información.

El equipo conformado por profesionales de la IM y del BID que llevó adelante la implementación de la iniciativa Ciudades Emergentes Sostenibles en Montevideo (Equipo



CES-MVD) en cada área de acción se compuso por aproximadamente cuarenta personas:

- Dirección de las actividades:
 - Horacio Terraza (BID-INE/WSA), jefe de equipo (BID).
 - Américo Rocco (IM), coordinador equipo IM.
 - Verónica Adler (BID-FMM/CUR), jefa de equipo alterna.
- Subgrupos temáticos:
 - Agua y saneamiento: Leonel Crosignani (IM) y Tania Páez (BID-WSA/CUR).
 - Residuos sólidos: Gabriela Camps (IM) y Horacio Terraza (BID- INE/WSA).
 - Transporte: Justo Onandi (IM), Andrés Pereyra Da Luz (BID-TSP/CUR) y Elías Rubinstein (BID-TSP/CUR).
 - Energía: Marianela Elizalde (IM) y Emilio Sawada (BID-ENE/CPR).
 - Calidad del aire y ruido: Gabriella Feola (IM) y Tania Páez (BID-WSA/CUR).
 - Cambio climático y vulnerabilidad ante desastres naturales: Gabriella Feola (IM), Walter Vergara (BID- INE/CCS), Sandra Valencia (BID-INE/CCS) y Korinna Von Teichman (BID-INE/CCS).
 - Uso del suelo e inequidad urbana: Irene Patrón (IM), Federico Bervejillo (consultor) y Verónica Adler (BID -FMM/CUR).
 - Competitividad y conectividad: Andrea Apolaro (IM), María Urruzola (IM), María Carina Ugarte (BID-CTI/CUR), Pablo García (BID-INT/ CUR), Pablo Angelelli (BID- CTI/CUR) y Mauricio Bouskela (BID-IFD/CTI).
 - Educación y salud: Irene Patrón (IM), y Patricia Álvarez Domec (BID- SCL/CUR).
 - Seguridad Ciudadana: Julio Scavino (IM), y

Gustavo Beliz (BID- ICS/CUR).

- Gobernabilidad: Emma Menoni (IM), Roberto Fernández (BID- ICS/CUR), Gerardo Reyes Tagle (FMM/IFD) y Verónica Adler (BID-FMM/CUR).
- Sostenibilidad fiscal: Mariana Bertonasco (IM), Gerardo Reyes-Tagle (FMM/IFD) y Verónica Adler (BID- FMM/CUR).
- Subgrupos transversales:
 - Comunicación: María Urruzola (IM), Carlos Pauletti (BID -EXR/CMG), Pamela Murphy (BID -CMG/VIS), Paul Constance (BID-CMG/MED) y Martín Soulier Faure (BID-INE/WSA).
 - Georeferenciación espacial: Ricardo Martínez (IM), Hiroshi Tsutsui (BID- CSC/CUR) y Federico Scodelaro (BID-INE/WSA).
 - Impacto económico y diseño de encuesta: Jorge Ducci (BID- INE/WSA) y Martín Soulier Faure (BID-INE/WSA).
 - Actuaciones estratégicas integrales: Ricardo Martínez (IM), Pablo Sierra (IM), Herbert Ichusti (IM), Federico Bervejillo (consultor) y Horacio Terraza (BID- INE/WSA).
 - Coordinación de actividades, diseño gráfico y procesamiento de información: Hiroshi Tsutsui (BID -CSC/CUR), Federico Scodelaro (BID-INE/ WSA), Tania Páez (BID-WSA/CUR), Arturo Samper (IFD/IFD) y Martín Soulier Faure (BID-INE/ WSA).

CONTENIDOS

Acerca de este plan	4	Gestión de Residuos Sólidos	51
Presentación	9	Mejoramiento de la limpieza urbana	51
Resumen Ejecutivo	11	Mejoramiento en el tratamiento y la disposición final	53
Ciudades emergentes y sostenibles	16	Comunicación, difusión y participación ciudadana	53
¿Por qué Montevideo?	17	Inclusión social	54
Metodología de la Iniciativa Ciudades Emergentes y Sostenibles	19	Gestión administrativa	54
El caso de Montevideo: diagnóstico y prioridades	23	Normativa y fiscalización	54
Diagnóstico: levantamiento de indicadores, benchmarking y aplicación de semáforos	23	Gestión de costos	55
Diagnóstico: áreas trascendentales para mejorar la sostenibilidad de la ciudad	25	Actuaciones Urbanas Estratégicas Integrales en Zonas Críticas	55
Priorización de áreas de acción sectoriales	29	Costeo e identificación de recursos	63
Criterios de priorización: opinión pública	29	El largo plazo: metas, monitoreo ciudadano y el cambio climático en la ciudad	75
Criterios de priorización: Mitigación y vulnerabilidad al cambio climático	33	Mitigación y adaptabilidad al cambio climático en la ciudad	76
Criterios de priorización: impacto económico para la sociedad	33	Sistema de monitoreo ciudadano	77
Criterios de priorización: iniciativas existentes	35		
Resultados del proceso de priorización temático	37		
Contrastes dentro de la ciudad. Un análisis con enfoque territorial	39		
Indicadores georeferenciados	39		
Encuesta zonificada	44		
Zonas Críticas	47		
Plan de acción	51		



Índice de figuras

Figura 1 – Descripción de las tres dimensiones de sostenibilidad del programa CES. BID (2011)	18
Figura 2 – Fases de la metodología de aplicación de la iniciativa CES. BID (2011)	21
Figura 3 – Ejemplo de algunos de los 136 indicadores utilizados para el análisis de las temáticas abarcadas	24
Figura 4 – Aplicación de semáforos a las áreas de acción	26
Figura 5 – Análisis comparado de Montevideo, Santa Ana (El Salvador) y Trujillo (Perú)	28
Figura 6 – Muestra de proyectos e iniciativas existentes	36
Figura 7 – Principales áreas de acción priorizadas para el mediano y largo plazo	38
Figura 8 – Zonificación de la ciudad	40
Figura 9 – Indicadores de asentamientos informales y cobertura de alcantarillado georeferenciados	41
Figura 10 – Pobreza georeferenciada	42
Figura 11 – Desempleo georeferenciado	43
Figura 12 – Asistencia escolar georeferenciada	44
Figura 13 – Aplicación de semáforos a áreas de acción circunscriptas a zonas críticas	44
Figura 14 – Delimitación de segmentos muestrales y manzanas sorteadas	45
Figura 15 – Priorización de temáticas según zonas geográficas	48
Figura 16 – Operaciones urbanas propuestas en Casavalle	58
Figura 17 – Situación actual y propuesta futura de sector de calle Martirené, Casavalle	58
Figura 18 – Situación actual y propuesta futura de plaza "Balcón a Aparicio Saravia", Casavalle	59
Figura 19 – Situación actual y propuesta futura de nueva escuela y plaza de palos, Casavalle	59

Figura 20 – Situación actual y propuesta futura de policlínica Casavalle	60
Figura 21 – Situación actual y propuesta futura de área de la cañada Matilde	60
Figura 22 – Situación actual y propuesta futura de parque lineal Miguelete	61
Figura 23 – Operaciones urbanas propuestas en Pantanoso	63
Figura 24 – Plan de acción para la Gestión de Residuos Sólidos: resumen de actividades y estudios necesarios	64
Figura 25 – Plan de acción para la Gestión de Costos: resumen de actividades y estudios necesarios	67
Figura 26 – Actuación estratégica integrada Casavalle: resumen de actividades y estudios necesarios	70
Figura 27 – Actuación estratégica integrada Pantanoso: resumen de actividades y estudios necesarios	73

Índice de recuadros

Recuadro 1: El cambio climático, una constante en el proceso	20
Recuadro 2: Montevideo se une al Global City Indicators Facility (GCIF)	25
Recuadro 3: La República de Corea, Montevideo y el uso de tecnologías de la información y la comunicación (TICs)	27
Recuadro 4: Taller de Recicladores	54
Recuadro 5: PRODEV	55
Recuadro 6: Eficiencia Energética	76
Recuadro 7: Montevideo y el Danish Hydraulic Institute (DHI)	77



"La comparación con otras ciudades nos aporta referencias motivadoras y enriquece los ámbitos de cooperación internacional".

PRESENTACIÓN

Ciudadanos y ciudadanas de Montevideo:

Presentamos aquí los primeros resultados de un trabajo iniciado con el Banco Interamericano de Desarrollo a partir de la incorporación de Montevideo a la Iniciativa de Ciudades Emergentes y Sostenibles.

Montevideo fue elegida junto con otras ciudades de América Latina y el Caribe para poner en práctica una metodología de análisis integral y comparativo de la realidad de nuestra ciudad y para la selección de áreas prioritarias a trabajar por la Intendencia.

Desde mediados del año pasado un equipo multisectorial de nuestra Intendencia ha venido trabajando con contrapartes del BID en el relevamiento de datos significativos, ordenados en 136 indicadores que abarcan la situación en todos los temas que interesan a los ciudadanos. La mayoría de competencia del gobierno departamental, pero también otros de competencia nacional. Estos datos, de gran interés para nuestro trabajo, fueron comparados con estándares internacionales y con los de otras ciudades de América Latina de similar escala.

El enfoque integral aplicado ha permitido hacer un diagnóstico rápido que confirma análisis anteriores, descubre algunos elementos inesperados y muestra algunos otros desde ángulos nuevos. La comparación con otras ciudades nos aporta referencias motivadoras y enriquece los ámbitos de cooperación internacional que nuestra Intendencia viene cultivando con persistencia.

El trabajo nos ayuda en la formulación de planes de acción consistentes, que permitan solucionar carencias y hacer avanzar los procesos que orientan la gestión de este quinquenio. Nos ayuda, además, a manejar en forma sistemática un conjunto muy

amplio de indicadores para consolidar una gestión de largo plazo, segura del rumbo, y cada vez más eficiente en los resultados, en un momento en que la sociedad nos está exigiendo un enorme esfuerzo para acompañar el proceso de crecimiento económico y mejora de las condiciones de vida que alcanza a todo el país.

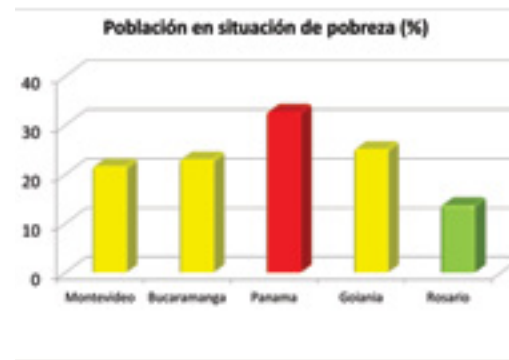
Cualquiera que hoy recorra Montevideo verá que no exageramos cuando decimos que está en obra. Pero cuando pensamos en la construcción de la ciudad estamos hablando de lo urbano y también de lo humano. Estamos hablando de construir ciudadanía, de promover el ejercicio del derecho a la ciudad. El trabajo que hoy presentamos muestra claramente que los indicadores dan valores muy diferentes según las zonas de Montevideo. Por eso uno de los objetivos centrales de nuestra gestión es avanzar en equidad e inclusión. Se trata de unir lo que está fragmentado, integrar barrios, abrir calles, conectar, comunicar, generar servicios eficientes. Y hacerlo con la colaboración de todas y todos, que es requisito ineludible de sostenibilidad.

El presente trabajo y las actividades que se irán realizando en el marco de la Iniciativa de Ciudades Emergentes y Sostenibles serán seguramente aportes valiosos para nuestra Intendencia y para los vecinos de Montevideo, en la construcción y consolidación de una ciudad abierta, democrática, integrada y disfrutable por todos.

Ana Olivera.
Intendenta de Montevideo.



"¿en qué áreas se cuenta con una buena situación general?, ¿en cuáles se puede mejorar?, ¿en cuáles es urgente actuar?".



RESUMEN EJECUTIVO

Con el propósito de orientar el crecimiento sostenible de Montevideo, maximizando sus beneficios y limitando su potencial negativo sobre la sociedad, el territorio y el medio ambiente, un equipo de 40 profesionales del BID y de la IM llevó adelante la implementación de la metodología CES en la ciudad. Para esto se realizó un trabajo interdisciplinario relevando indicadores y analizando información de temas tales como agua y saneamiento, residuos sólidos, energía, transporte, mitigación y adaptación al cambio climático, vulnerabilidad ante desastres naturales, calidad del aire y ruido, educación, salud, competitividad y empleo, conectividad, uso del suelo y la vivienda, inequidad urbana y pobreza, seguridad ciudadana, gobernabilidad y sostenibilidad fiscal.

Los especialistas conformaron grupos temáticos de trabajo relacionados con los tres pilares de la metodología (sostenibilidad ambiental y cambio climático, desarrollo urbano sostenible y sostenibilidad fiscal y gobernabilidad), que fueron complementados por el trabajo de otros profesionales en temas transversales como por ejemplo: impacto económico y diseño de encuestas, comunicación, georeferenciación espacial, actuaciones estratégicas integrales, coordinación de actividades y procesamiento de la información. Respecto de la sostenibilidad de la ciudad, el equipo buscó dar respuesta a algunas preguntas: ¿en qué áreas se cuenta con una buena situación general?, ¿en cuáles se puede mejorar?, ¿en cuáles es urgente actuar?, ¿cuáles de estas son prioritarias?, ¿qué soluciones concretas hay para estas últimas?,

¿cómo empezar a actuar en el corto plazo?, ¿cómo combinamos las acciones del corto plazo y las de largo plazo?

En la etapa de diagnóstico se realizó el relevamiento de 136 indicadores representativos de 24 temáticas de la ciudad. Mediante su comparación con los estándares ideales para América Latina y la información obtenida en cuatro ciudades similares¹, estos indicadores fueron clasificados a través de "semáforos": verdes (para aquellas situaciones en donde se consideró que el valor del indicador era bueno), amarillos (para aquellos con oportunidad de mejorar) y rojos (para aquellos con necesidad de acción).

La evaluación de los resultados de cada indicador y el diálogo entre los especialistas del BID y la IM que conformaron cada grupo temático permitió la categorización de la situación actual de la ciudad en cada una de las temáticas estudiadas. En general, el análisis realizado en esta etapa mostró que Montevideo logra una clasificación verde o amarilla en la gran mayoría de las áreas abarcadas. Esto muestra una situación distinta de Montevideo con respecto al promedio de las ciudades emergentes latinoamericanas hasta ahora analizadas dentro de la iniciativa CES.

En virtud de los resultados del diagnóstico, el equipo CES-MVD decidió incluir en su plan de acción inmediato actividades relacionadas con las áreas que fueron clasificadas en rojo (gestión de residuos sólidos y gestión

de costos), donde es necesario actuar en el corto plazo. Sin embargo, las temáticas clasificadas en amarillo, que pueden considerarse prioridades de segundo orden, y algunos aspectos particulares de las áreas en verde, también deben ser oportunamente tratados en el camino hacia una sostenibilidad integral de mediano y largo plazo.

En consecuencia, el equipo realizó un ejercicio de priorización que consistió en la clasificación de cada área de acción a partir de un mecanismo de ponderación basado en el semáforo derivado de la etapa de diagnóstico y de los resultados del puntaje obtenido en cuatro criterios adicionales: i) la opinión pública sobre la temática²; ii) la relevancia de las áreas con respecto a la mitigación del cambio climático y su vulnerabilidad; iii) el impacto económico para la sociedad; y iv) la calidad y estatus de otros programas y/o iniciativas relacionadas con los temas que se encuentran en proceso. El análisis mostró que la inequidad urbana, la seguridad ciudadana y el transporte son temáticas prioritarias en el camino hacia la sostenibilidad. Su abordaje debe realizarse de manera estratégica e integral.

Como se mencionó anteriormente, el análisis de la realidad sectorial entregó resultados promedio positivos para el conjunto de Montevideo. Sin embargo, el equipo decidió profundizar el estudio con un enfoque territorial, realizando un análisis de los indicadores por zonas, y utilizando información complementaria obtenida en la encuesta de opinión pública. El ejercicio confirmó que existen contrastes dentro de la ciudad y que en algunos espacios territoriales son varias las temáticas en color rojo, con necesidad de atención en el corto plazo.

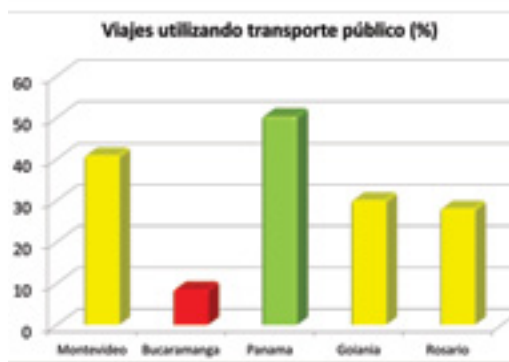
En consecuencia, el equipo decidió adicionar un tercer componente a las acciones de corto plazo, proponiendo la realización de actuaciones estratégicas integrales en zonas críticas, que abarquen al mismo tiempo una variedad de áreas de acción calificadas en rojo dentro de esos territorios, favoreciendo, además, las actividades relativas a las temáticas más importantes de acuerdo al ejercicio de priorización.

Estas intervenciones urbanas constituyen formas de atender a las necesidades de la población de manera integral y participativa, rompiendo de este modo con la fragmentación territorial y revirtiendo los desequilibrios del acceso a servicios y la desintegración social. Este nuevo tipo de intervención construye sobre las lecciones aprendidas de los proyectos de mejoramiento de barrios, incrementando el alcance y la escala de las intervenciones para atender la totalidad de áreas urbanas cuya población vive en condiciones precarias, no solo a los asentamientos informales. Asimismo, las dimensiones de la intervención física deben ser complementadas con acciones sociales y de gobernanza local. El compromiso de las autoridades políticas con este planteo involucra un acuerdo que debería trascender a los gobiernos en mandato. En una primera instancia se decidió comenzar con el tratamiento de las dos zonas críticas que presentan los valores de indicadores más preocupantes: Cuenca Casavalle y Cuenca baja del arroyo Pantanoso.

Luego de contar con el diagnóstico realizado y la definición de las áreas de intervención, se trabajó en la planificación de las actividades que se deberán llevar a cabo en el corto plazo, tomando la forma de planes de acción. En conjunto, equipos de



“¿cuáles de estas áreas son prioritarias?, ¿qué soluciones concretas hay?”.



“¿cómo empezar a actuar en el corto plazo?, ¿cómo combinamos las acciones del corto plazo y las de largo plazo?”.



especialistas de la IM y el BID, dialogaron y definieron un abanico de soluciones técnicas, que en algunos casos se insertan en el marco de planes que ya están en desarrollo, y que la Intendencia pondría en práctica en el corto plazo. Los planes de acción también incluyen la definición de los estudios necesarios para comenzar con la ejecución de las actividades.

Para el caso de gestión de residuos sólidos, las acciones y los estudios propuestos, enmarcados en el Plan Director de Limpieza presentado por la IM a fines de 2011, se encuentran definidas dentro de los siguientes ejes: i) limpieza urbana y rural (mejora y ampliación del sistema de recolección por contenerización, limpieza y erradicación de basurales y microbasurales, puntos de entrega voluntarios de la fracción seca, y mejora del servicio de barrido, entre otros); ii) valorización, tratamiento y disposición final (plantas de clasificación de residuos, de compostaje, de tratamiento de residuos de la construcción, aprovechamiento energético de biogás en sitio de disposición final, etc.); iii) comunicación, difusión y participación ciudadana; iv) normativa; v) infraestructura; vi) gestión de recursos humanos; vii) inclusión social; y viii) fiscalización y control.

Con relación a la gestión de costos, se propone la ejecución de un programa de fortalecimiento institucional de la IM, el cual también atenderá otros aspectos específicos de la gestión municipal. Este programa permitirá tomar conocimiento de buenas prácticas internacionales, optimizando el gasto público y contribuyendo a alcanzar la sostenibilidad fiscal de la ciudad. En este marco, se dio inicio a la implementación en Montevideo de una iniciativa del Banco llamada PRODEV, que no solo permitirá realizar un análisis más profundo de la situación fiscal de la IM, sino también realizar estudios

específicos que servirán de base para la definición del programa de fortalecimiento de la intendencia a ser implementado.

Respecto a las actuaciones estratégicas integrales en zonas críticas se proponen una serie de actividades transversales para potenciar su implementación: i) diseñar y montar un modelo de gestión integrada liderado por una unidad ejecutora interinstitucional; ii) empoderar a la organización civil mediante el desarrollo de las capacidades de organizaciones no gubernamentales de base territorial; iii) mejorar la oferta educativa en zonas críticas, en cantidad y calidad, con el establecimiento de incentivos para la escolarización y permanencia en el sistema; iv) potenciar la cultura y el deporte como un espacio de integración y expresión colectiva; v) articular acciones con el Sistema Nacional Integrado de Salud, diseñando un plan de fortalecimiento que permita mejorar las condiciones de prestación del servicio y potenciar la atención primaria local; y vi) efectuar acciones específicas en materia de seguridad ciudadana: a) realizar campañas de seguridad ciudadana que contemplen la modernización de la gestión policial para el control del territorio y la protección ciudadana, en forma integrada con la gestión local municipal y social, b) apoyar las acciones del Ministerio del Interior para la generación de nuevas mesas de convivencia y seguridad ciudadana que potencien la participación de la población; y c) elaborar mapas del delito y encuestas de victimización, a fin de delinear un modelo de intervención social para jóvenes en riesgo.

Las actuaciones físicas propuestas en Casavalle, que se enmarcan en el Plan Especial Casavalle (en proceso de elaboración por parte de la IM), abarcan:

i) soluciones urbanas de conectividad, con la apertura de calles, ampliación de calzada, alumbrado público, mejoramiento de veredas, sendas peatonales, etc.; ii) ampliación de la oferta de espacios públicos, tales como readecuación de plazas y creación de parques; iii) mejoramiento de la infraestructura de educación y salud, con la construcción de escuelas y la readecuación de la policlínica Casavalle; iv) ampliación de la cobertura de saneamiento; v) reurbanización y puesta en valor de las áreas de conjuntos habitacionales degradados; vi) saneamiento ambiental de cañadas y arroyos; vii) rediseño de las opciones de transporte; y viii) establecimiento de una planta de valorización de residuos.

En Pantanoso, se propone como medidas específicas la realización de estudios relativos a la caracterización ambiental, industrial y socioeconómica de la Cuenca, que servirán de base para la realización del Plan Especial y Ordenamiento Territorial de la Cuenca Baja del Pantanoso. También se propone la recalificación y reestructuración de la trama urbana, en especial lo referido a conectividad y espacios públicos.

La aplicación de la iniciativa CES en Montevideo continuó con la estimación preliminar de los costos de actividades y estudios que componen los planes de acción. Este análisis permitió al equipo CES-MVD proceder a realizar una investigación de los recursos financieros de distintas fuentes que pudieran solventar las actividades. De todas formas, la iniciativa contempla el otorgamiento de algunos recursos que fueron asignados a la realización de los estudios priorizados por el equipo, atendiendo a su importancia en el desarrollo de los planes de acción.

La ejecución de los estudios y las actividades descritas en los planes de acción tendrán un fuerte impacto positivo en el mediano y largo plazo en las principales temáticas y zonas críticas de la ciudad, donde existe una gran oportunidad de mejora. En un ejercicio de cuantificación de este impacto, se procedió a establecer las metas más importantes a alcanzar como resultado de la ejecución de los planes de acción y a estimar el impacto y la actuación de la IM en la mitigación y la adaptabilidad al cambio climático.

Por último, la iniciativa apoyará el fortalecimiento de un sistema de monitoreo ciudadano que permita conocer las mejoras de los principales indicadores de la ciudad, o prender las alertas cuando corresponda, de forma de establecer un sistema de evaluación integral del desempeño de la ciudad en las principales áreas para su sostenibilidad. Bajo esta actividad se convocará a la sociedad civil, para que en forma conjunta con la IM desarrolle el sistema y lo implemente. Este esfuerzo permitirá decir si se está en la dirección correcta y por lo tanto la sostenibilidad de la ciudad será, en definitiva, una realidad posible.



