



Departamento de  
Desarrollo Sostenible e  
Inteligente

2015-2020



<b>1. Resumen ejecutivo</b>	6
<b>2. Presentación del departamento de desarrollo sostenible e inteligente</b>	8
2.1 Propósito del departamento	9
2.2 Cometidos del departamento	10
Estructura organizativa	12
<b>3. Estrategia de la intendencia de monteideo (2015 - 2020)</b>	18
<b>4. Estrategia del departamento de desarrollo sostenible e inteligente (2015 - 2020)</b>	30
<b>5. Planificación y ejecución</b>	36
IM1 - Promover un sistema de movilidad eficiente, sustentable y seguro	40
IM2 - Promover un desarrollo ambientalmente sustentable	41
IM3 - Fortalecer la inclusión social y la convivencia	42
IM4 - Impulsar un modelo de desarrollo sustentable e innovador	43
IM5 - Potenciar el relacionamiento con la ciudadanía y la participación	44
IM6 - Realizar una transformación cultural hacia una gestión eficiente, innovadora y transparente	45
<b>6. Resultados y beneficios obtenidos</b>	48
<b>7. Situación no planificada (covid-19): acciones y resultados</b>	54
<b>8. Desafíos a futuro</b>	60
<b>9. Portafolio de proyectos</b>	70

#### Equipo Responsable

**Intendente de Montevideo:** Christian Di Candia  
**Director de Secretaría General:** Fernando Nopitsch  
**Director Dpto. Desarrollo Sostenible e Inteligente:** Carlos Leonczuk  
**Gerente Ciudades Inteligentes:** Néstor Sosa  
**Gerente de Tecnología de la Información:** Gabriel Trzcinski  
**Director Cercanía Digital y Gobierno Abierto:** Juan Prada  
**Directora de Gestión Estratégica:** Rosario Fossati  
**Directora de Gestión de Calidad y Sostenibilidad:** Irene Patrón

#### Imágenes:

División Información y Comunicación

#### Diseño y diagramación

Croqueta Estudio Creativo

## Prólogo

En ámbitos tecnológicos es recurrente utilizar la metáfora del bambú para explicar la cimentación de los planes de desarrollo. El bambú durante sus siete primeros años crece hacia abajo, haciendo expandir sus raíces hacia lo profundo, preparándose para su gran crecimiento posterior.

En 2015, la Intendencia creó el Departamento de Desarrollo Sostenible e Inteligente, integrando gabinete y nombrando como Directora General a la Ing. Cristina Zubillaga. Esta decisión posicionó a la tecnología como habilitadora y socia estratégica en el quehacer de las actividades de la Intendencia y aceleró el proceso de transformación digital que se venía realizando, introduciendo un nuevo concepto, el de las ciudades inteligentes o Smart Cities.

Este camino implicó una primera etapa de trabajo poco visible “hacia afuera”, un proceso que hundió sus raíces en la planificación estratégica, la transformación organizacional, la infraestructura, la capacitación y el desarrollo.

Hoy, tras cinco años de trabajo transversal, en equipo y viviendo una exigente transformación digital social que se multiplica a sí misma de forma exponencial, podemos decir que el bambú está echando sus hojas.

La creación del Departamento de Desarrollo Sostenible e Inteligente inauguró una nueva etapa organizacional. Sobre los hombros de los avances de 10 años de política digital nacional y departamental, Montevideo se inició en el camino de las ciudades inteligentes

y se acompañó a ritmo de sus pares de la región velozmente, proyectándose al mundo.

La analítica de datos, el gobierno electrónico y abierto, la cercanía digital, la colaboración, la innovación social y el diálogo con otras ciudades, son ejercicios cotidianos en una administración que no le tienen miedo a las transformaciones.

Los principios están claros: democratización, igualdad, dignidad. La tecnología es una herramienta al servicio de las y los montevideanos y no un fin en sí mismo. Desarrollar herramientas digitales para mejorar la calidad de vida no es posible sin la construcción de una cultura cívica digital. Una cultura que permita empoderar a la ciudadanía para que se apropie de una tecnología que tiene razón de ser, solo si construye una ciudad diversa, igualitaria, innovadora, emprendedora, disfrutable y vivible.

Se dice que una vez que el bambú sale a la luz, si se lo mira fijo durante algún tiempo se lo puede ver crecer. Ese fue nuestro objetivo desde el Departamento: crear una raíz poderosa, que permita a la ciudad enfrentarse a la cuarta revolución digital, bien plantada.