CIUDADES EMERGENTES Y SOSTENIBLES

América Latina y el Caribe (ALC) es la región en desarrollo con el mayor grado de urbanización del planeta. El porcentaje de población urbana se duplicó en la segunda mitad del Siglo XX, pasando del 41% en 1950 a más del 75% en la actualidad, y se espera que para 2050 este porcentaje aumente al 89%. Simultáneamente, la región muestra una importante concentración de la actividad económica en sus urbes. En la actualidad, aproximadamente un 55% del PIB regional es producido en los centros urbanos. Las ciudades son los puntos focales del desarrollo latinoamericano, siendo clave en la difusión de innovaciones, generación de conocimiento, concentración de mano de obra especializada, desarrollo de las actividades económicas más dinámicas y provisión de servicios de educación, cultura y recreación.

El acelerado crecimiento urbano en los países de ALC impone una serie de desafíos a las ciudades para asegurar su sostenibilidad en los próximos años. Las grandes urbes de la región enfrentan por lo general una alta inequidad, informalidad, desempleo e inseguridad, que atentan contra su sostenibilidad y afectan la calidad de vida de sus habitantes. Las ciudades de tamaño intermedio, por su parte, muchas veces muestran un acelerado crecimiento económico y poblacional, y es donde se presentan las mayores oportunidades para implementar un crecimiento planificado y sostenible, que las convierta en referentes regionales por su calidad de vida.

En respuesta a lo anterior, el Banco Interamericano de Desarrollo ha desarrollado la

Iniciativa de Ciudades Emergentes y Sostenibles. La misma se basa en la visión de una ciudad sostenible como aquella que ofrece alta calidad de vida a sus habitantes, minimiza sus impactos al medio natural, y cuenta con un gobierno local con capacidad fiscal y administrativa para mantener su crecimiento económico, y para llevar a cabo sus funciones urbanas con la participación ciudadana. La plataforma apoya a ciudades intermedias de la región en la evaluación de su sostenibilidad ambiental, urbana, fiscal y de gobernabilidad. Sobre la base de un conjunto de indicadores, la metodología proporciona un diagnóstico rápido que identifica las soluciones, las prioriza y conduce a un plan de acción. El apoyo integral a las ciudades emergentes de la región representa para el Banco una importante oportunidad para colaborar en su camino a la sostenibilidad.



"una ciudad sostenible es aquella que ofrece alta calidad de vida a sus habitantes, minimiza sus impactos al medio natural, y cuenta con un gobierno local con capacidad fiscal y administrativa para mantener su crecimiento económico".

¿POR QUÉ MONTEVIDEO?

La inclusión de Montevideo como parte de la iniciativa CES no es aleatoria. Efectivamente, hoy Montevideo es una ciudad en franco crecimiento económico y uno de los motores de la economía uruguaya³. Si bien es la capital de la República Oriental del Uruguay y la ciudad con mayor población, en la dinámica económica-poblacional regional Montevideo es más comparable con la mayoría de las ciudades denominadas emergentes de los países vecinos que con las grandes urbes regionales. Por esta razón Montevideo es considerada una ciudad emergente que apuesta por un futuro sostenible.

Sin embargo, este crecimiento debe ser orientado de manera de aprovechar al máximo sus beneficios, en forma equitativa, limitando su potencial negativo sobre la sociedad, el territorio y el medio ambiente. Es una oportunidad única que puede significar la diferencia entre un desarrollo sostenido y duradero para la ciudad o la generación de situaciones económicas

sociales y ambientales que posteriormente sería muy difícil revertir. El propósito del desarrollo del programa CES es contribuir a que la ciudad logre planificar un desarrollo sostenido y duradero.





Figura 1 – Descripción de las tres dimensiones de sostenibilidad del programa CES. BID (2011)



METODOLOGÍA DE LA INICIATIVA CIUDADES EMERGENTES Y SOSTENIBLES

Para llevar adelante la iniciativa el Banco desarrolló una metodología de análisis rápido que brinda herramientas analíticas y de juicio acerca del estado de situación actual y recomendaciones sobre las acciones o programas que sería conveniente priorizar con miras a establecer un desarrollo sostenible. Lo anteriormente mencionado se encuentra bajo el espectro de una visión integral de la problemática urbana que abandone la visión fragmentada en el análisis, la planificación y la intervención.

La metodología pone el énfasis en tres dimensiones básicas: (i) sostenibilidad ambiental y cambio climático, (ii) desarrollo urbano sostenible, y (iii) sostenibilidad fiscal y gobernabilidad.

Como se muestra en la Figura 1, en la dimensión de sostenibilidad ambiental y de cambio climático, la ciudad se basa en tres pilares: (i) el manejo del medio ambiente y consumo de recursos naturales; (ii) la mitigación de gases de efecto invernadero y otras formas de contaminación, a la vez que promueve el uso de fuentes alternativas de energía; y (iii) la reducción de su vulnerabilidad frente a los peligros naturales, y la adaptación a los efectos del cambio climático.

Por su parte, en su dimensión de desarrollo urbano y socioeconómico sostenible, la ciudad debe analizar cuatro pilares: (i) el control del crecimiento y la provisión de un hábitat adecuado para sus ciudadanos; (ii) la promoción de un transporte urbano sostenible; (iii) la promoción de la competitividad y un desarrollo económico local sostenible; y (iv) el suministro de servicios sociales de calidad y niveles óptimos de seguridad

ciudadana.

Finalmente, una ciudad sostenible en materia fiscal y de gobierno, es aquella que: (i) aplica mecanismos adecuados de gobierno; (ii) maneja adecuadamente sus ingresos; (iii) maneja adecuadamente su gasto público; y (iv) maneja adecuadamente su deuda y otras obligaciones fiscales.

Por su parte, la implementación de la metodología, según se muestra en la Figura 2, comprende cinco fases. En primer lugar, un análisis y evaluación de la situación actual de la ciudad en estas tres dimensiones. Para ello se releva un conjunto de indicadores cuantitativos y cualitativos (aproximadamente 150) que permiten identificar las principales debilidades en las distintas áreas temáticas. Los indicadores de la ciudad son comparados con parámetros de referencia teóricos entendidos por el BID como objetivos teniendo en cuenta la realidad socioeconómica de la región y con los valores de ciudades similares previamente seleccionadas. Los resultados de la comparación de los indicadores permite establecer, mediante un sistema de semáforos, las áreas en las que la ciudad exhibe un buen desempeño (semáforo verde), aquellas en las que el desempeño admite mejoras (semáforo amarillo) y otras en las que es necesario actuar (semáforo rojo). Es sobre estas últimas y algunas áreas que resulten priorizadas posteriormente que se enfoca el esfuerzo.

En segundo lugar, teniendo en cuenta que no todas las áreas podrán ser atendidas por la escasez de recursos se realiza un ejercicio

de priorización de cada área de actuación a partir de la combinación de cuatro criterios: (i) la relevancia del tema para la opinión pública, (ii) el impacto económico para la sociedad, (iii) la importancia con relación a la mitigación y la vulnerabilidad al cambio climático del área y (iv) la existencia de proyectos que atiendan la temática que ya estén planificados o en implementación. Este ejercicio de priorización se basa tanto en la participación activa y estrecha de las autoridades de la ciudad con el equipo del BID como con diversos actores locales involucrados en el proceso.

En tercer lugar, se define un conjunto de soluciones para las áreas de acción seleccionadas, identificando de ser necesario los estudios requeridos para desarrollar la alternativa más apropiada. Las soluciones finalmente escogidas se basan en la adopción de dos criterios básicos: (i) factibilidad técnica, ambiental y social; y (ii) impacto económico. Este ejercicio cuenta también con la participación de las autoridades y actores locales.

En cuarto lugar, el conjunto de soluciones identificado es articulado con las políticas y/o programas que la ciudad está llevando adelante, ya sea mediante financiamiento propio o nacional, del Banco u otros organismos multilaterales de préstamo. El resultado es un plan de ejecución donde se desglosa, para cada acción, sus características técnicas, requerimientos financieros, implementación en el tiempo, origen propuesto de los recursos, y los resultados e impactos que con ellas se espera alcanzar en el mediano y largo plazo.

Por último, considerando que este proceso permite actualizar información y generar conocimiento valioso para la ciudad, la metodología propone, en quinto lugar, hacer uso de los indicadores relevados inicialmente y los definidos en el plan de acción a nivel de producto y resultado para apoyar dos sistemas de moni-

toreo: un sistema interno que sirva al gobierno municipal para hacer seguimiento a la ejecución de las actividades previstas; y un sistema de monitoreo ciudadano que haga seguimiento y promoción de los temas prioritarios, para que la sociedad civil se apropie de la visión y promueva las acciones que permitan lograr la sostenibilidad de la ciudad.

En palabras sencillas, el análisis busca dar respuesta a las siguientes preguntas respecto de la sostenibilidad de la ciudad: ¿En qué áreas estamos bien? ¿En cuáles podemos mejorar? ¿En cuáles es urgente actuar? ¿Cuáles de estas son prioritarias? ¿Qué soluciones concretas hay para estas últimas? ¿Cuáles son más efectivas? ¿Cómo empezar a actuar en el corto plazo? ¿Cómo combinamos las acciones del corto plazo y las de largo plazo? ¿Cómo logramos gobernabilidad y sostenibilidad más allá de los gobiernos de turno? ¿Cómo financiamos las actividades? En la siguiente sección se presenta el resultado de este ejercicio en Montevideo.

Recuadro 1: El cambio climático, una constante en el proceso

Considerando el alto grado de vulnerabilidad a los efectos del cambio climático que presentan las ciudades de la región de América Latina y el Caribe y en menor medida su contribución a las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), la Iniciativa CES le otorga a la temática un lugar prioritario durante el proceso de análisis y priorización de actividades. En este contexto, el BID complementará las actividades realizadas en cada ciudad participante, con el apoyo específico para la realización de un inventario de gases de efecto invernadero y de un mapa de vulnerabilidades. Esto permitirá que las autoridades puedan contar con la información de base adecuada y que puedan tomar decisiones informadas sobre el futuro desarrollo de la infraestructura urbana y social de la ciudad.

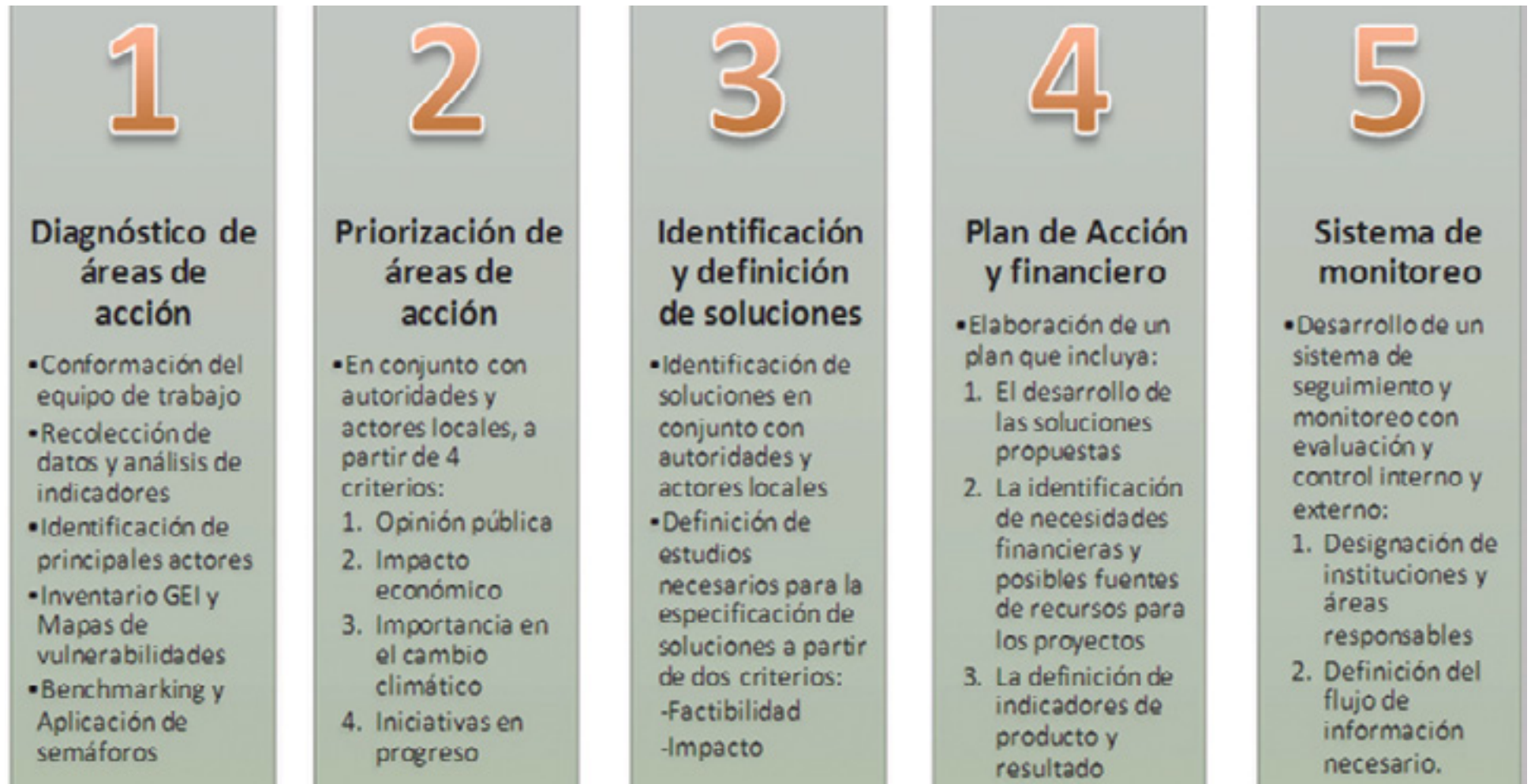


Figura 2 – Fases de la metodología de aplicación de la iniciativa CES. BID (2011).



EL CASO DE MONTEVIDEO: DIAGNÓSTICO Y PRIORIDADES

Diagnóstico: levantamiento de indicadores, benchmarking y aplicación de semáforos

La fase de diagnóstico de la aplicación de la Iniciativa CES en Montevideo comenzó con el análisis detallado del universo de indicadores principales y secundarios previstos por la metodología por parte de cada uno de los especialistas sectoriales del equipo BID. Estos indicadores cuantitativos y cualitativos fueron revisados y complementados con una serie de nuevos indicadores que fueron propuestos por los especialistas específicamente para la realidad de Montevideo y para evaluar su posible inclusión en la metodología CES una vez finalizada la fase piloto. En suma, se procedió al levantamiento de la información necesaria para la confección de 136 indicadores de 24 temáticas⁴.

Paralelamente, se llevó a cabo un proceso de revisión y confección de parámetros de referencia teóricos para cada uno de los 136 indicadores, con el objetivo de lograr la calificación teórica de los indicadores de Montevideo respecto de los valores ideales para ciudades de América Latina. El parámetro de referencia teórico señala los valores estándar que, según la opinión experta del ideal latinoamericano, deberían ser alcanzados en cada indicador para que se pueda calificar la performance de la ciudad como buen desempeño, admite mejoras o acción inmediata. En consecuencia se estableció un valor superior del indicador por sobre el cual el desempeño de la ciudad se calificó como verde, un intervalo amarillo donde se observa la posibilidad de mejora y un

límite inferior por debajo del cual la performance de la ciudad en ese indicador recibe un color rojo señalando la necesidad de una acción inmediata. Este proceso de análisis recibe el nombre de aplicación de semáforos.

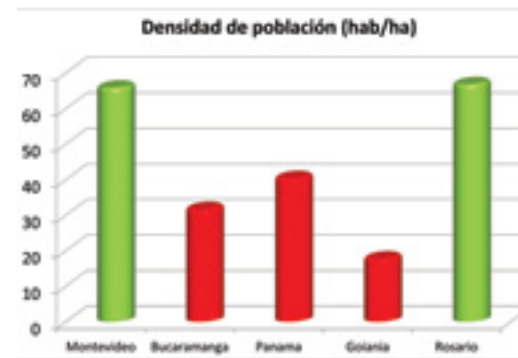
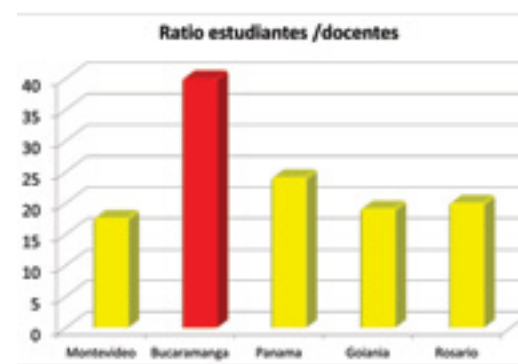
Un análisis similar se efectuó para conocer la posición relativa de los indicadores de la ciudad con respecto a aquellos presentados por ciudades similares. En este sentido, la IM y el Banco procedieron a la selección conjunta de las ciudades de Goiania (Brasil), Bucaramanga (Colombia), Panamá (Panamá) y Rosario (Argentina) como ciudades benchmarks y se procedió el levantamiento de la información necesaria para la confección de sus indicadores, mediante el trabajo de consultores locales especialmente contratados para este fin. Al realizar la comparación de indicadores, Montevideo conseguía una calificación verde, amarilla o roja de acuerdo a si el valor alcanzado era superior, intermedio o inferior al obtenido en las otras ciudades.

Una muestra de este doble proceso de aplicación de parámetros de referencia teórico y real a los indicadores obtenidos en Montevideo se puede observar en la Figura 3. Los indicadores presentados aquí se seleccionaron a modo de ejemplo, tratando de comprender temáticas diversas en cada una de las dimensiones y pilares descritos en la sección anterior.

Tema	Indicador	Unidades	MVD	Benchmark teórico	Semáforo Teórico	BU	PN	GO	RO	Benchmark ciudades	Semáforo Indicador
Agua	Población con acceso a agua potable	%	98,5	80-100% 60-80% <60%	✓	99,2	95,31	99	99,73	✓	●
Saneamiento	Población con acceso a saneamiento por alcantarillado	%	84	75-100% 50-75% <50%	✓	N/D	61,56	N/D	66	✓	●
Residuos Sólidos	Disposición final en relleno sanitario	%	0	90-100% 80-90% <80%	✗	77	89	95	89	✗	●
Energía	Población con acceso formal a energía eléctrica	%	92	90-100% 70-90% <70%	✓	99,3	87,57	99,7	85	✓	●
Mitigación del Cambio Climático	Emisiones de Gases de Efecto Invernadero per capita	tn / año per capita	3,01	<5 5-10 >10	✓	3,63	1,82	-	-	⚠	●
Ruido	Niveles medios de presión acústica en horas críticas de áreas clave	decibel	69,65	<60 60-75 >75	⚠	70-75	88	80-85	80	✓	●
Inequidad urbana	Población en situación de pobreza	%	21,6	<15 15-25 >25	⚠	23	32,7	25,1	13,7	⚠	●
Seguridad urbana	Ciudadanos que se sienten seguros	%	45	>60 30-60 <30	⚠	52	57,5	-	-	✗	●
Transporte	Travel time index público	minutos	40	<30 30-60 >60	⚠	45	66,5	-	31,3	⚠	●
Educación	Población en edad escolar registrada en la escuela (12 a 15 años)	%	92,9	>97 90-97 <90	⚠	89	95,76	-	96	⚠	●
Empleo	Tasa de desempleo	%	6,8	<7 7-12 >12	✓	11,5	6,3	9,63	7,51	✓	●
Uso del suelo	Áreas verdes por habitante	m2/pers	12,68	>8 5-8 <5	✓	4,2	-	-	10,4	✓	●
Conectividad	Conexiones a internet por banda ancha cada 100 personas	# cada 100 pers	11,41	>20 10-20 <10	⚠	6,2	5,82	16,61	5,28	⚠	●
Gestión de costos	Existencia de indicadores clave de desempeño y seguimiento de presupuesto	Si=1, No=0	0	Existe No cumpl No	✗	1	0	0	0	⚠	●

MVD: Montevideo; BU: Bucaramanga; PN: Panamá; GO: Goleña; RO: Rosario.

Figura 3 – Ejemplo de algunos de los 136 indicadores utilizados para el análisis de las temáticas abarcadas.



Recuadro 2: Montevideo se une al Global City Indicators Facility (GCIF)

En el marco de la aplicación de la metodología CES, Montevideo efectivizó su incorporación al GCIF, una organización internacional con sede en Toronto, Canadá, que cuenta con el apoyo de la Alianza de Ciudades, del Gobierno de Canadá, la Universidad de Toronto y una serie de empresas y organizaciones multinacionales. El Banco Interamericano de Desarrollo ha firmado un acuerdo para participar en el GCIF y trabajar en conjunto en el marco de la iniciativa CES. El GCIF mantiene un sistema global de indicadores estandarizados de ciudades, que posibilita la construcción de capacidades y el intercambio de conocimientos entre ellas, a través de una serie de resúmenes de políticas, documentos de trabajo y análisis comparativos.

Diagnóstico: áreas trascendentales para mejorar la sostenibilidad de la ciudad

El diagnóstico en Montevideo y la aplicación de semáforos a los indicadores continuó con la evaluación de la situación de cada temática en Montevideo, dando como resultado un proceso de aplicación de semáforos a las distintas áreas. En el desarrollo de este proceso, los subgrupos temáticos dieron más importancia a la calificación de los indicadores más representativos, aunque también tuvieron en cuenta otras aristas de la problemática que pudieran no haber sido captadas por el ejercicio previo. El análisis de cada uno de los indicadores llevó implícito un enriquecedor diálogo entre las partes, que permitió a la IM no solo conocer la experiencia del Banco en otros países y a este transferir su conocimiento de soluciones en América Latina, sino también incluyó un diálogo intersectorial que apuntó a la visión integral de la problemática urbana.

En general, como se puede apreciar en la Figura 4, los resultados obtenidos en la etapa de diagnóstico muestran que Montevideo logra una clasificación verde o amarilla en la gran mayoría de las temáticas abarcadas, quedando solamente las áreas de gestión de residuos sólidos y gestión de costos como las únicas áreas en rojo, de acuerdo a la calificación realizada en conjunto por la IM y el BID.

En el caso de la gestión de residuos sólidos de la ciudad, la evaluación obedeció principalmente a la limitada vida útil del vertedero controlado Felipe Cardoso y a la falta de tratamiento de residuos. La necesidad de ampliar el sistema de recolección por contenedores, de optimizar el funcionamiento del actual sistema, y de dar una solución a la problemática de los clasificadores informales de residuos también fueron aspectos adicionales remarcados durante las reuniones entre los especialistas de la IM y el Banco. De hecho, la Intendencia no solo comunicó su intención de abordar varios de estos temas durante la presentación del Plan Director de Limpieza en noviembre 2011, sino que ya se encuentra en ejecución un mejoramiento del vertedero controlado Felipe Cardoso que incluye

la recolección y el tratamiento de lixiviados en todas las celdas de disposición y la captura de gas metano en algunas de ellas, convirtiendo técnicamente el vertedero controlado en un relleno sanitario.

Con relación a la gestión de costos, los especialistas acordaron en la necesidad de mejorar el seguimiento de la ejecución del presupuesto y de implementar mecanismos de gestión por resultados que ayuden al control del gasto y la disminución de las tasas de crecimiento del gasto operativo, con el fin de seguir implementando en Montevideo buenas prácticas internacionales de mecanismos adecuados de gobierno para obtener una mejor calidad del gasto público, lo que contribuirá a alcanzar la sostenibilidad fiscal de la ciudad.

Sin embargo, en el camino hacia la sostenibilidad urbana no deben descuidarse las áreas clasificadas en amarillo. Una temática que podría haber sido clasificada en rojo por la cantidad de indicadores que recibieron ese color fue seguridad ciudadana, pero los especialistas decidieron otorgarle un color amarillo al priorizar la baja tasa de homicidios en relación a los parámetros de referencia, y la existencia de procesos de participación ciudadana en el diseño y monitoreo de políticas de seguridad, aun cuando la ciudad no tiene atribuciones constitucionales sobre la fuerza policial. En el caso de la conectividad, las discusiones entre los miembros del equipo permitieron observar la baja performance de un aspecto que no era cubierto por los indicadores (la velocidad de conexión), lo que resultó determinante para su calificación. Otras temáticas que mostraron mayoría de indicadores amarillos fueron transporte, inequidad urbana (donde se incluye pobreza y desigualdad en el ingreso) y ruido, las cuales no por casualidad son áreas priorizadas por la población de la ciudad, como se verá más adelante. Calidad de aire, vulnerabilidad ante desastres naturales, educación, saneamiento, gestión pública moderna y deuda completan este conjunto de once temáticas en las que el desempeño de la ciudad podría ser mejorado.

Finalmente, los indicadores analizados en Montevideo y la discusión de los especialistas sectoriales

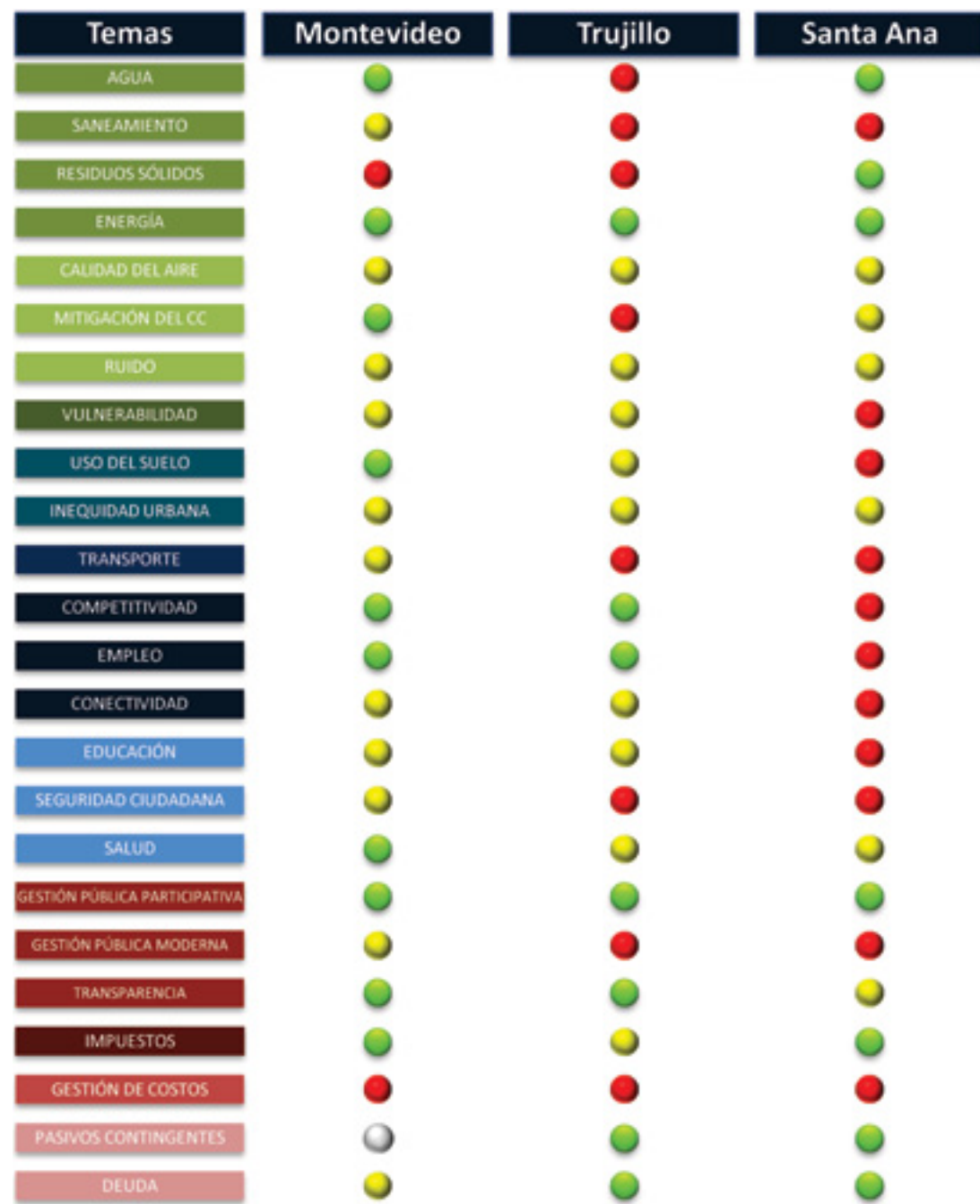
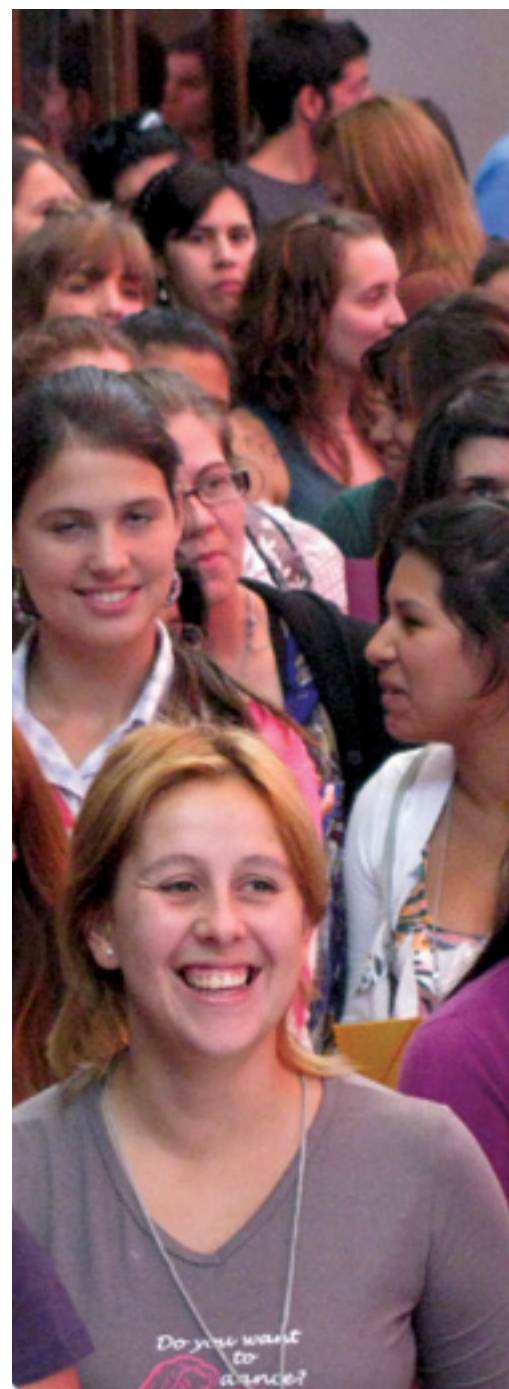


Figura 5- Análisis comparado de Montevideo, Santa Ana (El Salvador) y Trujillo (Perú)



Priorización de áreas de acción sectoriales

En virtud de los resultados del diagnóstico, el equipo CES-MVD decidió incluir en su plan de acción inmediato soluciones y actividades principalmente en las áreas que aparecen clasificadas en rojo, correspondientes a prioridades a abordarse en el corto plazo. Luego, existen temáticas clasificadas en amarillo, que pueden considerarse prioridades de segundo orden y aspectos particulares de áreas en verde que también deben ser oportunamente tratados.

En consecuencia, en el camino hacia una sostenibilidad integral de mediano y largo plazo, Montevideo deberá atender una serie de áreas de acción priorizadas teniendo en cuenta que los recursos para abordarlas son escasos y que el impacto económico y ambiental puede diferir, así como también el grado de desarrollo de las políticas y planes actuales y la importancia que le otorga la población a cada temática. A fin de determinar los temas prioritarios en el mediano y largo plazo, la aplicación de la iniciativa CES en Montevideo incluyó un ejercicio de clasificación de cada una de las áreas de acción a partir de un mecanismo de ponderación⁷ basado en el semáforo derivado de la etapa de diagnóstico y en puntajes obtenidos en estos cuatro criterios adicionales:

- i. La opinión pública sobre el área de acción;
- ii. La relevancia de las áreas con respecto a la mitigación del cambio climático y su vulnerabilidad al mismo;
- iii. El impacto económico para la sociedad; y
- iv. La calidad y estatus de otros programas y/o iniciativas que se encuentren en proceso con relación al tema.

Criterios de priorización: opinión pública

Para abordar el criterio de priorización por opinión pública, la metodología otorga la posibilidad de realizar diferentes acciones, tales como utilizar encuestas de opinión pública preexistentes, efectuar encuestas a medida, realizar la búsqueda de información en artículos de distintos medios de comunicación, organizar la realización de grupos focales o mantener una serie de entrevistas con ONGs locales y líderes comunitarios, académicos y políticos.

En la experiencia Montevideo, el equipo CES-MVD decidió efectuar un relevamiento de opinión pública específico. En consecuencia, se contrató por concurso una firma consultora para la realización de una encuesta de 1002 casos en la ciudad de Montevideo. El trabajo de campo se desarrolló entre los días 4 y 19 de octubre de 2011. El número de casos realizado permitió obtener información a nivel de toda la ciudad con un margen de error máximo de 3,09%, dentro de un intervalo de confianza del 95%.

El objetivo de la encuesta fue conocer la priorización que los ciudadanos de Montevideo otorgan a las distintas áreas de acción abordadas por la Iniciativa CES. Esto permitió otorgar los puntajes correspondientes a cada temática según la preferencia de la opinión pública. Asimismo, la encuesta indagó a la población sobre la problemática existente dentro de cada área de acción, a fin de ratificar o complementar la información obtenida en la etapa de diagnóstico y conocer la percepción pública sobre el estado actual de las distintas temáticas.

Para alcanzar el carácter inter e intrasectorial del ejercicio, se elaboró un cuestionario de 89 preguntas y 30 minutos de entrevista mediante un proceso interdisciplinario de discusión y análisis, en el que participaron distintos especialistas del equipo CES-MVD, de la sede en Washington del BID y de la consultora contratada para la realización de la encuesta.

Previo al relevamiento de la Encuesta de Opinión Pública se realizó un pre-test, que actuó como soporte para la implementación de medidas correctivas en el formulario final y en la organización y coordinación de la fase de campo. Para la realización del piloto se utilizaron dos tipos de técnicas: el pre-testeo tradicional cuantitativo mediante la aplicación del cuestionario en terreno⁸ y el testeo cualitativo del cuestionario a través de un proceso llamado *cognitive interviewing*⁹.

A continuación se presentan los principales resultados del ejercicio. Estos resultados son altamente satisfactorios y marcan un camino a seguir como buena práctica para la aplicación de la metodología en otras ciudades.

Análisis intrasectorial

La profundidad de la encuesta permitió:

- Ratificar el valor de una serie de indicadores elaborados en la etapa de diagnóstico, tales como: cobertura de alcantarillado, gas por red domiciliaria e Internet móvil; tiempos de viaje en transporte público y privado; y confianza en la policía.
- Complementar la información obtenida en la primera etapa con una gran cantidad de datos adicionales como calidad y continuidad de la provisión de servicios de agua, saneamiento, energía y transporte colectivo; frecuencia y magnitud de inundaciones; etc.
- Conocer el grado de satisfacción de la población con la provisión de servicios (agua, saneamiento, recolección de residuos, transporte colectivo, telefonía fija, móvil e Internet, educación primaria, secundaria y terciaria, salud, y emergencia móvil sanitaria), la vivienda y los tiempos de viaje en transporte público y privado.
- La percepción pública sobre: la contaminación de cauces de agua; la suciedad de barrios, entorno de contenedores de residuos y

sus causales; la calidad del aire; el nivel de ruido existente, sus causas y frecuencia; el cambio climático y sus efectos sobre Montevideo; la capacidad de respuesta de principales actores ante desastres naturales; etc.

Se destacan como principales hallazgos de la encuesta para la ciudad de Montevideo:

- Agua: El 87% de las personas calificó como bueno o muy bueno al servicio de agua potable que reciben en sus hogares. Otros aspectos de la calidad de la prestación fueron ponderados como buenos o muy buenos por la población: color (92%), sabor (79%), olor (85%) y presión (77%). La continuidad fue catalogada positivamente por el 91% de los encuestados.
- Saneamiento: La conexión a la red cloacal alcanzó el 84% a nivel ciudad, ratificando la información obtenida en la etapa de diagnóstico. El 95% de las personas que tienen alcantarillado califican el servicio como bueno o muy bueno. En cuanto al sistema de drenaje, casi un quinto de los encuestados manifestó que su barrio se ha inundado como consecuencia de precipitaciones. Entre ellos, el 22% declara que esto ocurre cada vez que llueve y el 75% solo cuando llueve muy fuerte.
- Residuos sólidos: La disposición de los residuos domiciliarios en contenedores alcanza al 71% de la población, de la cual casi un 82% utiliza un contenedor situado a una distancia menor o igual a una cuadra, y el restante 18% a una mayor. La frecuencia de recolección es diaria para el 35% de la población, de cuatro a seis veces por semana para el 13% y algunos días por semana (dos o tres) para el 34%¹⁰. Para las personas que consideran sucio al entorno del lugar de disposición (62%), los clasificadores son los principales responsables de ello.
- Energía: El indicador sobre población con acceso formal a gas por red domiciliaria fue ratificado por la encuesta (7%). Al menos una vez al año, el 21% de la población sufre cortes del suministro



de energía eléctrica y el 22% observa altas y bajas en la tensión eléctrica.

- Calidad del aire: La principal causa señalada de contaminación del aire es el humo de los vehículos, 34% de la población se vio afectada en el último año. A pesar de esto un 65% de los encuestados considera buena o muy buena la calidad del aire en Montevideo.
- Ruido: Un 44% de los encuestados considera que el nivel de ruido existente en su barrio es alto o muy alto y un 46% declara tener problemas con ruidos molestos todos los días. El ruido del tránsito y la circulación de vehículos afectó al 50% de la población el último año, constituyéndose en la mayor causa de contaminación sonora.
- Vulnerabilidad: Un 68% de la población de la ciudad cree que los eventos climáticos extremos ocurren con más frecuencia que antes. Un 85% piensa que el cambio climático global afecta al clima en Montevideo. Los habitantes creen que solo los bomberos están preparados para hacer frente a un desastre natural, al contrario de la policía, los hospitales, los ciudadanos, los militares, y los gobiernos nacionales y departamentales.
- Uso del suelo: Un 46% declara que él o algún miembro del hogar concurre a algún espacio público del barrio donde vive con fines recreativos o de esparcimiento al menos una vez por semana. El 60% los considera agradables o muy agradables, aunque solo el 30% los considera seguros. En cuanto a la caracterización de la vivienda, del 60% que posee una en terreno propio, más del 80% se encuentra satisfecho con su calidad. La satisfacción entre los que poseen la vivienda en terreno no propio y los que están alquilando es similar (58 y 56% respectivamente). Solo un 14% de la población se encuentra insatisfecho con la calidad de la vivienda en la que vive.
- Inequidad urbana: Solo el 9% de la población percibe ingresos suficientes para ahorrar. El 37% tiene dificultades para cubrir sus necesidades. Un 31% de la población ha tenido dificultades para

pagar las cuentas de agua o luz y un 20% se ha quedado sin dinero para comprar la comida al menos una vez en el último año. Teniendo en cuenta este último grupo¹¹ se observa que: la cobertura de acceso a alcantarillado disminuye al 65%; el 31% ha visto inundarse su barrio como consecuencia de las precipitaciones; y el 71% no tiene conexión a Internet en su hogar.

- Transporte: El modo de desplazamiento más habitual del 61% de la población es el ómnibus (40 minutos de viaje promedio) y del 15% el auto (26 minutos). Un 33% de la ciudad utiliza el transporte colectivo todos los días y un 58% considera que el servicio es bueno o muy bueno.
- Empleo: Un 52% de la población ocupada declara estar preocupado por perder el empleo.
- Conectividad: Un 71% de la población tiene telefonía fija en el hogar y un 85% posee telefonía móvil. El 93% de las personas que poseen teléfono fijo en su hogar califica la calidad de las llamadas como buena o muy buena, mientras que ese porcentaje desciende levemente a 88% para la telefonía móvil. Un 43% de la población declara no tener conexión a Internet. Un 18% de los habitantes tiene conexión a Internet a través de su celular.
- Educación: De los hogares que poseen niños asistiendo a la escuela primaria: un 29% declaró tener problemas con la calidad educativa en el último año; un 17% con la infraestructura; un 21% con inasistencia de los docentes; y un 22% con el mal nivel docente. El porcentaje que declaró haber tenido problemas por inasistencia docente se incrementa al 35% en el primer ciclo del secundario y al 41% en el segundo. Del total de hogares con algún miembro cursando algún nivel educativo, un 33% tuvo problemas por inasistencia docente, un 32% tuvo problemas con la calidad educativa, un 26% con mal nivel docente y un 22% con la infraestructura.
- Seguridad ciudadana: Un 75% de la población se siente inseguro caminando solo por

la noche en Montevideo. El porcentaje baja a 57% cuando se pregunta por su sensación de inseguridad en su propio barrio. El 46% tiene algo de confianza en la policía, el 31% poca y el 20% ninguna. Un 39% declara haber sido víctima de un delito o tener un pariente que lo haya sido en el último año.

- **Salud:** Con relación a la cobertura de salud, un 31% declaró cobertura del sistema de salud pública y un 65% de mutualista. El 73% de la población declara estar satisfecho o muy satisfecho con la prestación que recibe. Las diferencias de los sistemas público y mutualista no son significativas, de las personas que poseen servicio de salud pública: un 71% dijo estar satisfecho o muy satisfecho con la infraestructura del centro médico donde se atiende (de las personas que poseen el servicio mutualista este porcentaje asciende a 86); 74% con la calidad de la atención médica (79% mutualista); 66% con la disponibilidad de médicos (70% mutualista); y 77% con el costo del servicio (60% mutualista). Además, el 50% posee servicio de emergencia médica móvil privada, de los cuales el 82% declararon estar satisfechos o muy satisfechos con la prestación.

- **Gestión pública participativa:** Un 55% de los habitantes ha oído hablar del presupuesto participativo y un 17% ha participado alguna vez. De la población que no participó, la falta de interés y de tiempo, con 35% y 31% respectivamente, son los principales motivos esgrimidos.

- **Transparencia:** La mayoría de los encuestados califican la transparencia del gobierno departamental en forma buena o muy buena (32%), mientras que un 29% lo hace en forma neutra y un 28% en forma negativa.

- **Gestión pública moderna:** Un 48% de la población no conoce el sitio web de la IM. Por otro lado, el 63% de las personas que conocen la web califican los servicios y la información proporcionados como buenos o muy buenos.

Priorización intersectorial

En el cuestionario se incluyeron unas preguntas específicamente diseñadas para conocer la priorización de la población de las diferentes temáticas abordadas por la metodología CES. Al recopilar la información y conformar la base de datos de la encuesta se procedió, mediante un sistema de valoración y ponderación de esas preguntas, a calcular una variable combinada para crear un ranking de preferencias de la población con una calificación de 0 a 10. El resultado del ejercicio determinó, los siguientes temas dentro de los diez primeros lugares en el orden de priorización: 1) Seguridad ciudadana; 2) Inequidad urbana (pobreza); 3) Ruido; 4) Gestión de residuos sólidos; 5) Transporte; 6) Uso del suelo; 7) Mitigación del cambio climático; 8) Empleo; 9) Transparencia; y 10) Gestión pública participativa.

Criterios de priorización: Mitigación y vulnerabilidad al cambio climático

Como se mencionó anteriormente, un aspecto clave y transversal en la definición de la iniciativa CES es el cambio climático. Su impacto se ha venido manifestando de manera incremental en términos de intensidad y frecuencia de eventos hidrometeorológicos, aumento del nivel del mar, variaciones en la disponibilidad de agua, incremento en frecuencia e intensidad de inundaciones, reducción en la productividad de cultivos, y una mayor incidencia de enfermedades transmitidas por vectores, entre otros.

La interacción de las ciudades con el proceso de cambio climático se encuentra signada por una relación causa-efecto que representa un círculo vicioso. Por un lado, las ciudades son las principales responsables de la mayor emisión de gases efecto invernadero en el mundo en desarrollo. Por el otro, los efectos de este proceso de variación climática han redundado en la existencia de una mayor cantidad de eventos climatológicos extremos, al que las ciudades han



respondido en raras oportunidades reduciendo el nivel de emisiones, manteniendo la inclusión de la adaptación en la planificación urbana como una asignatura pendiente.

En Montevideo, la existencia previa de un inventario de emisiones de gases efecto invernadero publicado en 2010 permitió que el subgrupo de cambio climático integrado por profesionales de la IM y el BID pueda estimar la importancia de cada temática al relacionarlas con las emisiones registradas de cada sector. Mediante este análisis se determinó que las áreas de acción que mayor importancia revisten en la mitigación al cambio climático son, en orden de importancia, energía, transporte, gestión de residuos sólidos y uso del suelo.

Asimismo, Montevideo también cuenta con la existencia de mapas de riesgo de la ciudad que incluyen amenazas naturales (geofísicas e hidrometeorológicas) y análisis de vulnerabilidad, lo que se utilizó como información de base para la evaluación del subgrupo respecto a la importancia de cada temática en la capacidad adaptativa de la ciudad. También se analizó la sensibilidad y exposición de Montevideo a eventos naturales extremos y las características de los mismos. Como resultado del ejercicio, se determinó que las áreas de acción prioritarias en relación a la vulnerabilidad de la ciudad a los efectos del cambio climático son en orden de importancia: agua y energía; saneamiento e inequidad urbana; uso del suelo y salud; conectividad, gestión de costos y competitividad de la economía.

Las calificaciones efectuadas bajo los criterios de mitigación y vulnerabilidad al cambio climático fueron promediadas en cada temática para determinar el peso específico de este criterio.

Criterios de priorización: impacto económico para la sociedad

Otro criterio utilizado para determinar la importancia relativa de las distintas áreas de acción

es la determinación de su impacto económico. Mediante el uso de datos proporcionados por la ciudad, el BID, institutos de estadísticas municipales, regionales y nacionales, estudios de costos locales e internacionales o entrevistas con expertos locales y del BID, líderes gubernamentales y académicos, y teniendo en cuenta que el espíritu de la Iniciativa CES es efectuar una evaluación rápida de la situación de la ciudad, la metodología otorga las siguientes posibilidades para la estimación de este criterio:

- Estimación back of the envelope del costo para la sociedad de no hacer nada con respecto a la problemática presentada por cada área de acción.

- Estudio detallado de la composición del PIB local, a fin de determinar el peso relativo de cada temática en el total.

- Estimación del porcentaje que representa el empleo generado por cada área de acción respecto al empleo total de la ciudad.

- Mediante la realización de entrevistas personales obtener la opinión experta de profesionales económicos locales de primera línea acerca de cuáles son los mayores factores influyentes en el crecimiento de la economía.

En Montevideo se decidió la utilización de la primera alternativa mencionada. Esta opción requiere cuantificar el impacto económico del problema, incluyendo externalidades sociales y ambientales, sin tener en cuenta el monto de la inversión necesaria para solucionarlo. Es una estimación del costo total para la sociedad de cada problemática en cada área de acción abordada por la Iniciativa. Para efectuarla, la metodología recomienda realizar supuestos sobre los principales factores del costo, utilizando información disponible y estudios de localidades comparables para su cuantificación. El puntaje que se deberá otorgar en este criterio al utilizar esta metodología corresponderá a la mitad del porcentaje que el costo estimado representa

del PIB local. En caso de que el porcentaje sea mayor al 10%, el puntaje siempre será 5.

En la elaboración de las estimaciones se realizó la cuantificación de impactos tanto sobre el stock de la economía (por ejemplo, revalorización de inmuebles) como sobre el flujo económico (por ejemplo, ahorros anuales de costos de operación y mantenimiento de vehículos). En consecuencia, para asegurar que los impactos sean comparables, las variables flujo fueron proyectadas a futuro y actualizadas al día de hoy con una tasa del 12%.

Cabe destacar que los aspectos analizados no aspiraron a cubrir el universo de cada problemática, sino que se concentraron en los principales y más importantes factores determinantes. Asimismo, en la determinación conceptual de lo que fue considerado un problema que debe mejorarse, y por ende cuantificarse económicamente, se utilizaron como referencia los valores ideales a nivel latinoamericano que fueron determinados por expertos de cada tema en la construcción del benchmark teórico de la etapa de diagnóstico.