A todas las funcionarias y funcionarios del departamento de Desarrollo Sostenible e Inteligente y de la Intendencia en general, a la academia, a las empresas, a las organizaciones sociales, a los organismos con los que hemos interactuado y en especial a la ciudadanía, gracias por estos años de trabajo. Tenemos la seguridad de que son apenas el comienzo de un gran futuro.



**Ing. Carlos Leonczuk**  
Director DDSI

## 1. Resumen ejecutivo

El gobierno departamental se planteó durante el período 2015-2020 la definición de políticas tecnológicas concretas con foco principal en el rol que tienen en la toma de decisiones. Por tal motivo creó el Departamento de Desarrollo Sostenible e Inteligente como encargado de definir tales políticas; este ha oficiado como órgano centralizador del procesamiento de datos provenientes de distintos departamentos para convertirlos en información para la toma de decisiones.

En cuanto a la gestión, su dirección ha formado parte del gabinete municipal, participando en las reuniones y brindando apoyo y asesoramiento desde la perspectiva tecnológica.

Junto con la creación del departamento, se introdujo el paradigma de Ciudad Inteligente, concepto bajo el cual Montevideo ha desarrollado iniciativas y proyectos vinculados a la temática.

El proceso de sensorización y desarrollo de Internet of Things, liderado por el departamento, permitió acceder a datos de áreas estratégicas para la gestión departamental (tránsito, medioambiente, entre otras) y habilitó utilizarlos como información para tomar decisiones más eficientes.

El desarrollo de un intercambio bidireccional con la ciudadanía con énfasis en la articulación de los distintos canales de comunicación Intendencia-ciudadano, se tradujo en la mejora de los servicios públicos porque la ciudadanía fue consultada, escuchada y se le respondió, permitiendo su participación e intervención. Montevideo Ciudad Inteligente fue fortalecida en el proceso, siendo reconocida como una de las finalistas

de la última edición del Smart City Expo World Congress (Barcelona, noviembre de 2019) y con el premio PMO del año 2018 a la Oficina de Gestión de Proyectos del Departamento de Desarrollo Sostenible e Inteligente por parte del PMI.

Si bien la tecnología es una parte fundamental del desarrollo de una Smart City, el concepto es mucho más amplio. El trabajo realizado junto con iniciativas de otros departamentos, otros agentes económicos y los ciudadanos es fundamental para continuar la transformación de Montevideo - Ciudad Inteligente.

Será necesario, entonces, seguir promoviendo la analítica de datos, sensorizar y acceder a información que mejore la gestión de áreas estratégicas para la Intendencia, y así continuar profundizando en la personalización de los servicios.

Este documento tiene por objetivo presentar el Departamento de Desarrollo Sostenible e Inteligente, partiendo de sus cometidos y con qué objetivos la Intendencia de Montevideo (IM) decidió crearlo en 2016 en relación con la estrategia general para el período 2015-2020. Por último, se exponen los resultados que se obtuvieron y qué desafíos quedan de cara al próximo período de gobierno municipal.

Para la realización de esta memoria, fue relevada y analizada documentación e información interna del departamento, así como bibliografía y estudios de interés sobre Smart Cities. En forma complementaria, se hicieron entrevistas presenciales con la dirección del departamento y con referentes de distintas áreas con el fin de validar los contenidos desarrollados.

## 2. Presentación del Departamento de Desarrollo Sostenible e Inteligente

### 2.1. Propósito del Departamento

La urbanización a nivel mundial ha crecido y la mayor parte de la población se ha concentrado en las ciudades. Esto significa que los recursos con los que cuenta una ciudad son utilizados cada vez más por un mayor número de personas y, por lo tanto, surgen problemas: mayor densidad poblacional, problemas medioambientales, aumento de la demanda de infraestructura, entre otros.

El concepto de Smart City surgió por la necesidad de utilizar información proveniente de las ciudades en sí mismas con el objetivo de administrar de forma más eficiente los recursos disponibles para los ciudadanos.

#### Una ciudad inteligente es la que:

- Coloca a las personas en el centro del desarrollo  
Incorpora tecnologías de la información y comunicación en la gestión urbana
- Usa estos elementos como herramienta para estimular la formación de un gobierno eficiente que incluya procesos de planificación colaborativa y participación ciudadana
- Realiza un proceso de mejora en la calidad de vida de los ciudadanos
- Aumenta la eficiencia de los servicios públicos
- Incrementa la participación ciudadana

- Logra mejores condiciones de sustentabilidad a nivel medioambiental, espacios públicos, transporte, cultura, etc.