A continuación se presentan tres ejemplos del trabajo realizado (transporte, saneamiento y seguridad ciudadana), donde se resume la metodología utilizada en cada caso, los datos obtenidos, los supuestos adoptados y los resultados alcanzados:

- A fin de realizar el cálculo del costo que la problemática del transporte implica para la ciudad se efectuó la cuantificación de los ahorros que se lograrían al disminuir el tiempo promedio de viaje público y privado, tanto en los costos de operación y mantenimiento de buses y vehículos privados, como en el costo del tiempo de las personas. Se obtuvieron datos sobre el salario mensual promedio de la población, la cantidad de viajes de buses y vehículos privados por día hábil, los costos mensuales de operación y mantenimiento por bus, la cantidad de buses

actuales y el costo del combustible. De acuerdo a estudios realizados en el marco de la preparación del Plan de Movilidad Urbana, se supuso un ahorro de 12 minutos en el tiempo de viaje de buses y de 5 minutos en el de vehículos privados, una optimización del 15% en la cantidad de buses necesarios para brindar el servicio con la misma frecuencia y un consumo promedio por vehículo particular detenido de dos litros de combustible por hora. Los cálculos realizados para la estimación del ahorro que se lograría en el costo del tiempo de las personas y en la operación y mantenimiento de vehículos privados y buses arrojó un monto anual que, proyectado a futuro y actualizado al 12%, determina que el costo económico social actualizado de no hacer nada con relación a la problemática del transporte asciende a un 6,53% del PIB de Montevideo, por lo que recibió una puntuación de 3.

- Con relación al costo económico para la sociedad de no hacer nada respecto a la problemática de saneamiento, se aplicaron a la situación identificada en la etapa de diagnóstico los resultados de un estudio reciente del Banco que mediante la metodología de valuación contingente obtuvo la disposición a pagar (DAP) de la población afectada para lograr una conexión a la red de alcantarillado, el saneamiento de cuerpos de agua y de la bahía, y la mejora del servicio de drenaje. El análisis se complementó con un estudio de revalorización de tierras en zonas inundables por precios hedónicos¹². En la estimación de la problemática de drenaje, se utilizó una DAP de 31,8 USD/mes en 12 barrios inundables, realizando un supuesto de entre un 13% y un 30% de viviendas afectadas. También se adoptó un modelo econométrico de precios hedónicos basado en encuestas en otras zonas inundables de la ciudad. Para la estimación de la problemática de saneamiento de cuerpos de agua y de la bahía, se utilizó una DAP de 4,57 USD/mes, realizando un supuesto de 453.616 usuarios afectados. Con relación a la conexión a



red de alcantarillado, la DAP utilizada ascendió a 50,6 USD/mes y se calculó la necesidad de incorporar 73.054 nuevos usuarios para alcanzar la cobertura universal. Los cálculos realizados permitieron concluir que el costo económico social actualizado de no hacer nada con relación a la problemática de saneamiento asciende a un 8,21% del PIB de Montevideo, por lo que recibió una puntuación de 4.

- En la determinación del impacto económico de la problemática de seguridad ciudadana se adaptó a la realidad montevideana un estudio realizado en Argentina¹³ en el año 2009. La metodología utilizada se basó en: i) la DAP de las personas por evitar daños a la salud física o mental y la sensación de inseguridad; ii) el valor de los objetos robados y de la producción perdida por homicidios; y iii) en el costo de las medidas preventivas adoptadas (vigilancia privada, seguros, alarmas, reja, perro, etc.). La estimación se basó en datos oficiales sobre asesinatos y sensación de seguridad, y extraoficiales sobre rapiña y hurto (que en base al estudio fueron supuestos en 3,08 veces los datos oficiales). El ejercicio concluyó que el costo económico social actualizado de no hacer nada con relación a la problemática de seguridad ciudadana en Montevideo asciende a un 13,6% del PBI de Montevideo, por lo que recibió una puntuación de 5.

La elaboración de este análisis rápido sobre el impacto económico para la sociedad de las problemáticas existentes en cada una de las distintas áreas de acción determinó un mayor puntaje para las temáticas de seguridad ciudadana, inequidad urbana (pobreza), energía, educación y empleo.

Criterios de priorización: iniciativas existentes

Las temáticas de la ciudad que ya estaban siendo abordadas por programas e iniciativas existentes o en preparación recibieron una menor calificación en este criterio de priorización, a fin de evitar el riesgo

de una duplicación de esfuerzos. Así, por ejemplo, áreas como saneamiento, uso del suelo y transporte, recibieron una puntuación más baja por la disponibilidad del Plan Director de Saneamiento y Drenaje Pluvial, el Plan de Ordenamiento Territorial y el Plan de Movilidad Urbana respectivamente, y la existencia de proyectos que se enmarcan en ellos. Este criterio también tiene el objetivo de profundizar el conocimiento del equipo sobre la posible complementariedad e inserción del plan de acción que se proponga con las acciones, planes y políticas existentes.

Una muestra de las acciones en cartera que abarcan las temáticas mencionadas en el párrafo anterior y otras como competitividad, empleo, uso del suelo, mitigación y vulnerabilidad al cambio climático, inequidad urbana y residuos sólidos se presentan en la Figura 6.

Las actividades mencionadas en residuos sólidos sin embargo, son solamente una parte de las acciones necesarias en la materia. En este sentido, se destaca el reciente lanzamiento del Plan Director de Limpieza de Montevideo, que contempla principalmente la extensión del sistema de contenedores a toda la ciudad y el establecimiento de plantas de tratamientos de residuos, en el marco de un plan de comunicación ciudadana e inclusión social de los clasificadores urbanos. Todas las acciones necesarias para la adecuada gestión de los residuos sólidos de la ciudad propuestas en el plan de acción se enmarcarán en dicho plan director.

En síntesis, luego de un análisis exhaustivo de las iniciativas existentes en las distintas áreas de acción abarcadas y la calificación de cada una de ellas con un puntaje de 1 a 5, los subgrupos temáticos acordaron la necesidad de un mayor apoyo para la ejecución de nuevos proyectos y actividades en las siguientes áreas: gestión de costos, impuestos y autonomía financiera, seguridad ciudadana, inequidad urbana, vulnerabilidad ante desastres naturales, calidad de aire y gestión de residuos sólidos.

Proyecto	Descripción / Objetivo	Monto	Fechas de Implementación	Responsable
Planes de Saneamiento Urbano (PSU) - Préstamo CCLIP (incluye PSU IV, complementario y suplementario al PSU IV; PSU V y VI).	Potenciar el mantenimiento y la mejora de infraestructuras y servicios en el marco del ordenamiento territorial vigente (saneamiento y drenaje urbano).	USD 260 millones (BID – IM)	2007 - 2025 (PSU IV: 2007-2015)	Departamento de Desarrollo Ambiental (División Saneamiento)
Plan Movilidad Urbana	Mejorar la conectividad interzonal, la fluidez y la seguridad del tránsito de personas y mercaderías, y la eficiencia del sistema de transporte colectivo de pasajeros.	USD 228 millones (BID – IM)	2008- 2012	Departamento de Movilidad (Unidad Ejecutora Plan Movilidad Urbana)
Captura de gas metano en sitio de disposición final “Felipe Cardoso”	Disminución emisiones GEI.	UR\$ 95,5 millones (IM)	2011-2012 (construcción); (ampliación y captura hasta 2018).	Departamento de Desarrollo Ambiental (División Limpieza)
Planta de lixiviado en sitio de disposición final “Felipe Cardoso”	Disminución de la contaminación de napas subterráneas por líquido lixiviado.	UR\$ 73 millones (IM)	2011- 2013	Departamento de Desarrollo Ambiental (División Saneamiento)
Ampliación sitio de disposición final “Felipe Cardoso”	Ampliación de fosas y mejora del sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos “Felipe Cardoso”.	UR\$ 86 millones (IM)	2010 - 2011	Departamento de Desarrollo Ambiental (División Limpieza)
Plan Cuenca Carrasco (proyecto del Programa de Cohesión Social y Territorial Uruguay Integra, de la Unión Europea y Presidencia de la República, ejecutado por las Intendencias de Montevideo y Canelones).	Mejorar los niveles de cohesión social y las condiciones de desarrollo sustentable de la zona, implementando una gestión integrada del área por parte de los Gobiernos Departamentales (Montevideo y Canelones) y del Gobierno Nacional con participación de la sociedad civil.	EUR 3,45 millones (UE-Gobierno Nacional)	2008 - 2011	Secretaría General
Proyecto Cambio Climático Territorial (TACC) - Área Metropolitana	Elaboración planes de respuesta en mitigación y adaptación al CC.	USD 390 mil (PNUD-Gobierno Vasco)	2009-2012	Grupo de Trabajo en Cambio Climático

Figura 6 – Muestra de proyectos e iniciativas existentes.

Proyecto	Descripción / Objetivo	Monto	Fechas de Implementación	Responsable
Montevideo Rural Sustentable	Mejorar la sustentabilidad de agricultores familiares de Montevideo Rural (propuestas de mejora predial, para asociaciones de productores, y recomendaciones de políticas públicas, en un proceso participativo que incluya los sistemas productivos más representativos del departamento).	USD 290 mil (CAF-IM)	2011-2012 (18 meses)	Unidad Montevideo Rural
Programa de Mejoramiento de Barrios (PIAI)	Ejecución de obras de integración de asentamientos irregulares orientado a mejorar la calidad de vida de la población residente en asentamientos irregulares y áreas urbanas precarizadas, a través de intervenciones en el espacio público, instalación de servicios de infraestructura, equipamientos comunitarios y regularización de viviendas.	USD 100 millones total, USD 70 millones aprox. en Montevideo (BID-MVOTMA, IM)		División Tierras y Hábitat (Comisión Especial Ejecutora de Atención al PIAI)
Unidad Alimentaria de Montevideo	Creación de una nueva infraestructura física y jurídica a la que se trasladarán las actividades que se desarrollan en el Mercado Modelo y se integrarán actividades diversas vinculadas a la cadena agroalimentaria, generando las mejores condiciones para el desarrollo eficiente y crecimiento de la actividad de distribución y comercialización de frutas y hortalizas.	USD 100 millones	2011-2012 (elaboración y licitación proyecto); 2013-2015 (construcción y puesta en funcionamiento)	Departamento de Desarrollo Económico e Integración Regional
Programa de Apoyo a la Competitividad Industrial entre el PTI y el Ministerio de Industria, Energía y Minería	Ejecución de dos proyectos, 1) un showroom a instalarse en el parque, que funciona como un servicio comercial a las empresas; y 2) instalación de un centro de desarrollo de mejoramiento de la capacidad industrial para la industria agrícola y en general.	USD 100 mil (MIEM)	2011-2012	Departamento de Desarrollo Económico y de Integración Regional y Comisión Administradora del Parque Industrial y Tecnológico del Cerro
El Mercado Agrícola de Montevideo como elemento crítico de Dinamización Socioeconómica del Barrio GOES	Objetivo general de contribuir a la dinamización socioeconómica del Barrio GOES; objetivo específico de desarrollar un modelo comercial minorista competitivo para el Mercado Agrícola de Montevideo, que le otorgue viabilidad operativa y funcional en la que se fortalezcan y promuevan empresas comerciales	USD 10 millones (FOMIN/BID – IM)	2008-2012	Departamento de Desarrollo Económico e Integración Regional

Figura 6 – Muestra de proyectos e iniciativas existentes.

Resultados del proceso de priorización temático

Como se mencionó anteriormente, la primera etapa permitió determinar las áreas de acción que deben ser atendidas en el corto plazo y tomar conocimiento de que existen otras temáticas que no deben ser descuidadas en la búsqueda de una sostenibilidad integral de mediano y largo plazo en Montevideo. El análisis presentado en esta sección realizó una estimación rápida del impacto económico para la sociedad, de la importancia con relación al cambio climático y a la opinión pública, así como también el grado de desarrollo de las iniciativas o proyectos vigentes de cada una de las temáticas abarcadas a fin de determinar su priorización en ese camino de mediano y largo plazo hacia la sostenibilidad.

Como se puede observar en la Figura 7, que muestra los principales resultados obtenidos en el proceso de priorización, las áreas de acción de inequidad urbana (pobreza), seguridad ciudadana y transporte son temáticas que deben ser abordadas estratégicamente y de manera integral dada la naturaleza de la ciudad y la complejidad de la problemática. En cambio otras como la gestión de residuos sólidos de la ciudad y en la gestión de costos pueden desarrollarse en el corto plazo con un acercamiento sectorial. Precisamente en el acercamiento a estas soluciones es donde el BID puede colaborar con la IM.

Priorizar	Temas	Semáforo del tema	Criterios de Priorización				Puntaje
			Opinión Pública-Encuesta	Mitigación y Vulnerabilidad al Cambio Climático	Iniciativas o Proyectos Vigentes	Impacto Económico para la Sociedad	
1	Inequidad Urbana	3	4	3	4	5	19
2	Seguridad Ciudadana	3	5	1	4	5	18
3	Gestión de residuos sólidos	5	3	2	4	2	16
4	Transporte	3	3	3	3	3	15
5	Gestión de Costos	5	1	2	5	2	15
6	Educación	3	2	1	3	5	14
7	Energía	1	1	4	3	5	14
8	Saneamiento	3	1	3	2	4	13
9	Empleo	1	2	1	3	5	12
10	Ruido	3	4	1	2	1	11
11	Uso del suelo	1	3	3	1	3	11
12	Salud	1	2	2	3	3	11
13	Calidad de Aire	3	2	1	4	1	11
14	Vulnerabilidad	3	2	1	4	1	11
15	Competitividad de la Economía	1	1	2	3	3	10

Figura 7 – Principales áreas de acción priorizadas para el mediano y largo plazo.



Contrastes dentro de la ciudad. Un análisis con enfoque territorial

Si bien el análisis de la realidad sectorial desarrollado de acuerdo a la metodología CES entregó resultados promedio positivos para el conjunto de la ciudad, el equipo decidió complementar dicho análisis con un abordaje territorial, a fin de profundizar la evaluación de su situación en las distintas temáticas e identificar aspectos críticos que deba ser necesario trabajar en el corto plazo y que no hayan podido ser observados por los buenos promedios de los indicadores de la ciudad en su conjunto.

Diversos estudios previos de la realidad socio-urbana de Montevideo muestran importantes diferencias entre grandes zonas, destacando el contraste entre las zonas costeras, que albergan a sectores medios y altos, y los barrios del borde norte y oeste, en los que se concentra la población más pobre, la informalidad y la precariedad urbana.

Esta sección se encuentra dedicada a presentar una muestra de los contrastes que existen dentro de Montevideo, exhibiendo las distintas realidades de la población en cuanto a indicadores sociales claves, el acceso a servicios básicos y la disponibilidad de infraestructura y equipamientos urbanos, pero principalmente trata de mostrar que las situaciones más preocupantes de cada temática se encuentran concentrados geográficamente en unos mismos espacios territoriales, que se constituyen en zonas críticas dentro de la ciudad.

Indicadores georeferenciados

En la búsqueda de una mayor profundización del análisis realizado en la etapa de diagnóstico se procedió a relevar los principales indicadores en forma georeferenciada, definiendo tres zonas de la periferia presumidas críticas (Casavalle, Pantanoso y Punta Rieles), una zona intermedia y otra que abarca toda la costa, donde se de-

berían encontrar los mejores indicadores. Esta zonificación se puede observar en la Figura 8.

Como primera medida se procedió a relevar el porcentaje del área que se encuentra ocupada por asentamientos informales¹⁴. Como resultado, se encontró que en la Costa y en la zona Intermedia los valores son relativamente bajos (0% y 2% respectivamente), mientras que en Punta Rieles un 9% del área se encuentra ocupada por asentamientos, en Casavalle un 12% y en Pantanoso ese porcentaje asciende a 17%. Un detalle del indicador georeferenciado y un acercamiento a las zonas críticas puede observarse en la Figura 9, las zonas pintadas con color naranja corresponden a asentamientos informales. En la misma figura también se puede apreciar visualmente la falta de cobertura de alcantarillado en las tres zonas estudiadas de la periferia (las redes de alcantarillado¹⁵ están indicadas en color verde claro).

Otros indicadores relevados refuerzan el contraste encontrado entre las zonas delimitadas. En la figuras 10, 11 y 12 se pueden observar los indicadores georeferenciados de pobreza¹⁶, desempleo¹⁷ y asistencia escolar respectivamente. Los valores más preocupantes de los indicadores pueden encontrarse en estas tres zonas críticas.



Figura 8 – Zonificación de la ciudad.

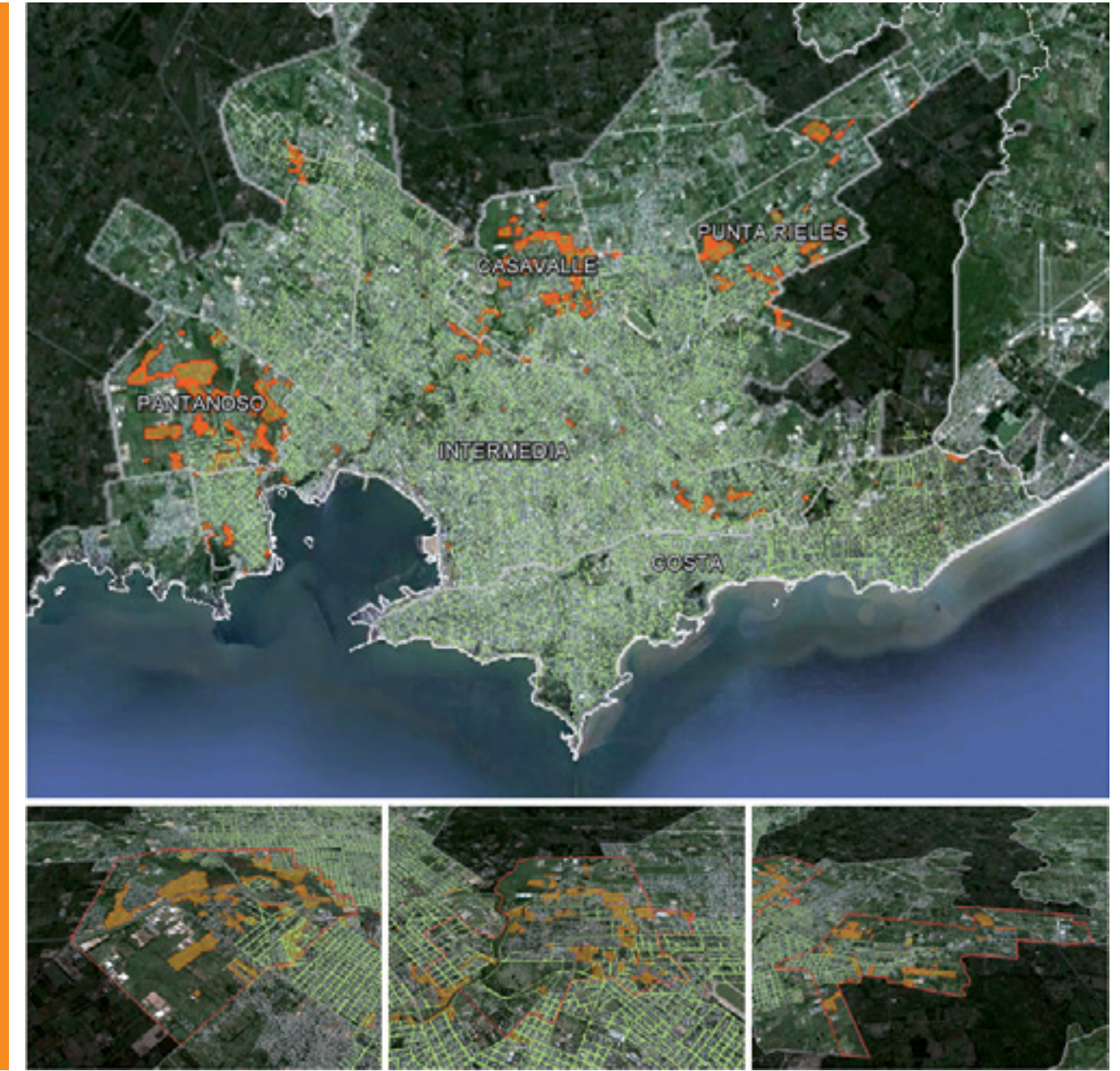


Figura 9 – Indicadores de asentamientos informales y cobertura de alcantarillado georeferenciados.

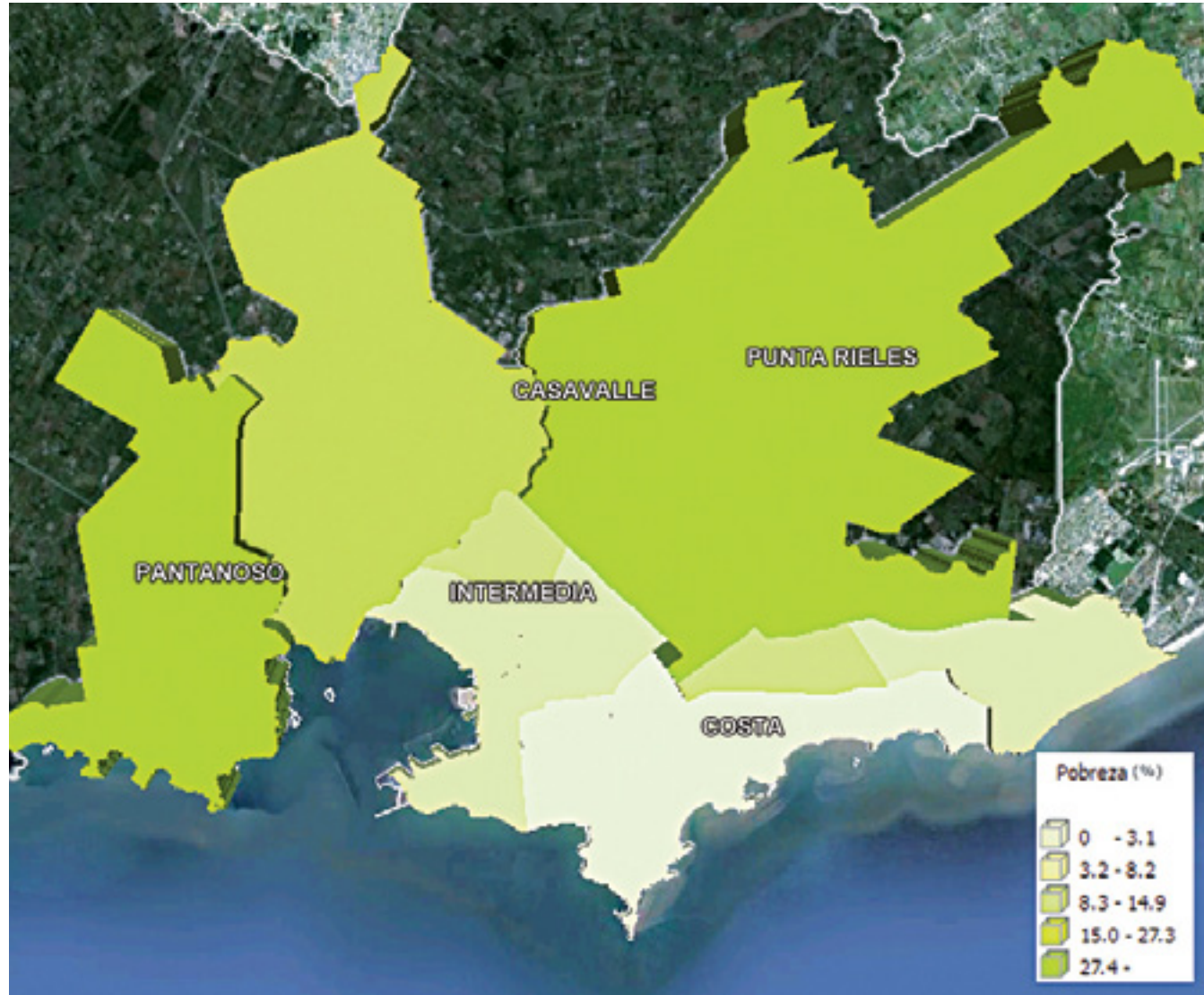


Figura 10 – Pobreza georeferenciada.

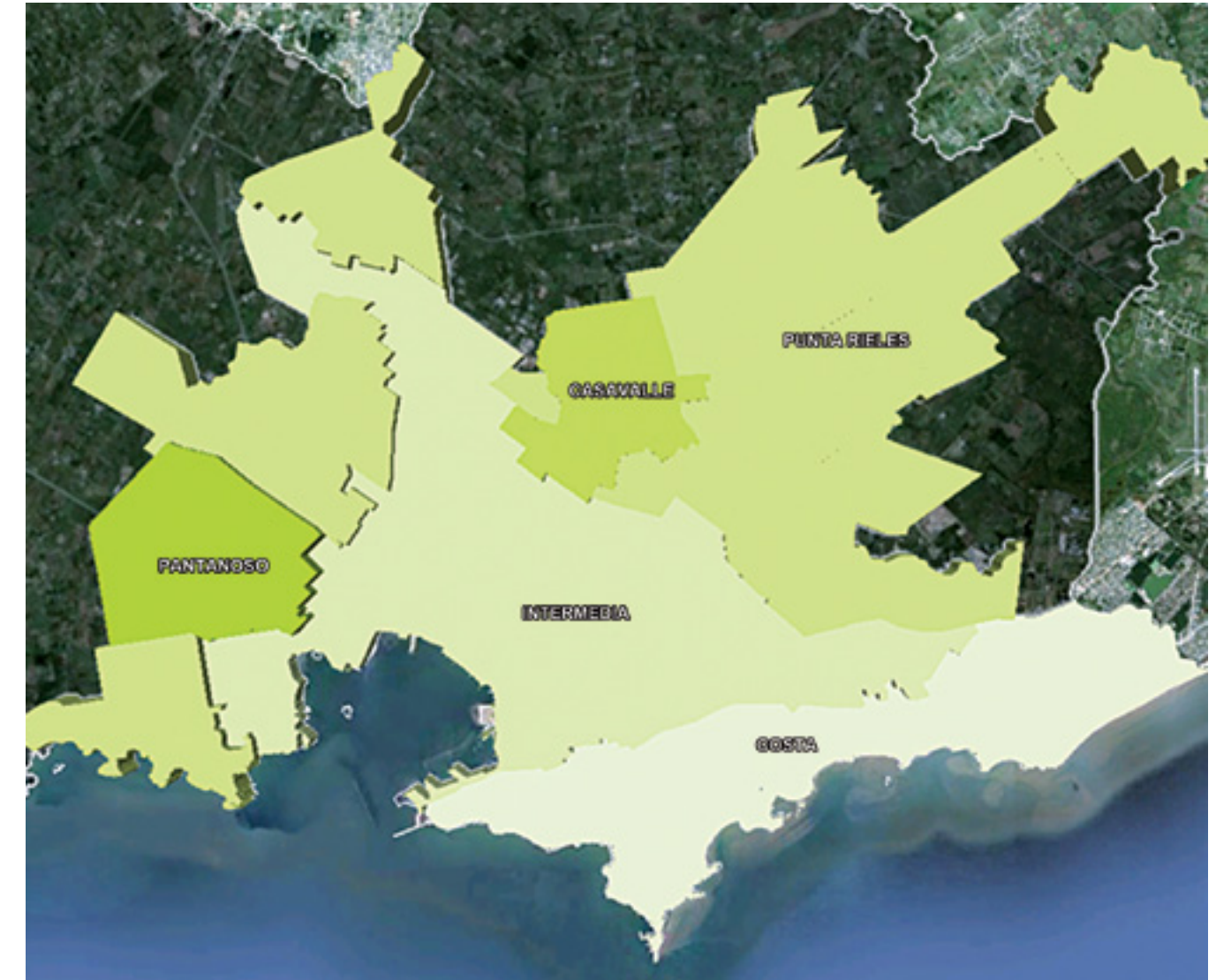


Figura 11 – Desempleo georeferenciado.

La muestra de los indicadores georeferenciados otorga una clara idea sobre el contraste en cuanto a calidad de vida que existe entre los habitantes de Casavalle, Pantanoso, Punta Rieles y el resto de la ciudad. En general, los principales indicadores analizados en estas tres áreas críticas reciben una calificación roja, en contraste con los resultados en las zonas Intermedia o Costa y en el promedio de la ciudad. En consecuencia y como muestra la Figura 13, el análisis territorial permitió inferir que las principales áreas de acción priorizadas para tratamiento en el mediano plazo se convierten, al circunscribir espacialmente su alcance, en temáticas prioritarias de corto plazo.

Encuesta zonificada

La muestra de la encuesta realizada en Montevideo, ya mencionada en el apartado correspondiente a la priorización de la opinión pública, complementó este análisis territorial al encontrarse diseñada en seis estratos: las tres zonas identificadas como críticas en la periferia de la ciudad (Casavalle, Punta de Rieles y Pantanoso) y las áreas de la costa, intermedio y el resto de la periferia.

La distribución de casos por segmentos no se efectuó en forma proporcional a su tamaño poblacional, sino que se forzó la realización de 167 entrevistas por estrato. Cada área se ponderó en forma diferente para la construcción de los datos representativos de toda la ciudad. Este diseño particular permitió realizar aperturas de la información por zona a fin de efectuar su comparación con un mismo margen de error. En la Figura 14 se puede apreciar la delimitación de las zonas y las manzanas que fueron sorteadas para el levantamiento de la encuesta.

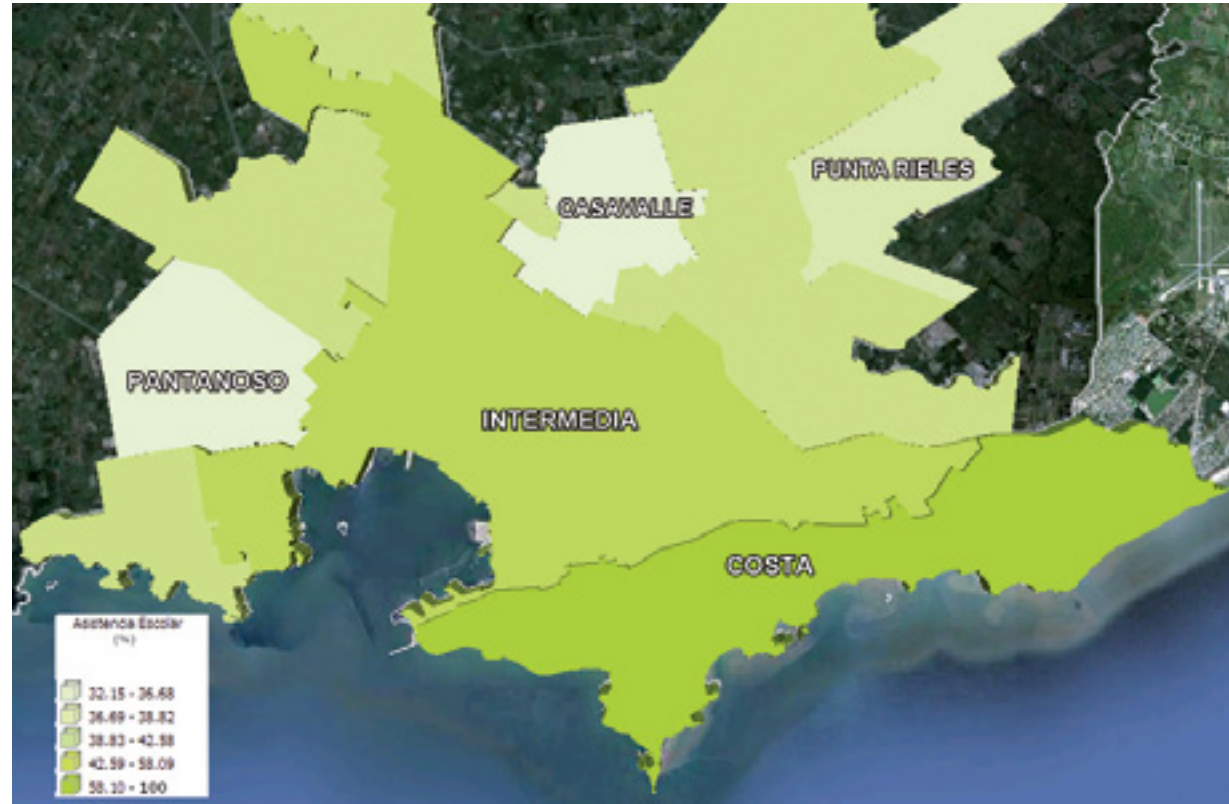


Figura 12 – Asistencia escolar georeferenciada.

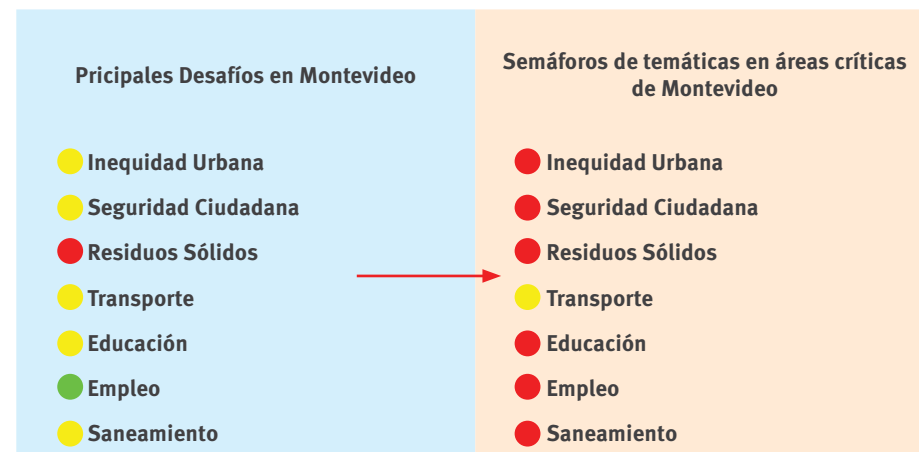


Figura 13 – Aplicación de semáforos a áreas de acción circunscriptas a zonas críticas.

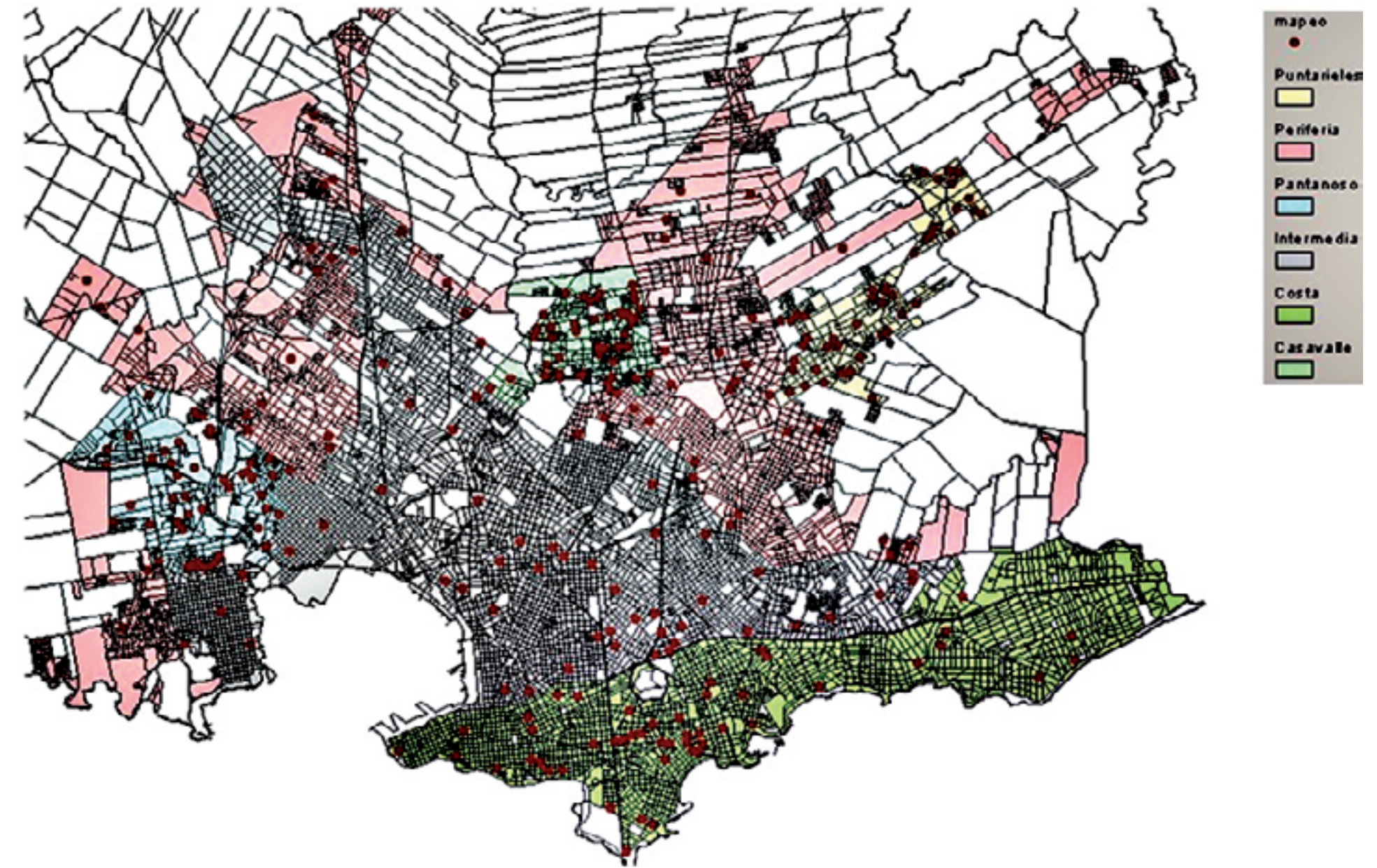


Figura 14 – Delimitación de segmentos muestrales y manzanas sorteadas.

Como se mencionó, esta estratificación de la muestra permitió la construcción posterior de datos específicos a nivel zonal que posibilitaron la comparación de las distintas áreas y, en consecuencia, la ratificación de la principal conclusión obtenida en el análisis de indicadores georeferenciados: en Montevideo existen zonas críticas dentro de la ciudad.

Una muestra de los contrastes observados en el análisis de los resultados focalizados de la encuesta se presenta a continuación:

- **Sanearamiento:** La conexión a la red cloacal alcanza el 99% en el área de la Costa, mientras que llega al 50%, 55% y 59% en Punta Rieles, Pantanoso y Casavalle respectivamente. En las dos últimas zonas mencionadas, un 30% de las personas han visto aguas cloacales corriendo por su calle en el último año. Con relación al drenaje, un 11% de la población de la Costa manifiesta que su barrio se inunda como consecuencia de precipitaciones, porcentaje que asciende a 23% en Pantanoso, 27% en Casavalle y a 35 cuando se le pregunta a los habitantes de Punta Rieles. Con relación a la frecuencia de ocurrencia, el 33% de los habitantes de Casavalle y Pantanoso que sufren inundaciones manifestaron que esto sucede cada vez que llueve. Dicho porcentaje asciende a 42% en Punta Rieles. La intensidad de las inundaciones es más alta en Casavalle, donde un 33% de estas personas declaró que el área permanece anegada varios días ante cada episodio (22% en Pantanoso y 17% en Punta Rieles).

- **Residuos sólidos:** La contenerización prácticamente se limita a las zonas Costa e Intermedia (96% y 89% de cobertura respectivamente), donde un 20% de la población no conoce su frecuencia de recolección. De las personas de la Costa que la conocen, el 63% de los encuestados sostiene que la frecuencia es diaria, mientras que el mismo porcentaje alcanza al 30% en Casavalle, 26% en Pantanoso y 9% en Punta Rieles. En general, la menor frecuencia de recolección en la periferia se relaciona directamente con la disposición inadecuada. En Casavalle, un 27% de la población deposita sus residuos en un basural, volqueta,

cuerpo de agua o los quema. Para las personas que consideran sucio al entorno del lugar de disposición (62%), los clasificadores son los principales responsables en la Costa e Intermedia, mientras que el descuido de los vecinos es apuntado en la periferia.

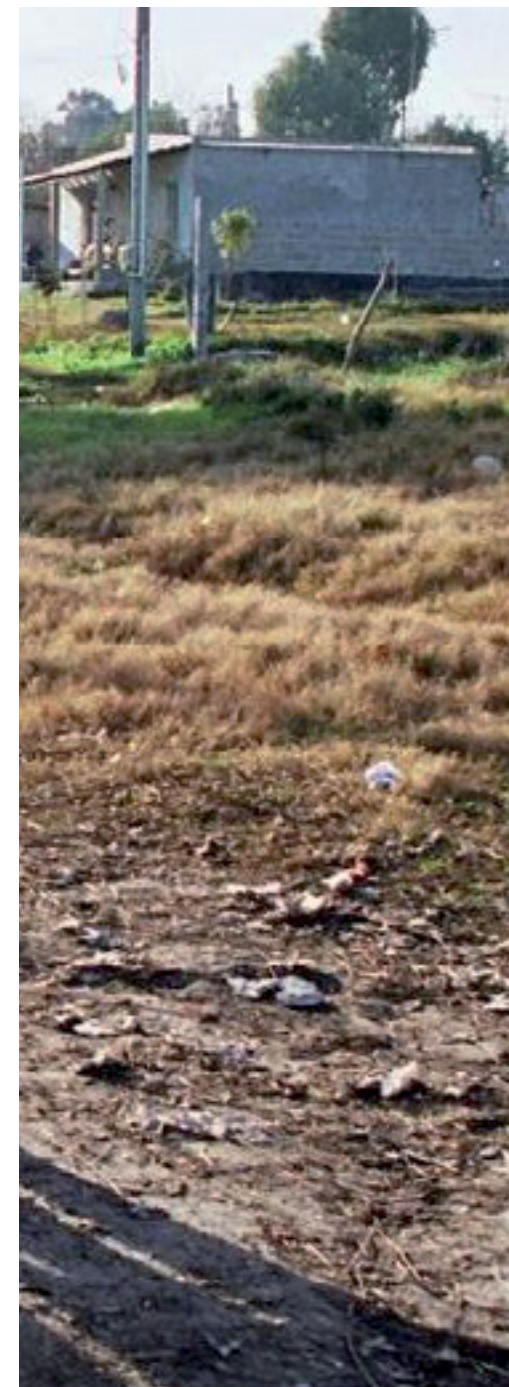
- **Calidad del aire:** En Casavalle, un 57% de la población ha respirado aire de calidad deteriorado por la quema de basura en el último año (Costa 7%) y un 49% por olor a basura (Costa 18%). La principal causa de contaminación del aire señalada en las zonas Costa e Intermedia es el humo de los vehículos, mientras que en toda la periferia (incluyendo Casavalle, Pantanoso y Punta Rieles) es la quema de residuos y materiales, seguida muy de cerca por el olor a basura.

- **Ruido:** En la Costa, un 25% de los encuestados declaró haberse sentido afectado por ruidos de la construcción o por refacción de viviendas y un 10% por la reparación de calles o veredas (Casavalle 0% en ambos casos).

- **Uso del suelo:** En la periferia, entre un 53% y un 59% casi nunca concurre a un espacio público (Costa 16%). En Casavalle, solo el 29% considera que los espacios de su entorno son agradables (Costa 85%), el 24% bien mantenidos (Costa 70%), el 77% insuficientes (Costa 28%) y el 54% inseguros (Costa 27%). Con relación a la vivienda, el 23% de los habitantes de Pantanoso, el 19% de Casavalle y el 15% de Punta Rieles poseen una vivienda propia en terreno no propio (Costa e Intermedia 2% en ambos casos). Si a estos valores adicionamos el porcentaje de viviendas ocupadas observamos que, al menos¹⁸, el 28% de los habitantes de Pantanoso, el 25% de los de Casavalle y el 18% de los de Punta Rieles se encuentran habitando viviendas en una situación irregular (Costa 3%, Intermedia 4%).

- **Inequidad urbana:** solo el 8% de la población de la Costa ha tenido dificultades para comprar la comida en el último año. Ese porcentaje asciende al 40% en Casavalle. Los hogares que tienen algún grado de dificultad en satisfacer sus necesidades con el ingreso familiar que se percibe alcanzan el 26% en la Costa, 33% en Intermedia, 54% en Casavalle y 59% en Pantanoso.

- **Transporte:** El 25% de los habitantes de la Costa



se desplaza en auto como medio de transporte más habitual (14% Intermedia, 6% Casavalle y 5% Pantanoso), mientras que el 17% de los habitantes de Casavalle utilizan moto (10% Pantanoso, 4% Intermedia, 2% Costa). Algún miembro del 18% de los hogares de Casavalle ha sido víctima de un accidente de tránsito en los últimos 5 años (83% resultó con lesiones), mientras que en la Costa el porcentaje asciende al 9% (57% lesionados). No existen grandes diferencias en cuanto al uso de transporte colectivo como medio más habitual.

- **Empleo:** El 43% de la población ocupada de la Costa declara estar preocupado por perder el empleo, mientras que ese porcentaje asciende a 81% en Casavalle.

- **Conectividad:** La conexión de telefonía fija asciende al 84% de los hogares en la Costa, 75% en Intermedia, 52% en Punta Rieles, 46% en Casavalle y 43% en Pantanoso. El 93% de los encuestados de la Costa y el 77% de los de Casavalle poseen teléfono móvil. El 20% de la población de la Costa declaró no tener conexión a Internet, mientras que en Casavalle el porcentaje asciende a 74%.

- **Educación:** Mientras que en la costa solo el 16% de los hogares entrevistados contaban con al menos un niño asistiendo a la escuela primaria (8% pública), este porcentaje ascendía a 21% en la zona intermedia, 30% en Punta Rieles, 44% en pantanoso y 46% en Casavalle (40% pública). El 38% de estos hogares en Casavalle tuvieron problemas con faltas docentes durante el último año (18% Costa). El 31% de los hogares de la Costa poseen algún miembro cursando estudios terciarios (4% en Casavalle).

- **Seguridad ciudadana:** El sentimiento de inseguridad al caminar por las calles de la ciudad o de su propio barrio es similar para las personas encuestadas en Casavalle y en la Costa. De igual forma, no se encontraron diferencias entre los porcentajes de los habitantes de esas zonas que declararon haber sido víctimas de un delito en el último año, ya sea en carne propia o de algún pariente. El 34% de la población de Casavalle declaró no tener ninguna confianza en la policía (Costa 11%).

- **Salud:** Con relación a la cobertura de salud, un 31% declaró atenderse en el sistema de salud pública (62%

Casavalle y Pantanoso, 9% costa) y un 65% mutualista (85% Costa, 32% Casavalle y 36% Pantanoso.) El 50% posee servicio de emergencia médica móvil privada (68% Costa, 23% Casavalle y 28% Pantanoso).

- **Salud:** La cobertura mutualista es mayoritaria en la Costa e Intermedia (85% y 70% respectivamente), mientras que la salud pública está más extendida en Casavalle y Pantanoso (62% en ambas). La satisfacción por los servicios de salud (infraestructura, calidad de la atención médica, disponibilidad de médicos y costo) es muy similar en todas las zonas. Mientras que la cobertura de servicio de emergencia médica móvil privada asciende al 68% en la Costa, en Pantanoso alcanza el 28% y en Casavalle el 23%.

- **Gestión pública participativa:** Un 59% de los habitantes de la Costa ha oído hablar del presupuesto participativo, mientras que ese porcentaje disminuye a 32% en Casavalle. Sin embargo, el porcentaje de encuestados que ha participado alguna vez del proceso es similar en ambas zonas (Costa 20% y Casavalle 18%).

- **Transparencia:** La opinión negativa de los encuestados sobre la transparencia del gobierno departamental asciende al 32% en la Costa y 33% en Intermedia, mientras que este porcentaje disminuye en Pantanoso al 17% y en Casavalle y Punta Rieles al 15%. La opinión positiva es similar en todas las zonas, superando el 30%.

- **Gestión pública moderna:** En Casavalle y Pantanoso, cerca del 70% declara no conocer la web de la IM (Costa 40%).

En cuanto a las prioridades intersectoriales que posee la población, en la Figura 15 se puede observar cómo la temática de inequidad urbana va cobrando importancia a medida que disminuye el poder económico de la zona, cómo la gestión de residuos sólidos es priorizada en el área con mayor concentración de residuos reciclables (y posibilidad de esparcimiento), y cómo la población de Casavalle expresa una demanda de espacios públicos en cantidad y calidad.

Zonas Críticas

En conclusión, los resultados de este proceso de

diagnóstico territorial mostraron la existencia de una ciudad con realidades diferentes, presentando indicadores contrastantes de pobreza, empleo, educación, uso del suelo, saneamiento, gestión de residuos sólidos y otros, en estas áreas del territorio urbano de Montevideo.

Como consecuencia, el equipo CES-MVD decidió adicionar un tercer nuevo componente a las acciones de corto plazo requeridas por las temáticas sectoriales de gestión de residuos sólidos y gestión de costos, otorgando prioridad a la realización de actuaciones estratégicas integrales en zonas críticas que dentro de esos territorios abarquen al mismo tiempo una variedad de áreas de acción calificadas en rojo.

Se trata de intervenciones urbanas planificadas en áreas de dimensiones geográficas equivalentes a grandes zonas urbanas, que por un lado tienen carácter integrado dentro de la zona, y por otro se relacionan con el resto de la metrópolis, abandonando de esta manera la modalidad fragmentaria y no relacionada empleada hasta la fecha. Este nuevo tipo de intervención construye sobre las lecciones aprendidas de los proyectos de mejoramiento de barrios e incrementa el alcance y la escala de las intervenciones para atender la totalidad de áreas urbanas en condiciones de vida precaria, y no solo a los asentamientos irregulares. Asimismo, las dimensiones de la intervención implican una acción del gobierno mantenida en el largo plazo, que debe

ser complementada con acciones sociales y de gobernanza local. El compromiso de las autoridades políticas con este planteo involucra un acuerdo que debería trascender a los gobiernos en mandato.

El estudio de la segregación residencial permite comprender cómo las desigualdades sociales se plasman en el espacio urbano. Los grupos más pobres habitan en barrios con menor cobertura de bienes y servicios (por el bajo costo del suelo) y la autosegregación de los grupos más privilegiados en barrios homogéneos. Además, ayuda a comprender una de las consecuencias de la segregación urbana: situar a los grupos sociales en un contexto de socialización e interacción uniforme que propicia la naturalización y la profundización de las diferencias, y contribuye así a aumentar la vulnerabilidad de los grupos de menores recursos. Estos circuitos desiguales consolidan y reproducen la pobreza, y amplían la distancia social entre los grupos. La segregación residencial, por lo tanto, incide negativamente en la cohesión social y atenta contra la equidad de largo plazo y la sustentabilidad de la ciudad.

En una primera instancia se decidió comenzar con el tratamiento de las dos zonas críticas que presentan los valores de indicadores más bajos: las zonas denominadas Cuenca Casavalle y Cuenca baja del arroyo Pantanoso. A continuación se presenta una descripción detallada del plan de acción para estas dos zonas y para las dos temáticas sectoriales ya mencionadas.

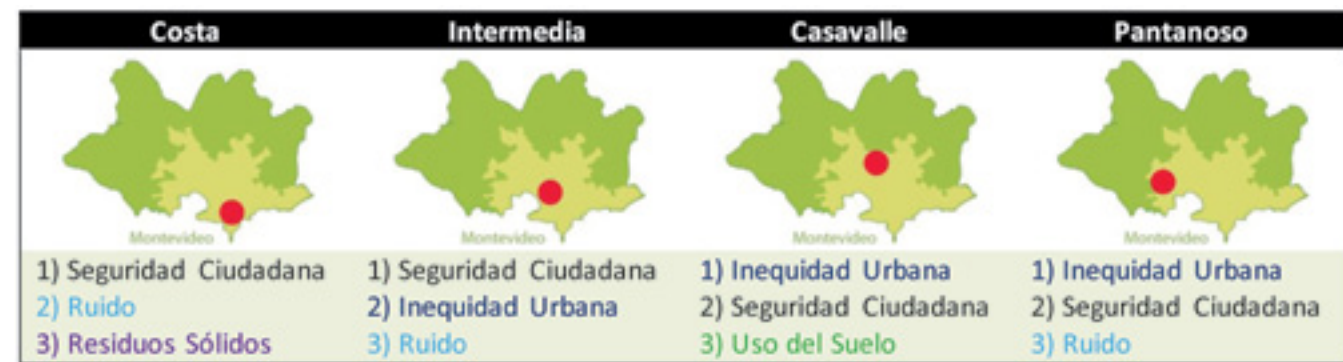


Figura 15 – Priorización de temáticas según zonas geográficas.





"Optimizar y ampliar la cobertura del sistema de recolección domiciliar por contenedores".

PLAN DE ACCIÓN

Como se indicó anteriormente, el análisis efectuado arrojó como áreas prioritarias de acción en el corto plazo a la gestión de residuos sólidos, la gestión de costos, y las actuaciones estratégicas integradas en Casavalle y Pantanoso. En el mediano plazo, las temáticas priorizadas son seguridad ciudadana, inequidad urbana y transporte. La etapa subsiguiente en la aplicación de la metodología CES en Montevideo, implicó la planificación de las actividades que se deberán llevar a cabo en el corto plazo tomando la forma de planes de acción.

Para cada una de estas áreas de acción los equipos IM-BID definieron un abanico de soluciones técnicas que en algunos casos se insertan en el marco de planes ya en desarrollo y que la Intendencia desea poner en práctica en el corto plazo. Tales son los casos de los planes de acción de gestión de residuos sólidos y la actuación integral en Casavalle, que se encuentran encuadrados en el Plan Director de Limpieza y en el plan de ordenamiento, recuperación e integración urbana de Casavalle respectivamente. El primero fue presentado recientemente a la ciudadanía y está en proceso de definición de detalles y comienzo de implementación de actividades. Por otra parte, el Plan Casavalle, se encuentra en formulación, esperándose su finalización durante el primer semestre del año 2012.

Gestión de Residuos Sólidos

La gran mayoría de las acciones incluidas en el plan de acción para la gestión de residuos sólidos se encuentran enmarcadas en el Plan Director de Limpieza presentado por la IM el 10 de noviembre de 2011. Este plan tiene como objetivos: a) mejorar la gestión operativa actual de los servicios existentes;

b) Incorporar servicios para cubrir demandas insatisfechas de la población y empresas, que terminan en actividades particulares informales o en residuos dispersos; c) aumentar el porcentaje de Valorización de los RSU; d) controlar, fiscalizar y regular las actividades particulares relacionadas con la gestión de los residuos; e) articular los distintos actores e intereses; f) brindar oportunidades de inclusión social y nichos de mercado; g) fortalecer la organización para el cumplimiento de sus cometidos; y h) campañas de educación y divulgación.

En el marco de la Iniciativa y mediante un trabajo conjunto IM-BID, se definieron las actividades y los estudios necesarios en los que existe complementación con el plan de acción para la gestión de residuos sólidos y que contribuirán a la implementación del Plan Director (ver Figura 24 al final de esta sección). Varias de estas actividades ya cuentan con financiamiento propio de la Intendencia o de alguna otra fuente. A continuación se presentan las líneas de acción a llevar adelante en el marco del plan, muchas de las cuales se entrelazan y complementan entre sí:

Mejoramiento de la limpieza urbana

Dentro de esta línea se enmarcan una serie de acciones destinadas a mejorar la recolección de residuos, el barrido de calles y aceras, a erradicar los basurales a cielo abierto existentes (de diversos tamaños y antigüedad de formación) y evitar su futura generación.

Una de las acciones principales está dirigida a optimizar el sistema actual de recolección domiciliar de residuos sólidos por contenedores (especialmente en lo que se refiere a su distribución en la ciudad, man-

tenimiento y dimensionamiento, a la informatización del sistema y al recorrido que realiza la flota de equipos rodantes) y a aumentar su cobertura, llegando progresivamente al 100% de la ciudad, con una densidad igual o mayor a 30 habitantes por hectárea en el año 2015. Se estima que solo las actividades de recolección domiciliaria tendrán un costo de inversión aproximado de USD 26,8 millones.

Dentro de las actividades de recolección, también se planea: a) la implementación de puntos de entrega voluntarios (circuitos limpios) para la recolección de la fracción seca de los residuos, en el marco de un proceso de separación en origen de la población y de participación del sector privado, organizaciones educativas y comunitarias; b) la instalación de hasta ocho centros de recepción y recolección sistemática de podas, escombros y voluminosos, con la complementación de puntos móviles de entrega; c) la reestructuración de los servicios especiales atendidos por la IM actualmente; d) la reestructuración de los circuitos de recolección de complejos habitacionales que se incorporarían a los circuitos limpios; e) la implementación de una recolección especial en asentamientos urbanos; y f) la reestructuración de la recolección en ferias.

La concreción de todas estas actividades de recolección, incluyendo las de contenerización, implicaría un costo aproximado de USD 32,3 millones en total. Para su implementación, los especialistas de residuos del equipo CES-MVD recomiendan la realización previa de un estudio que comprenda: a) la actualización de la tasa de generación y caracterización de los residuos domiciliarios, institucionales y comerciales; b) el estudio de metodologías y su aplicación para la optimización e informatización de las rutas de recolección (de domiciliarios por contenedores, podas, escombros, voluminosos, secos entregados voluntariamente, especiales, comerciales e institucionales, ferias, complejos habitacionales y asentamientos) y de la cantidad, dimensionamiento y ubicación de contenedores; c) determinación de ubicación y proyectos ejecutivos de puntos de en-

trega voluntaria de secos (puntos blancos) y centros de recepción de podas, escombros y voluminosos; y d) diagnóstico de la situación financiera del sistema, determinación de tasas óptimas para todos los tipos de residuos, que permitan la recuperación de costos de inversión, operación y mantenimiento, además de recomendaciones de medidas de mejora de recaudación y la sostenibilidad financiera de los servicios.

Por otra parte, esta línea de acción también incluye la mejora del servicio de barrido mecanizado y manual, para lo cual la IM ya ha relevado el metraje de avenidas, definido el plan de barrido con frecuencias preestablecidas, y dimensionado los recursos necesarios. Esta actividad incluye la instalación y atención de papeleras, para lo que existe una estimación de cantidades y ubicaciones.

También se prevé la instalación de una oficina de relación empresarial, que entre otras cosas deberá mantener el registro de las empresas habilitadas, intimar a presentar y aprobar los planes de gestión, y captar clientes para los servicios especiales comerciales que realiza la IM. Los planes de gestión comerciales e institucionales de residuos serían realizados por los generadores con pautas preestablecidas.

Finalmente, se incluye en esta línea a la limpieza y erradicación de los basurales y microbasurales a cielo abierto existentes en la ciudad, y a la implementación de las acciones necesarias para evitar su futura formación. Dependiendo del tamaño del basural, para su saneamiento se realizará un estudio amplio que permita profundizar el diagnóstico ya realizado, contemplando: a) la priorización de las áreas de intervención; b) la estimación del volumen y la composición de los residuos existentes en cada basural; c) la elaboración de diseños de proyecto ejecutivo de cierre, saneamiento y recuperación del espacio público; d) la posible afectación de la fuente de ingreso de clasificadores informales; e) el relevamiento de asentamientos cercanos y posibles necesidades de relocalización; y f) la elaboración de un plan para erradicar los microbasurales y evitar su nueva formación.



Mejoramiento en el tratamiento y la disposición final

La falta de tratamiento de los residuos de manera previa a su disposición final, ya sean secos o húmedos, presiona sobre la limitada vida útil del sitio de disposición final Felipe Cardoso. Actualmente, la IM ya se encuentra ejecutando las obras necesarias para contar con una planta de tratamiento de lixiviados y un sistema de captura de biogás. La posibilidad de aprovechamiento energético a través del biogás es una opción que se encuentra bajo consideración a nivel municipal.

Dentro de esta línea de acción se encuentran también las actividades de tratamiento de residuos sólidos secos y húmedos, que contemplan tanto la ampliación de la planta actual de tratamiento de residuos orgánicos (TRESOR) a una capacidad de 12 mil ton/año en 2012, como la construcción, adquisición de equipamiento necesario y puesta en marcha de las siguientes instalaciones: a) plantas de clasificación manuales y semiautomáticas de tratamiento de residuos secos; b) planta de tratamiento de la fracción húmeda, que entre otras cosas genere material para cobertura y relleno de tierras; c) planta de tratamiento de residuos de obras civiles (ROCs), cada vez más importante por el desarrollo del sector; y d) planta de tratamiento de podas. En cuanto al punto a), cabe destacar que la IM llevará a cabo durante el año 2012 la instalación y puesta en funcionamiento de cuatro plantas manuales, que serán construidas y operadas en el marco de la Ley de Envases.

Para la determinación de la mejor forma de implementación de las plantas de tratamiento, el plan de acción plantea la necesidad de elaboración de un anteproyecto con el estudio de alternativas técnicas, evaluación socioeconómica e impacto ambiental, que determine cuántas instalaciones se necesitan y de qué tamaño, cuál es la mejor ubicación posible de cada una y qué tecnologías se recomienda usar. El estudio debería contemplar el desarrollo de proyecto ejecutivo para la alternativa escogida, que sirva como base para la elaboración del pliego de licitación.

En cuanto a las acciones de disposición final, algunas de las actividades que en el diagnóstico fueron encontradas como necesarias ya están siendo emprendidas por la IM, como las ya mencionadas para el tratamiento de líquidos lixiviados y la captura de gas metano en el sitio de disposición final Felipe Cardoso. Otras, como el posible aprovechamiento energético de biogás en dicho sitio de disposición es una alternativa que debe estudiarse, para lo cual se recomienda la realización de un estudio de factibilidad que contemple los beneficios ambientales y económicos de su implementación.

Finalmente, y a pesar de la disminución que se lograría en los residuos sólidos enviados a disposición final por el mayor tratamiento de los residuos secos y húmedos, la vida útil del sitio de disposición final Felipe Cardoso es limitada, por lo que es necesario efectuar una evaluación de las alternativas disponibles para el tratamiento y/o disposición final futura de los residuos. En este sentido, durante el 2011 la Universidad de Columbia de Estados Unidos elaboró un estudio de la prefactibilidad de la implementación de soluciones waste to energy en Montevideo, el cual podría ser un insumo de base valioso en la evaluación de alternativas y para el estudio de factibilidad necesario previo a la inversión.

Comunicación, difusión y participación ciudadana

Una línea de acción que prácticamente es transversal a todas las otras es la relacionada con la comunicación, difusión y participación ciudadana. En este marco se desarrollarán actividades de publicidad en medios, desarrollo de página web de actualización permanente, tareas comunitarias, realización de concursos y premios, y provisión de información y educación a la población puerta a puerta. El diseño unificado de todas estas actividades debería estar determinado por un plan de comunicación y concientización de la ciudadanía, a elaborarse previamente.

Inclusión social

La problemática social es un eje fundamental de cualquier plan de acción que se quiera implementar en la gestión de residuos sólidos. En consecuencia, se introdujo esta línea de acción dirigida a: a) la inclusión de los clasificadores informales en el trabajo formal de plantas de clasificación y tratamiento; b) proveer capacitación a los clasificadores informales para su posible reconversión laboral en sectores como la construcción, que en la actualidad demanda gran cantidad de recursos humanos; inclusión social; incorporación de personal; c) otorgar otras alternativas de formas de trabajo que desestimen la clasificación informal en espacios públicos o en viviendas.

Para desarrollar estas tareas se recomienda realizar previamente un censo de clasificadores informales y el desarrollo de un plan de inclusión social, que evalúe la inclusión de clasificadores informales en el sistema formal de gestión de residuos (por ejemplo como personal de Plantas de Clasificación) o su reconversión laboral en otros sectores (por ejemplo: la construcción), para lo que se deberá presentar un plan de capacitación.

Gestión administrativa

La gestión administrativa del nuevo sistema exigirá la incorporación de recursos humanos, la capacitación del personal actual y la readecuación de la infraestructura de administración, con la creación de centros logísticos este y oeste que actuarán como bases operativas, estacionamiento de la flota vehicular y talleres de mantenimiento. Para la realización de estas actividades se están elaborando los proyectos ejecutivos de las obras. Si bien existe un dimensionado de personal para el cumplimiento de los cometidos planificados, se recomienda efectuar un estudio de la estructura de la organización de la División Limpieza, que determine las necesidades de personal en todos sus niveles y delimite un plan de capacitación del mismo.

Normativa y fiscalización

La acción de fiscalización debe descansar en una normativa amplia y clara. Actualmente, se observa la necesidad de una definición clara de pequeños y grandes generadores, y la clasificación de cada tipo de residuo de acuerdo a su origen. Asimismo, existe un vacío legal en cuanto a: residuos peligrosos, industriales y del medio rural; la regulación del sistema de recolección de residuos por contenedores (con las obligaciones de los usuarios y las sanciones a aplicar); la clasificación en origen para los residuos domiciliarios y la posible aplicación de incentivos económicos y/o fiscales; el transporte de residuos especiales; y la actividad de los depósitos o empresas intermediarias que reciben los residuos de parte de los clasificadores. También se observa la necesidad de actualización de la normativa sobre recolección manual y el reciclaje de residuos.

En consecuencia, es necesaria la aprobación de una política departamental de gestión integral de residuos, considerando la dimensión política, económica, ambiental y jurídica. Para esto, se recomienda realizar un estudio de normativa comparada y la elaboración del anteproyecto.

Por su parte, toda norma carece de fuerza si no se implementa un mecanismo de fiscalización y control. Las actividades se desarrollarán en las siguientes líneas estratégicas, siempre dentro de la normativa vigente: a) control del comportamiento empresarial, llevando adelante la detección de empresas no habilitadas o con planes de gestión vencidos o sin planes de gestión, la verificación de planes en ejecución y la inspección ante denuncias o detección de actividad informal; b) control de vandalismo, y esparcimiento de residuos, con la aplicación de sanciones; c) control de la clasificación en calle; d) control de la creación de microbasurales y e) control del comportamiento vecinal. Para ello, se deberá establecer un sistema de comunicación on line de denuncias con personal de fiscalización capacitado para responder en tiempo y forma, con un software especializado.

Recuadro 4: Taller de Recicladores

El día 8 de diciembre del 2011 se llevó a cabo en la Intendencia de Montevideo el taller "Mejorando la calidad de vida de clasificadores de residuos: experiencias regionales y desafíos a futuro en Uruguay", que tuvo como objetivos intercambiar experiencias de programas que trabajan con organizaciones de clasificadores de residuos en otros países de la región y en Uruguay, y discutir en mesa redonda las perspectivas y estrategias del sector en Uruguay.

El taller fue organizado por la Intendencia de Montevideo, el Ministerio de Desarrollo Social y el Banco Interamericano de Desarrollo, y contó con la presencia de más de 80 invitados, en la que participaron clasificadores de residuos, integrantes de organismos del estado (ministerios, intendencias, alcaldías), representantes de la sociedad civil y organizaciones no gubernamentales. El taller fue una instancia muy positiva para reforzar, de cara al futuro, el camino del trabajo coordinado entre instituciones y la planificación de acciones en conjunto.

Recuadro 5: PRODEV

El Programa de Implementación del Pilar Externo del Plan de Acción Mediano Plazo (PRODEV) es una iniciativa del BID para financiar asistencia técnica y capacitación de funcionarios enfocadas a fortalecer la efectividad de los gobiernos de la región de América Latina y el Caribe, a fin de que puedan alcanzar mejores resultados en sus intervenciones de desarrollo. El PRODEV cuenta con herramientas flexibles de apoyo, las cuales permitirán que algunos países logren el nivel deseado de gestión pública, en menor tiempo que otros.

En el marco del PRODEV se han aprobado cooperaciones técnicas en 21 países para el apoyo de diagnósticos y en 17 países para la implementación de planes de acción. También se han aprobado 25 cooperaciones técnicas a nivel subnacional y otras 5 operaciones se encuentran en estado avanzado. En términos de actividades complementarias, se han llevado a cabo más de 100 eventos nacionales y regionales de capacitación, promoción y difusión que incluyen cursos, talleres, seminarios y videoconferencias, en los cuales han participado aproximadamente 7.700 funcionarios y miembros de la sociedad civil.

Gestión de costos

Con relación a la gestión de costos de la Intendencia de Montevideo, en la etapa de diagnóstico los especialistas de la IM y del Banco observaron una oportunidad de mejorar el seguimiento de la ejecución del presupuesto y de implementar mecanismos de gestión por resultados que ayuden al control de las erogaciones del gobierno departamental y a la disminución de las tasas de crecimiento del costo operativo (ver Figura 25 al final de la sección).

Estos y otros aspectos específicos de la gestión municipal que forman parte de otras temáticas fiscales podrían ser mejoradas con la ejecución de un programa de fortalecimiento institucional que busque continuar implementando en Montevideo buenas prácticas internacionales en mecanismos de gobierno, para optimizar el gasto público y contribuir a alcanzar la sostenibilidad fiscal de la ciudad.

En este marco y a fin de profundizar el diagnóstico realizado se inició la implementación en Montevideo de una iniciativa del Banco llamada PRODEV (ver Recuadro 5). Este programa no solo favorecerá la realización de un análisis más profundo de la situación fiscal de la IM, sino que permitirá realizar estudios específicos que servirán de base para la definición del programa de fortalecimiento municipal a implementar.

En una primera instancia se aplicará a Montevideo el Sistema de Evaluación del PRODEV (SEP) con el objeto de profundizar y destacar las principales oportunidades de mejora en materia de planificación, estrategia, gestión por resultados, administración financiera, compras y auditoría, gestión de programas y proyectos, monitoreo y evaluación. El diagnóstico que se realice servirá para delinear con la IM el plan de acción para implementar las actividades.

Luego, con la ayuda de PRODEV se podrá realizar un estudio que permita conocer la experi-

encia internacional y propuestas de solución para el financiamiento de inversiones sostenibles de gobiernos subnacionales impactados por ser ciudades capitales. Asimismo, se realizará un estudio que posibilitará conocer con detalle los costos de prestación de los servicios municipales y las tasas que se facturan y recaudan por la provisión de estos servicios, y realizará recomendaciones sobre los niveles de equilibrio que se deberían tratar de alcanzar, las medidas que podrían implementarse para mejorar la recaudación y los esquemas de subsidios necesarios para asegurar la obtención de un servicio de calidad por parte de todos los habitantes de Montevideo.

El PRODEV también permitirá realizar un estudio para determinar la calidad y eficiencia del gasto público de la Intendencia de Montevideo. Para ello se construirán indicadores de calidad y de eficiencia en base a dos grandes categorías: i) indicadores de oportunidad, que comprenden índices de administración, urbanismo e infraestructura; y ii) indicadores de distribución del ingreso, estabilidad y desempeño económico. La eficiencia del sector público corresponde a los indicadores de calidad ponderados por el gasto público sectorial relevante.

Finalmente, estos estudios se complementarán con el análisis y la formulación de recomendaciones para el mejoramiento de la capacidad institucional de la IM para la planeación, ejecución y seguimiento del presupuesto anual y multianual.

Actuaciones Urbanas Estratégicas Integrales en Zonas Críticas

Como se describió en la sección titulada Contrastes dentro de la Ciudad, existen áreas territoriales dentro de Montevideo que presentan una serie de áreas temáticas con necesidad de mejora en el corto plazo (semáforo rojo), a pesar

de que esas mismas temáticas se encuentran en situación adecuada (semáforo verde) cuando se observa el promedio de la ciudad. Es en estas áreas donde Montevideo mantiene una deuda con sus habitantes.

En consecuencia, el equipo CES-MVD decidió la priorización de acciones en estas zonas y la inclusión dentro del plan de acción de actividades estratégicamente dirigidas a zonas críticas y diseñadas en forma integral, abarcando un abanico de temáticas diversas. Dentro de estas actuaciones estratégicas integrales en zonas críticas se proponen una serie de actividades transversales para potenciar su implementación. Este tipo de intervención se apoya en las lecciones aprendidas de proyectos de mejoramiento de barrios, incrementando el alcance y la escala de las intervenciones para atender la totalidad de áreas urbanas en condiciones de vida precaria y no solo a los asentamientos irregulares.

En principio, se prevé el diseño y montaje de un modelo de gestión integrada liderado por una unidad ejecutora interinstitucional, en la que participen representantes de diversas áreas de los gobiernos nacional, departamental y municipal. Esta unidad tendría la participación también de organizaciones de la sociedad civil y podría tener conformadas comisiones técnicas especializadas en cada área territorial, que se apoyen en una administración centralizada de los recursos. El objetivo es la integralidad de la intervención y la coordinación de las actividades en un ambiente multidisciplinario que cuente con la participación de todos los actores involucrados.

Para lograr la participación de la sociedad en esta instancia interinstitucional y contribuir a la creación de identidad barrial en la población, se propone el empoderamiento de la organización civil mediante el desarrollo de capacidades de organizaciones no gubernamentales de base territorial, como expresión directa de las demandas e iniciativas vecinales. En este sentido, se

entiende necesario, como enfoque general, la definición de líneas de apoyo económico, organizativo y técnico a las iniciativas y organizaciones locales, barriales y zonales, formadas por los habitantes.

Por otra parte, un factor transversal fundamental en la búsqueda de la inclusión social es la educación y formación de niños y jóvenes. En consecuencia, las actuaciones estratégicas integradas propuestas incorporan actividades educativas y culturales como una forma de superar a mediano plazo los altos índices de exclusión que hoy se observan.

En primer lugar, se propone mejorar la oferta educativa en zonas críticas, en cantidad y calidad, con el establecimiento de incentivos para la escolarización y permanencia en el sistema, todo ello apoyado en innovaciones institucionales, nuevos modelos de gestión y un refuerzo de las infraestructuras educativas que se delinearán específicamente para cada zona. Se considera necesario fortalecer los centros educativos públicos para lograr un servicio de alta calidad, con una dotación generosa de recursos materiales y con equipos humanos que estén altamente calificados y motivados, y que permanezcan en el tiempo. A la vez, estos centros, especialmente en el ciclo de formación secundaria, deberán dotarse de mayor autonomía para poder coordinar en el ámbito zonal con otras instituciones y con la sociedad civil, y adecuar a las necesidades locales los proyectos centrales y los respectivos planes de mejora, contribuyendo así al éxito de una estrategia integrada.

En segundo lugar, se potenciará la cultura y el deporte como un espacio de integración y expresión colectiva, con la introducción de programas profesionales de animación y expresión cultural, promovidos con recursos públicos. Estas iniciativas abarcarán tanto eventos, espectáculos, grupos de interés, presentaciones, exposiciones y cursos, como actividades con mayor nivel de



compromiso, tales como orquestas juveniles, grupos de baile, disciplinas y deportes competitivos, talleres, y otros.

Asimismo, será necesario diseñar en forma conjunta, e implementar luego en cada zona, un plan de fortalecimiento del sistema nacional integrado de salud que permita mejorar las condiciones de prestación del servicio y potenciar la atención primaria local.

Finalmente, si bien las mejoras urbanas planteadas en cada zona contribuirán de forma parcial a mejorar la seguridad urbana (mejor conectividad vial, conformación del espacio público, alumbrado público, etc.), estas deberán ser acompañadas de acciones específicas para que los habitantes puedan hacer uso del espacio público de calles y plazas sin restricciones derivadas de la inseguridad. Las acciones transversales incluyen la realización de campañas de seguridad ciudadana, que contemplen la modernización de la gestión policial para el control del territorio y la protección ciudadana, en forma integrada con la gestión local municipal y social.

Del mismo modo, se considera importante apoyar las acciones del Ministerio del Interior para la generación de nuevas mesas de convivencia y seguridad ciudadana que potencien la participación de la población, y elaborar mapas del delito y encuestas de victimización de unos 400 casos en cada zona, a fin de delinear un modelo de Intervención social para jóvenes en riesgo, que permita el seguimiento anual de unos 150 jóvenes por cada seccional abarcada.

Actuación Estratégica Integrada en Casavalle. propuesta preliminar

Las acciones transversales complementan la realización de operaciones urbanas específicas, conformando actuaciones estratégicas integradas en cada territorio. Las acciones específicas en Casavalle¹⁹ procuran tener un gran impacto en la

estructura de la zona y combinan mejoras urbano-ambientales con la introducción de nuevos equipamientos para el conjunto de la sociedad (ver Figura 26 al final de esta sección). Como se puede observar en la Figura 16, la propuesta de actuaciones se estructura en ocho líneas de acción complementarias.

Una de las actividades más importantes de la propuesta es la denominada A1, que contempla la creación de una avenida interior como eje cívico cultural norte-sur (Curitiba-Martirén o CEDEL-SACUDE) que actúe como estructurador urbano y sistema de subcentros basados en grandes espacios públicos y en equipamientos sociales, sanitarios, educativos y recreativos de alcance zonal, con dos principales objetivos: desarrollar una centralidad barrial y crear un nuevo eje cultural. Esta operación procura la vinculación de un conjunto de actividades que se disponen a lo largo del eje, favoreciendo la construcción de un circuito barrial de impacto zonal:



Figura 16 – Operaciones urbanas propuestas en Casavalle.

- Creación de avenida interior con la construcción de veredas, drenajes pluviales, alumbrado público y ampliaciones de calzada en las calles Martirené y Curitiba, y el establecimiento de una nueva vía al sur de Aparicio Saravia, incluyendo el desarrollo de un proyecto urbano. Un ejemplo de la situación actual y la propuesta futura puede verse en la Figura 17.



Figura 17 – Situación actual y propuesta futura de sector de calle Martirené, Casavalle.

- Recuperación del espacio público, con la construcción y puesta en valor de equipamientos recreativos como la plaza Balcón a Aparicio Saravia, destinada a convertirse en uno de los principales paseos paisajísticos de Casavalle. En la Figura 18 se puede observar el estado de situación actual de la plaza y la propuesta de modificación, basada en un anteproyecto ya desarrollado por la IM.



Figura 18 – Situación actual y propuesta futura de plaza “Balcón a Aparicio Saravia”, Casavalle

- Entre los equipamientos educativos específicos de Casavalle y en el marco del eje Curitiba-Martirené se encuentra la construcción de una nueva escuela en la Plaza de Palos y el acondicionamiento del espacio público. Una comparación entre la situación actual y la propuesta futura se puede observar en la Figura 19.



Figura 19 – Situación actual y propuesta futura de nueva escuela y plaza de palos, Casavalle

- Como equipamiento sanitario se propone realizar la construcción de la policlínica Casavalle, situada en Martirené y Leandro Gómez, que ayudará a disminuir el déficit de atención de la salud de los habitantes del barrio. Una imagen del antes y después de la propuesta se puede observar en la Figura 20.



Figura 20 – Situación actual y propuesta futura de policlínica Casavalle.

Continuando con las operaciones descritas en la Figura 16, la denominada A2 se refiere al saneamiento del cauce y reurbanización de los márgenes de cañada Matilde Pacheco, junto con el establecimiento de nuevas conexiones a la red de alcantarillado entre los vecindarios de su entorno y de nuevos espacios públicos. La operación combinará obras de regulación hídrica y recuperación ambiental con intervenciones viales y de reestructuración urbana. Un ejemplo de ello puede observarse en la Figura 21, que propone una visión de la solución en un espacio específico de la cañada, en el cruce con la calle Montes Pareja, consistente en la construcción de un puente vehicular y peatonal.



Figura 21 – Situación actual y propuesta futura de área de la cañada Matilde Pacheco.

La operación A3 propone la renovación y reurbanización de las áreas de antiguos conjuntos habitacionales en situación de alto deterioro y hacinamiento, situación que no resulta reversible por medio de acciones graduales. Previamente a esta acción se propone la realización de un estudio amplio de viabilidad con un fuerte componente social. Los espacios referenciados en la Figura 16 con la sigla A6 demarcan áreas plausibles de nueva urbanización, donde podrían realizarse desarrollos de suelo urbano y vivienda en áreas vacantes, para posibles realojos de asentamientos y nuevos hogares.

En el plan de acción también se incorporan acciones de saneamiento ambiental y recuperación del espacio público en la actuación A4, que propone la conformación básica del tramo correspondiente del Parque Lineal del Miguelete entre Saravia e Instrucciones, concebido como un sistema verde público equipado, con valor y atractivo de alcance urbano-distrital. Esta operación se compone de la implementación de monte criollo en el margen oeste, accesible mediante cruces peatonales, del establecimiento de un parque productivo-educativo y de la incorporación de una plaza Lineal. La Iniciativa busca responder a la demanda insatisfecha de espacios verdes y áreas deportivas seguras de la zona, y además se concibe como una operación de alcance mayor, orientada a toda la zona norte de la ciudad. Un croquis ejemplificador de la propuesta puede encontrarse en la Figura 22.



Figura 22 – Situación actual y propuesta futura de parque lineal Miguelete.

La actuación A5 se encuentra destinada a mejorar la conectividad y el tejido urbano, realizando la apertura de tramos de calle y la mejora de conexiones internas y externas, a fin de lograr el traspaso de un perfil semi rural a uno urbano, con pavimento asfáltico, veredas, canalización de pluviales y alumbrado, estableciendo espacios públicos y apoyando su gestión. En este marco también se propone la realización de un estudio que formule propuestas de reforma de la movilidad asociada al sistema de transporte, adecuando las líneas alimentadoras locales a los cambios que la ciudad está realizando en su sistema general, y generando nuevas facilidades para el uso de la bicicleta y los desplazamientos peatonales.

La operación A7 plantea la ejecución de mejoras en avenidas principales, incluyendo la rehabilitación vial y la construcción de veredas, ciclovías, paradas del transporte colectivo, alumbrado público y arbolado. Las mejoras se plantean en las avenidas San Martín, Instrucciones y Leandro Gómez, donde se propone la apertura de una conexión al oeste desde Martirené hasta Instrucciones, con la construcción de un puente vial y peatonal sobre el Arroyo Miguelete. Finalmente, se propone la actuación A8, destinada a realizar la extensión de las redes finas de alcantarillado en el tejido urbano con posibilidad de conexión y el completamiento de las redes en las zonas no servidas.

Del conjunto de estas actuaciones se espera un impacto acumulativo de regeneración y consolidación urbana complementado con un impacto de inclusión social y ampliación de oportunidades para la población zonal, logrando revertir las tendencias negativas que dominaron este sector de ciudad en las últimas décadas.

Actuación Estratégica Integrada en Pantanoso, propuesta preliminar

Con relación a la actuación integrada en Pantanoso, la IM tiene la firme intención de comenzar el desarrollo de un plan similar al que se está realizando en Casavalle, por lo que el plan de acción propone la realización de los estudios de base necesarios para esa y otras actividades (ver Figura 27 al final de esta sección). A continuación se mencionan estos trabajos de base y los productos que podrían realizarse posteriormente.

En primer lugar se propone un conjunto de estudios del medio físico, con el fin de mejorar la protección y el manejo ambiental de la Cuenca baja del Pantanoso. Estos incluyen:

- el relevamiento topográfico del cauce del arroyo Pantanoso, elaboración de estudios hidrológicos e hidráulicos, medición de niveles y velocidades, determinación de curvas de inundación;
- un relevamiento fotogramétrico a partir de vuelo de la cuenca del arroyo Pantanoso;
- desarrollo de un modelo topográfico a partir del relevamiento de puntos de apoyo de campo con GPS y restitución fotogramétrica de curvas de nivel de la cuenca del arroyo Pantanoso;
- la obtención de insumos ambientales tales como información de base sobre valores ecosistémicos y el análisis de la biodiversidad a preservar en el desarrollo del territorio. Formulación de escenarios futuros posibles sobre la evolución del ecosistema, como apoyo a las decisiones respecto a su plan de manejo.

En segundo lugar se propone la realización de estudios básicos sobre la actividad industrial y logística en la cuenca, evaluando la demanda de suelo e infraestructuras, y la formulación de modelos viables de producción y gestión de suelo para actividades productivas, a fin de diseñar una estrategia para su promoción y ordenamiento. Justamente la economía de esta

zona se caracteriza desde siempre por la fuerte presencia de actividades productivas, mientras que en los últimos veinte años se ha multiplicado la actividad logística debido a la cercanía con el puerto de Montevideo.

En tercer lugar se prevé la realización de un análisis socio-territorial de la cuenca, orientado a conocer mejor la realidad en las temáticas vinculadas al empleo, la calificación de los recursos humanos y la movilidad cotidiana de la población. Se trata de un estudio complementario a la información que habrá de resultar del reciente Censo de Población, Hogares y Vivienda (2011).

Sobre la base de estos diagnósticos y propuestas sectoriales, se propone la elaboración de un Plan Especial de la Cuenca baja del Pantanoso, concebido como un plan de ordenamiento territorial y una estrategia de desarrollo zonal integrado. Este plan, similar al que se encuentra en elaboración para Casavalle, deberá definir una visión a mediano y largo plazo para el conjunto de la zona, delinear las principales estrategias y formular los programas y proyectos para su puesta en práctica.

En paralelo con la formulación de un plan zonal, se propone avanzar en la elaboración de proyectos ejecutivos de recalificación y reestructuración de la trama urbana, para mejorar la conectividad y el espacio público de la zona.

Los estudios y las acciones descritas permitirán el diseño detallado de un plan de acción zonificado. Sin embargo, tomando como base las acciones propuestas en Casavalle y complementando las actividades transversales de las actuaciones estratégicas integradas, se exhibe en la Figura 23 una primera aproximación realizada por el especialista en urbanismo local del equipo CES-MVD, que toma en consideración algunas de las particularidades especiales de la zona.

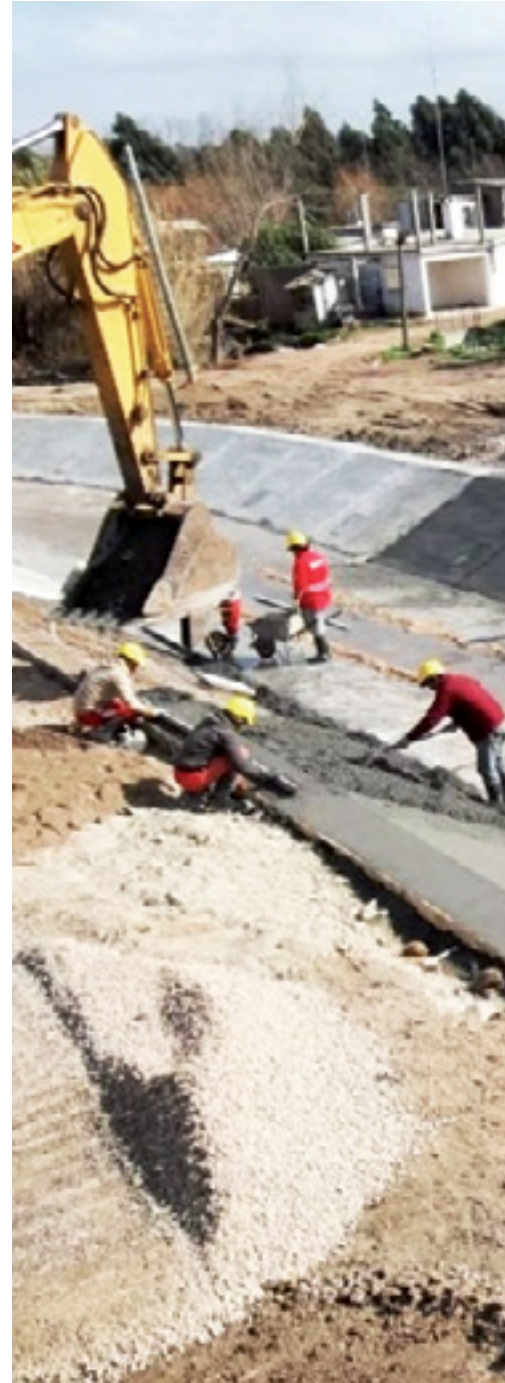


Figura 23 – Operaciones urbanas propuestas en Pantanoso.

Costeo e identificación de recursos

La aplicación de la iniciativa CES en Montevideo continuó con la estimación preliminar de los costos de actividades y estudios que componen los planes de acción. Este análisis permitió al equipo CES-MVD proceder a realizar una investigación de los recursos financieros disponibles, y a iniciar las gestiones pertinentes para lograr la inclusión de las actividades de los planes de acción en los programas y proyectos que se están ejecutando en la actualidad o que se encuentran en preparación, logrando así un mapeo de recursos disponibles.

Para los casos en que no fue posible identificar recursos disponibles para el corto plazo, o para aquellos en los que no era muy probable su inclusión en los programas y proyectos existentes, la iniciativa contempla el otorgamiento de algunos recursos

financieros para la elaboración de estudios, que fueron asignados a la realización de los estudios priorizados por el equipo CES-MVD. El Banco ofreció la contribución de sus especialistas sectoriales para la elaboración de los términos de referencia necesarios para dar comienzo a los procesos licitatorios correspondientes para la realización de los estudios.

En el caso específico del fortalecimiento institucional de la IM, contemplado en el plan de acción de gestión de costos, ya se ha comenzado la aplicación del programa especial del Banco, PRODEV, orientado específicamente a la modernización de la gestión pública. El PRODEV profundizará el diagnóstico realizado y propondrá líneas de acción a seguir, pudiendo llegar a financiar actividades específicas.

Area de Actuación	Actividades	Estudios necesarios
Limpieza urbana y rural	Mejora y ampliación del sistema de recolección Domiciliaria por contenedores	Estudio que comprenda: a) tasa de generación y caracterización de los residuos domiciliarios, institucionales y comerciales; b) optimización e informatización de las rutas de recolección (de domiciliarios por contenedores, podas, escombros, voluminosos, secos entregados voluntariamente, especiales comerciales e institucionales, ferias, complejos habitacionales y asentamientos) y de la ubicación de contenedores; c) determinación de ubicación y proyectos ejecutivos de puntos de entrega voluntaria de secos (puntos blancos) y centros de recepción de podas, escombros y voluminosos; y d) diagnóstico de la situación financiera del sistema, determinación de tasas optimas para todos los tipos de residuos, que permitan la recuperación de costos de inversión, operación y mantenimiento, y recomendaciones de medidas de mejora de recaudación y la sostenibilidad financiera de los servicios.
	Centros de recepción y atención del sistema de podas, escombros y voluminosos	
	Recolección de fracción seca, Puntos de entrega voluntarios (circuitos limpios)	
	Reestructuración de servicios especiales actuales (atendidos por IM)	
	Reestructuración de Circuitos de recolección de Complejos Habitacionales	
	Recolección especial de asentamientos	
	Reestructura de recolección de ferias	
	Mejora del Servicio de Barrido mecanizado y manual	
Limpieza y Erradicación de basurales y microbasurales	Plan de saneamiento de basurales que contemple: i) la priorización de las áreas de intervención; ii) la estimación del volumen y la composición de los residuos existentes en cada basural; iii) la elaboración de diseños de proyecto ejecutivo de cierre, saneamiento y recuperación del espacio público; iv) la posible afectación de la fuente de ingreso de clasificadores informales; v) el relevamiento de asentamientos cercanos y posibles necesidades de relocalización; y vi) la elaboración de un plan para erradicar los microbasurales y evitar su nueva formación.	
	Planes de gestión comercial de residuos	a) Diseño y desarrollo de un software con una base de datos de comercios y sus planes de gestión de residuos; b) Plan de Fortalecimiento de la Oficina Comercial de la IM.
Comunicación, difusión y participación ciudadana	Publicidad en medios	Plan de comunicación y concientización de la ciudadanía
	Página web	
	Tareas comunitarias	
	Concursos y premios	Provisión de información a la población puerta a puerta
	Provisión de información a la población puerta a puerta	

Figura 24 – Plan de acción para la Gestión de Residuos Sólidos: resumen de actividades y estudios necesarios.

Area de Actuación	Actividades	Estudios necesarios	
Valorización, Tratamiento y Disposición Final	Plantas de clasificación manuales	a) Anteproyecto con estudios de alternativas técnicas, evaluación socioeconómica e identificación de impactos ambientales, que determine cuantas plantas se necesitan, cual es la mejor ubicación posible de cada una y que tecnologías se recomienda usar. Desarrollo de proyecto ejecutivo para pliego de licitación; b) Identificación de sitios posibles de disposición final y análisis de a normativa; c) Evaluación de alternativas de tratamiento y disposición final de residuos, una vez finalizada la vida útil de Felipe Cardoso.	
	Plantas de clasificación semiautomáticas		
	Ampliación de TRESOR		
	Planta de Tratamiento Biológico de Fracción Húmeda		
	Tratamiento y disposición final futura de residuos sólidos		
	Tratamiento de ROCs		
	Tratamiento de podas		
	Tratamiento de lixiviados y captura de gas metano en sitio de disposición final Enrique Cardoso		
	Limpieza y Erradicación de basurales y microbasurales		Plan de saneamiento de basurales que contemple: i) la priorización de las áreas de intervención; ii) la estimación del volumen y la composición de los residuos existentes en cada basural; iii) la elaboración de diseños de proyecto ejecutivo de cierre, saneamiento y recuperación del espacio público; iv) la posible afectación de la fuente de ingreso de clasificadores informales; v) el relevamiento de asentamientos cercanos y posibles necesidades de relocalización; y vi) la elaboración de un plan para erradicar los microbasurales y evitar su nueva formación.
	Aprovechamiento energético de biogás en sitio de disposición final Enrique Cardoso		Estudio de factibilidad

Figura 24 – Plan de acción para la Gestión de Residuos Sólidos: resumen de actividades y estudios necesarios.

Área de Actuación	Actividades	Estudios necesarios
Normas	Aprobación de una política departamental de gestión integral de residuos, considerando la dimensión política, económica, ambiental y jurídica.	Estudio de normativa comparada y elaboración de anteproyecto
Infraestructura	Centros logísticos este y oeste (bases operativas, estacionamiento de la flota vehicular y talleres de mantenimiento)	Proyectos Ejecutivos
Gestión de Recursos Humanos	Incorporación de personal	Determinación de necesidades de personal y plan de capacitación del mismo.
	Capacitación de personal	
Inclusión Social	Incorporación al sistema formal	Censo Clasificadores y Plan de Inclusión Social, que evalúe la inclusión de clasificadores informales en el sistema formal de gestión de residuos (por ejemplo como personal de Plantas de Clasificación) o su reconversión laboral en otros sectores (por ejemplo sector de la construcción), para lo que se presentara un plan de capacitación.
	Capacitación de clasificadores informales para su reconversión laboral	
Fiscalización y control	Control del comportamiento empresarial	Sistema de comunicación on line de denuncias con personal de fiscalización, video cámaras.
	Control de vandalismo, esparcimiento de residuos	
	Control de la clasificación en calle	
	Control de la creación de microbasurales	
	Control del comportamiento vecinal	

Figura 24 – Plan de acción para la Gestión de Residuos Sólidos: resumen de actividades y estudios necesarios.

Actividades	Estudios necesarios
Fortalecimiento Institucional de la IM	Aplicar a Montevideo el Sistema de Evaluación del PRODEV (SEP) con el objeto de profundizar y destacar las principales oportunidades de mejora en materia de planificación estrategia, gestión por resultados, administración financiera, compras y auditoría, gestión de programas y proyectos, monitoreo y evaluación. El diagnóstico que se realice permitirá detectar y acordar un Plan de Acción más profundo con la IM para implementar mejoras.
	Realizar un estudio que permita conocer la experiencia internacional y propuestas de solución para el financiamiento de inversiones sostenibles de gobiernos subnacionales impactados por ser ciudad capital.
	Conocer con detalle los costos de prestación de servicios municipales vis a vis las tasas por prestación de estos servicios
	Calidad del gasto público. El objetivo principal de este estudio es determinar la calidad y eficiencia del gasto público de la Intendencia de Montevideo. Para ello se construirán indicadores de calidad y de eficiencia en base a dos grandes categorías: indicadores de oportunidad, que comprenden índices de administración, urbanismo e infraestructura, e indicadores de distribución del ingreso, estabilidad y desempeño económico. La eficiencia del sector público corresponde a los indicadores de calidad ponderados por el gasto público sectorial relevante.
	Análisis y formulación de recomendaciones para el mejoramiento de la capacidad institucional de la IM para la planeación, ejecución y seguimiento del presupuesto anual y multianual

Figura 25 – Plan de acción para la Gestión de Costos: resumen de actividades y estudios necesarios.



Línea de Acción	Área de Acción	Actividades		Estudios necesarios	
		Descripción	Avance a la fecha	Descripción	Avance a la fecha
Eje Cívico SACUDE-CEDEL	Uso del suelo	Plaza Casavalle (Martirené y Aparicio Saravía)	Anteproyecto	Proyecto ejecutivo	Avance de Anteproyecto
	Conectividad Vial / Mejoramiento urbano	Eje Curitiba-Martirené desde SACUDE hasta CEDEL: Veredas, Pluviales, Alumbrado, ampliaciones de Calzada, nueva vía al sur de A. Saravía, y proyecto urbano	Idea	Proyecto ejecutivo	Idea
	Educación	Nueva Escuela en Plaza de Palos y acondicionamiento de plaza pública	Anteproyecto	Proyecto ejecutivo	Anteproyecto
	Salud	Policlínica Casavalle (Martirené y Leandro Gómez)	Anteproyecto	Proyecto ejecutivo	Anteproyecto
Entorno Cañada Matilde	Conectividad Vial / Mejoramiento urbano	Puente en Montes Pareja sobre Cañada Matilde Pacheco	Anteproyecto	Proyecto ejecutivo	Anteproyecto
	Saneamiento	Cañada Matilde Pacheco entre Arroyo Miguelete y San Martín: mejora ambiental, rectificación, obras de pluviales, vías laterales.	Anteproyecto	Proyecto ejecutivo	Anteproyecto
	Inequidad Urbana (Pobreza)	Cañada Matilde: realojos en otros terrenos de la zona de asentamientos (150 viviendas aproximadamente)	Sin inicio	Proyecto ejecutivo físico y social	Diagnóstico y censo
Reurbanización Unidades Misiones Y Casavalle	Inequidad Urbana (Pobreza)	Reurbanización en áreas de conjuntos habitacionales degradados: reestructuración urbana, nueva vivienda, realojos.	Sin inicio	Estudios de viabilidad y estrategia de reurbanización. Proyectos ejecutivos.	Sin inicio

Figura 26 – Actuación estratégica integrada Casavalle: resumen de actividades y estudios necesarios.

Línea de Acción	Área de Acción	Actividades		Estudios necesarios	
		Descripción	Avance a la fecha	Descripción	Avance a la fecha
Eje Cívico SACUDE-CEDEL	Uso del suelo	Plaza Casavalle (Martirené y Aparicio Saravia)	Anteproyecto	Proyecto ejecutivo	Avance de Anteproyecto
	Conectividad Vial / Mejoramiento urbano	Eje Curitiba-Martirené desde SACUDE hasta CEDEL: Veredas, Pluviales, Alumbrado, ampliaciones de Calzada, nueva vía al sur de A. Saravia, y proyecto urbano	Idea	Proyecto ejecutivo	Idea
	Educación	Nueva Escuela en Plaza de Palos y acondicionamiento de plaza pública	Anteproyecto	Proyecto ejecutivo	Anteproyecto
	Salud	Policlínica Casavalle (Martirené y Leandro Gómez)	Anteproyecto	Proyecto ejecutivo	Anteproyecto
Entorno Cañada Matilde	Conectividad Vial / Mejoramiento urbano	Puente en Montes Pareja sobre Cañada Matilde Pacheco	Anteproyecto	Proyecto ejecutivo	Anteproyecto
	Saneamiento	Cañada Matilde Pacheco entre Arroyo Miguelete y San Martín: mejora ambiental, rectificación, obras de pluviales, vías laterales.	Anteproyecto	Proyecto ejecutivo	Anteproyecto
	Inequidad Urbana (Pobreza)	Cañada Matilde: realojos en otros terrenos de la zona de asentamientos (150 viviendas aproximadamente)	Sin inicio	Proyecto ejecutivo físico y social	Diagnóstico y censo
Reurbanización Unidades Misiones Y Casavalle	Inequidad Urbana (Pobreza)	Reurbanización en áreas de conjuntos habitacionales degradados: reestructuración urbana, nueva vivienda, realojos.	Sin inicio	Estudios de viabilidad y estrategia de reurbanización. Proyectos ejecutivos.	Sin inicio

Figura 26 – Actuación estratégica integrada Casavalle: resumen de actividades y estudios necesarios.

Línea de Acción	Área de Acción	Actividades		Estudios necesarios	
		Descripción	Avance a la fecha	Descripción	Avance a la fecha
Parque Lineal Arroyo Miguelete	Uso del suelo	Parque lineal Miguelete entre Saravia e Instrucciones	Anteproyecto	Proyecto ejecutivo de cada componente	Anteproyecto
		Parque Lineal - Componente 1: Monte Criollo en margen oeste y cruces			
		Parque Lineal - Componente 2: Parque Productivo			
		Parque Lineal - Componente 3: Plaza Lineal			
Programa de Conectividad y Mejoras en el Tejido Urbano	Conectividad Vial / Mejoramiento urbano	Nuevas conexiones y mejoras urbano-ambientales en la red vial local	Proyectos parciales	Proyecto Ejecutivo	Proyectos parciales
	Transporte	Operaciones de rediseño del sistema de transporte	Dependiente del estudio	Estudio y propuestas de reforma de la movilidad asociada al sistema de transporte	Sin inicio
Áreas de Nueva Urbanización	Inequidad Urbana (Pobreza)	Urbanización borde oeste	En Ejecucion	Proyecto Ejecutivo	Realizado
Programa de Mejoras en las Avenidas Principales	Conectividad Vial / Mejoramiento urbano	Apertura de Leandro Gómez desde Martirené hasta Instrucciones	Acuerdo sobre la importancia	Proyecto ejecutivo	Sin inicio
	Conectividad Vial / Mejoramiento urbano	Tratamiento de aceras en Instrucciones de Santos hasta Antillas	Acuerdo sobre la importancia	Proyecto ejecutivo	Sin inicio

Figura 26 – Actuación estratégica integrada Casavalle: resumen de actividades y estudios necesarios.

Línea de Acción	Área de Acción	Actividades		Estudios necesarios	
		Descripción	Avance a la fecha	Descripción	Avance a la fecha
	Conectividad Vial / Mejoramiento urbano	Tratamiento de aceras en San Martín de Saravia hasta Instrucciones, incluye: alumbrado, arbolado y sendas peatonales	Acuerdo sobre la importancia	Proyecto ejecutivo	Sin inicio
Sectores adicionales	Saneamiento	Saneamiento en Jardines del Borro	En proceso de adjudicación	Proyecto ejecutivo	En proceso de adjudicación
	Gestión de Residuos Sólidos	Parque ambiental y planta de valorización de residuos	Anteproyecto	Proyecto ejecutivo	Lineamientos generales
	Seguridad Ciudadana	Generación de nuevas mesas de convivencia y seguridad ciudadana	Conversaciones preliminares en Unidad Casavalle y adyacencias		
	Seguridad Ciudadana	Modelo de Intervención social para jóvenes en riesgo	Sin inicio	Mapa del delito y encuesta de victimización (400 casos)	Sin inicio
Reurbanización Unidades Misiones Y Casavalle	Inequidad Urbana (Pobreza)	Reurbanización en áreas de conjuntos habitacionales degradados: reestructuración urbana, nueva vivienda, realojos.	Sin inicio	Estudios de viabilidad y estrategia de reurbanización. Proyectos ejecutivos.	Sin inicio
Transversales	Transversal	Diseño y montaje de un modelo de gestión integrada			
	Educación	Campaña de Inclusión y Calidad Educativa		Diseño de un plan para el desarrollo de las actividades educativas, sanitarias y culturales	
	Salud	Fortalecimiento zonal del sistema nacional integrado de salud			
	Educación	Campaña de Animación Cultural			
	Gestión Pública Participativa	Desarrollo de Organizaciones Locales			

Figura 26 – Actuación estratégica integrada Casavalle: resumen de actividades y estudios necesarios.

Tema de actuación	Actividades	Estudios necesarios
Vulnerabilidad ante desastres naturales	Protección y manejo ambiental de la cuenca baja del pantanoso	Relevamientos topográficos del cauce, estudios hidrológicos e hidráulicos, medición de niveles y de velocidades, determinación de curvas de inundación.
		Relevamiento fotogramétrico a partir de vuelo de la cuenca del arroyo pantanoso
		Modelo topográfico a partir de relevamiento de puntos de apoyo de campo con gps y restitución fotogramétrica de curvas de nivel de la cuenca del arroyo pantanoso
		Insumos ambientales: información de base sobre valores ecosistémicos y biodiversidad a preservar en el desarrollo del territorio. Desarrollo a futuro, escenarios posibles de evolución del ecosistema.
Competitividad de la economía	Promoción y ordenamiento de las actividades industriales y logísticas	Estudios básicos sobre la actividad industrial y logística, su demanda de suelo e infraestructuras, y modelos viables de producción y gestión de suelo para actividades productivas. Encuesta de empresas y análisis de demandas futuras. Estudio de conflicto en usos del suelo
Inequidad / Empleo / Transporte	Caracterización socioeconómica de la población y dinámicas territoriales de la Cuenca.	Análisis socio-territorial de la cuenca. Dinámicas de empleo y movilidad de la población. Encuesta de origen destino.
Uso del Suelo	Plan especial y ordenamiento territorial de la cuenca baja del Pantanoso	Diagnóstico de base general
Uso del suelo	Ordenamiento de actividades	Plan especial y ordenamiento territorial de la cuenca baja del Pantanoso
Uso del suelo	Recalificación y reestructuración de la trama urbana: conectividad y espacio público	Proyectos ejecutivos de recalificación urbana
Transversal	Creación de capacidades para la gestión integrada de planes zonales en las áreas urbanas críticas	Estudio de viabilidad y propuesta para un modelo de gestión integrada

Figura 27 – Actuación estratégica integrada Pantanoso: resumen de actividades y estudios necesarios.



EL LARGO PLAZO: METAS, MONITOREO CIUDADANO Y EL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA CIUDAD

Las soluciones y acciones definidas en la sección anterior significarán un importante paso adelante en el camino hacia la sostenibilidad de Montevideo. En efecto, la ejecución de los estudios y las actividades descritas tendrá un fuerte impacto positivo en el mediano y largo plazo en las principales temáticas y zonas críticas de la ciudad con oportunidades de mejora. La ejecución total en tiempo y forma del plan de acción descripto implicaría el alcance de las metas presentadas a continuación:

- En 2015, 60 kton/año de residuos domiciliarios recibirán tratamiento biológico aerobio o anaerobio (10%).
- Aumento progresivo de la separación en origen hasta llegar al 50% de los hogares en 2015.
- Que ayudará a reciclar 88 kton/año de residuos domiciliarios durante dicho año.
- Como consecuencia de las actividades antes mencionadas, solo un 70% de los residuos domiciliarios (estimado en 420 kton/año) tendrán disposición final en el relleno sanitario en el 2015.
- En ese año, se habrán eliminado los basurales y reducidos los microbasurales en un 80%.
- Para ese momento, el 100% de las zonas de la ciudad con una densidad de población mayor a 30 hab/ha se encontrará contenerizada.
- Plan Especial de la Cuenca baja del Pantanoso formulado a fines de 2013.
- Conexión vial de Casavalle mejorada con la apertura de calles, tratamiento de aceras, ampliaciones de calzada o provisión de alumbrado público y servicio de desagües en un total de 5 km de vías de comunicación precarias o terrenos sin uso en 2014.
- Oferta de espacios públicos en Casavalle amplia-

da en calidad y cantidad, con el mejoramiento de 7.500 m² de espacios verdes existentes y la adición de 60.000 m² nuevos en 2015.

- Reurbanización de las áreas de conjuntos habitacionales degradados, y más de 500 familias con nuevas viviendas y un entorno urbano saludable en el mismo sitio o en su entorno cercano en 2015.
 - 65% de la población de Casavalle asistirá al menos una vez al mes a algún espacio público del barrio con fines recreativos o de esparcimiento en 2015.
 - En dicho año, un 70% de la población de Casavalle considerará que los espacios públicos de su barrio son agradables o muy agradables, un 45% que son bien o muy bien mantenidos y un 50% estimará que son suficientes.
 - Con las medidas fiscales y de buen gobierno que se implementarán como resultado de las acciones del plan, la municipalidad de Montevideo mejorará el control de los gastos operativos al tener en funcionamiento un esquema de seguimiento de la ejecución presupuestaria.
 - Con la implementación de las acciones previstas dentro de la dimensión de sostenibilidad fiscal y gobernabilidad, la municipalidad podrá aumentar su disponibilidad de ingresos anuales en por lo menos 5%.
- La ejecución de las actividades que conducirán a estas metas será monitoreada por el Banco y la Intendencia, a través de la División de Limpieza e Higiene y la Unidad de Estadística del Departamento de Planificación. Para ello, se construirán una serie ad hoc de indicadores de producto y resultado, cuyo seguimiento se basará en los cronogramas de ejecución de estudios y actividades preparados en conjunto durante la aplicación de la iniciativa.

Mitigación y adaptabilidad al cambio climático en la ciudad

En el año 2010, la intendencia de Montevideo creó un Grupo de trabajo en cambio climático, integrado por funcionarios de la Intendencia, con el objetivo de desarrollar e implementar programas estratégicos de cambio climático. Una de las primeras actividades llevadas a cabo por el Grupo fue la realización de un inventario local de emisiones de gases de efecto invernadero. Del inventario se concluye que los sectores con mayor emisión de gases de efecto invernadero en Montevideo son, en orden de importancia, el sector energético, el sector transporte y el sector residuos. Las emisiones totales en Montevideo fueron estimadas en 4.026 kton de CO2 equivalente (año 2006).



Como medida de mitigación, la Intendencia está en proceso de implementar un sistema de captura y quema de biogás proveniente de la disposición de los residuos sólidos. Esta medida tendrá un efecto de reducción de las emisiones totales de Montevideo de un 17% (685 kton de CO2 equivalente). Respecto al escenario futuro con meta al 2015, se espera disminuir el volumen de residuos que llegan al sitio de disposición final en un 50% ya que se instrumentarán programas de reciclado, tratamiento de fracción húmeda, etc. Estas acciones permitirán reducir las emisiones totales en Montevideo en un 5% adicional (201 kton de CO2 equivalente).

Otra de las actividades liderada por el Grupo fue la formación de talleres de trabajo con amplia participación de distintas organizaciones, tanto públicas como privadas, y de la sociedad civil con el objetivo de elaborar un plan de



Recuadro 6: Eficiencia Energética

En el marco de la aplicación de la iniciativa CES a Montevideo, la división de energía del BID implementó en la ciudad un proyecto piloto en sistemas de gestión energética empresarial, por el cual se puede obtener información en tiempo real de una serie de variables cuya visualización permite la toma inmediata de decisiones costo-efectivas en materia energética. El trabajo fue realizado bajo el Proyecto de Eficiencia Energética de Uruguay y en coordinación constante con la Dirección Nacional de Energía (DNE) del Ministerio de Industria, Energía y Minería de la República.

Para la implementación del proyecto piloto, la DNE escogió una lista corta de diez edificios públicos de Montevideo que ya habían sido objeto de auditorías energéticas: i) Palacio de la Luz; ii) Palacio Municipal de Montevideo; iii) Palacio Legislativo; iv) Anexo del Palacio Legislativo; v) Edificio de la Representación del BID en Uruguay; vi) Biblioteca Nacional; vii) Facultad de Ingeniería; viii) Hospital de Clínicas; ix) Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca; y x) Teatro Solís. Sobre la base de ciertos criterios técnicos, los cinco primeros fueron escogidos para participar en la fase completa del proyecto, mientras que los cinco edificios restantes participarán en un módulo del mismo.

Recuadro 7: Montevideo y el Danish Hydraulic Institute (DHI)

En el marco del diálogo establecido con los especialistas de cambio climático de la ciudad y la realización de un estudio sobre adaptación al cambio climático en el sector agua donado por el BID a la IM, Montevideo recibió al Instituto Danés de Hidráulica (DHI por sus siglas en inglés) para realizar en esa ciudad el estudio de caso referido a inundaciones. Como resultado final del estudio, DHI entregará una modelación de drenaje e inundación de la cuenca del arroyo Pantanoso, al cual se le superpondrá los posibles efectos del cambio climático y se planteará un plan de adaptación para el área afectada.



respuesta al cambio climático. Como resultado se identificaron líneas estratégicas de trabajo, a las que se les asociaron programas y proyectos para cumplir con los objetivos. La ciudad cuenta con mapas de riesgo de zonas inundables y mapas participativos de impacto al cambio climático.

Es previsible para la ciudad de Montevideo un aumento en la frecuencia e intensidad de precipitaciones como consecuencia del cambio climático, con un importante riesgo de inundaciones en determinadas zonas y en menor medida aumento del nivel del mar. Considerando esta posibilidad, se emprenderá la actualización de los mapas de peligros naturales, dado que serán una herramienta de gran utilidad para preservar la salud y la seguridad de la ciudadanía, y para planificar la ocupación del espacio y el uso de los recursos.

En el Plan de Acción de las actuaciones estratégicas integrales se incluyen actividades específicas para la adaptación de eventos de inundaciones asociadas al impacto del cambio climático. En particular, en el Plan Casavalle se plantea la mejora del entorno de la cañada Matilde Pacheco, incluyendo rectificación del curso y obras pluviales adyacentes. En el caso de la cuenca del arroyo Pantanoso, se incluyen estudios hidrológicos, hidráulicos y topográficos del arroyo tomando en cuenta la variable de cambio climático para determinar el comportamiento del mismo y por lo tanto planificar el desarrollo de la cuenca.

Sistema de monitoreo ciudadano

La construcción de una ciudad sostenible requiere esfuerzos continuos. El papel de la ciudadanía es fundamental pues debe apoyar y generar procesos que tengan un impacto sobre su ciudad presente y futura. La Iniciativa Ciudades Emergentes y Sostenibles apoyará el

fortalecimiento de un sistema de monitoreo ciudadano serio y técnico que genere informes acerca de los avances en los principales indicadores de la ciudad, de forma de establecer un sistema de evaluación integral del desempeño de la ciudad en las diversas áreas fundamentales para sus sostenibilidad.

El Banco y la IM diseñarán este sistema de monitoreo ciudadano a partir de la convocatoria a entidades académicas y técnicas que ya se encuentran realizando un trabajo similar en el país o la región, o posean la capacidad necesaria y el deseo de comprometerse a futuro con esta actividad. En común acuerdo con ellas, se procederá a la elección de los indicadores más relevantes para la sostenibilidad de la ciudad, que serán monitoreados a lo largo de los años futuros y permitirán la elaboración de informes de desempeño. La Iniciativa apoyará el establecimiento de este sistema con la asignación de recursos específicamente previstos para financiar esta actividad.

Con este esfuerzo continuado e informado, tanto de la ciudadanía como de las autoridades locales, se espera que al cabo de los años, esas áreas identificadas como críticas para la sostenibilidad de la ciudad, que fueron abordadas por este plan, se transformen en áreas verdes, en línea con los estándares del ideal latinoamericano. Eso significará que el camino irá en la dirección correcta y que la sostenibilidad de la ciudad, su economía y su gente estarán más cerca de ser una realidad.

NOTAS AL TEXTO

¹ Se contrató los servicios de tres consultores individuales que recogieron información in situ en Panamá, Bucaramanga y Rosario para confeccionar los mismos indicadores analizados en Montevideo. El equipo que implementó la metodología en Goiania proporcionó los valores de la cuarta ciudad utilizada como comparación.

² Para el desarrollo de este criterio se efectuó una encuesta de 1.002 casos en la ciudad de Montevideo que permitió conocer la priorización entre sectores que realiza la población y ratificar o complementar la información obtenida en la etapa de diagnóstico. Asimismo, la muestra de la encuesta fue diseñada en seis estratos, lo que permitió obtener información territorialmente zonificada de suma importancia para la caracterización espacial de las temáticas sectoriales.

³ Se pueden mencionar a modo de ejemplo algunos datos del Observatorio Montevideo: i) sector turismo: incremento cercano al 75% en los visitantes con destino final Montevideo entre los años 2002 y el 2010 (de 491.459 a 693.426 visitantes), y aumento del gasto total de los turistas en un porcentaje superior al 300% en el mismo período (de USD 106,31 millones en el 2002 a 431,96 millones en el 2010); ii) empleo: la tasa de desempleo disminuyó del 10,6% en 2006 al 6,8 % en 2011; iii) ingresos: incremento del ingreso real medio en un 40 % entre 2003 y 2010; iv) construcción: entre el 2002 y el 2010 se registró un incremento del 125% en los permisos otorgados (de 607 a 1.368) y del 338% en el área edificada (de 184.227m² a 807.354m²).

⁴ Las temáticas abarcadas fueron: agua, saneamiento (incluye drenaje), residuos sólidos, energía (incluye energías alternativas), calidad de aire, mitigación del cambio climático, ruido, vulnerabilidad ante desastres naturales, uso del suelo (incluye vivienda), inequidad urbana (incluye pobreza), transporte, competitividad de la economía, empleo, conectividad, educación, salud, seguridad ciudadana, gestión pública participativa, gestión pública moderna, transparencia, impuestos y autonomía financiera, gestión de costos, pasivos contingentes y deuda.

⁶ Licencia de funcionamiento de una empresa (habilitación para operar).

⁷ Se ponderó en igual medida el semáforo obtenido en la etapa anterior y los cuatro criterios de priorización analizados en esta sección, otorgándole a cada aspecto una puntuación de 1 a 5 de acuerdo a lo señalado por la metodología CES, por lo que cada asunto representó un 20% de la puntuación final.

⁸ Con el formulario en su versión preliminar se realizaron 20 casos durante el día 22 de setiembre de 2011 en cuatro manzanas de diferentes zonas de Montevideo.

⁹ Esta metodología tiene como objetivos fundamentales evaluar el proceso de respuesta en dimensiones como la comprensión, dificultad para responder y problemas vinculados a memoria, y analizar la validez y confiabilidad; esto es cuán bien las respuestas corresponden con lo que se quiere medir. Con el formulario en su versión preliminar se realizaron diez casos durante los días 22 y 23 de setiembre de 2011 en las salas de grupos de Equipos MORI.

¹⁰ El porcentaje restante se divide entre una vez por semana (3%), casi nunca o nunca (1%) y NS/NC (15%).

¹¹ Son algunos ejemplos de cruces de preguntas realizados que permitieron obtener información de interés.

¹² Para la realización de esta estimación se utilizaron como base los resultados alcanzados en el marco de la evaluación económica del "Financiamiento Suplementario para el Programa de Saneamiento Urbano de la Ciudad de Montevideo PSU IV (UR-L1063)" y el "Programa de Ampliación y Mejora del Sistema de Drenaje y Saneamiento de Montevideo (UR-L1069)". Ambos programas son financiados con el apoyo del BID.

¹³ Ronconi, Lucas: Los costos de la delincuencia en Argentina: estimación en base a encuestas de victimización. Laboratorio de Investigaciones sobre Crimen, Instituciones y Políticas (LICIP), Universidad Torcuato Di Tella, Noviembre 2009.

¹⁴ Fuente: Intendencia de Montevideo, 2007-2010.

¹⁵ Servicio de Estudios y Proyectos de Saneamiento, Intendencia de Montevideo, Abril de 2005.

¹⁶ Instituto Nacional de Estadística, Encuesta Continua de Hogares, 2010.

¹⁷ Instituto Nacional de Estadística, Encuesta Continua de Hogares, 2010.

¹⁸ Existen otras situaciones no especificadas que alcanzan el 8% en Pantanoso y Casavalle, y el 9% en Punta Rieles.

¹⁹ Las acciones se enmarcan en el Plan Especial Casavalle, que se encuentra en proceso de elaboración por parte de la IM





Banco Interamericano de Desarrollo
Rincón 640, Montevideo,
11000, Uruguay





INICIATIVA CIUDADES EMERGENTES Y SOSTENIBLES

Banco Interamericano de Desarrollo
Montevideo, Uruguay

www.iadb.org