Al iniciar el período de gobierno 2015-2020 la Intendencia de Montevideo contaba con una División de Tecnología de la Información que formaba parte del Departamento de Planificación, Departamento orientado fundamentalmente a los temas urbanos. Sin embargo, el avance de herramientas tecnológicas y su participación en cada vez más espacios de la organización como herramienta de gestión, desarrolló la necesidad de jerarquizar el rol de la tecnología como herramienta para tomar mejores decisiones a nivel general de la institución.

En este contexto, cuando en julio de 2016 se presentó el presupuesto quinquenal para su aprobación, se creó el Departamento de Desarrollo Sostenible e Inteligente de la IM, mediante el Decreto 35904 de la Junta Departamental de Montevideo (artículos 49 y 50); su estructura se estableció mediante la Resolución 3167/16.

El departamento nació con el objetivo de crear un ámbito transversal a través del cual se pudieran llevar adelante acciones en torno al concepto de ciudad inteligente (tal como fue mencionado, mediante la integración de nuevas tecnologías y el respaldo de la digitalización), con el fin de mejorar los procesos de gestión en beneficio de la calidad de vida de los ciudadanos, con un enfoque inclusivo y sustentable,

focalizado en la agenda de derechos, la diversidad como consigna, y el cuidado del medio ambiente. Junto con el Departamento de Desarrollo Sostenible e Inteligente, se desarrolló el MVDLAB (gestionado en un inicio por el propio departamento), con el objetivo de ser un ámbito de producción, experimentación y difusión de proyectos innovadores desde el cual se pudieran generar puntos de encuentro con abordajes colaborativos y experimentales para lograr nuevas y mejores soluciones a los desafíos que plantea la ciudad.

Desde el inicio y hasta octubre de 2018 el departamento estuvo dirigido por Cristina Zubillaga, y en la actualidad se encuentra a cargo de Carlos Leonczuk.

## 2.2. Cometidos del departamento

El cometido principal del departamento es brindar soluciones, herramientas y ámbitos que promuevan la transformación digital de la IM y de sus servicios, la innovación, la participación ciudadana, la inclusión social y el control de la ciudadanía sobre la gestión, otorgándole mayor institucionalidad.

En el marco de este objetivo general, al inicio de la gestión se estableció una serie de cometidos que enmarcarían el accionar del departamento<sup>1</sup>:

1. Promover la transversalidad en la gestión, elaborando con otros departamentos propuestas y proyectos

que contribuyan al cumplimiento de los objetivos estratégicos.

2. Liderar el proceso de planificación estratégica de la Intendencia.

3. Elaborar el portafolio de programas y proyectos estratégicos a partir de las prioridades de la Intendencia y realizar su seguimiento.

4. Elaborar el cuadro de mando, tableros de control, informes de avance, análisis de riesgos y demás elementos que permitan el seguimiento de la gestión en los distintos niveles de la organización.

5. Brindar soluciones, herramientas y ámbitos que promuevan la participación ciudadana, la inclusión social, el control ciudadano sobre la gestión.

6. Promover la adopción de soluciones innovadoras para mejorar la gestión de la Intendencia, con énfasis en temas definidos como prioritarios por la Administración.

7. Diseñar soluciones tecnológicas que impulsen una gestión eficiente de los recursos de la Administración.

8. Promover el uso de metodologías, estándares y buenas prácticas que permitan la mejora continua de la gestión, tanto en el departamento que se crea,

como a nivel de la Intendencia en su conjunto y colaborando con otras organizaciones.

9. Promover el diseño e implantación de modelos y sistemas de gestión certificados.

10. Promover la adopción de soluciones innovadoras hacia un Montevideo más sostenible, en concordancia con las políticas que se definen a nivel país.

11. Asegurar la disponibilidad y la operación de la infraestructura tecnológica que permita trabajar con los sistemas de información de la Intendencia.

12. Proveer una plataforma tecnológica adecuada para brindar soluciones orientadas a la ciudadanía.

13. Articular iniciativas internas y externas para la integración en una plataforma tecnológica de ciudades inteligentes.

14. Promover el desarrollo de soluciones tecnológicas aplicadas a Montevideo como plataforma de experimentación, que generen mejor calidad de vida y desarrollo económico.

15. Promover el uso de datos, servicios, formatos y estándares abiertos que favorezcan la interoperabilidad entre aplicaciones.

16. Seleccionar e implementar las herramientas tec-

nológicas a aplicar en Montevideo para mejorar la calidad de vida de la ciudadanía, actuando sobre aspectos de movilidad, limpieza, iluminación y el uso eficiente de la energía, entre otros.

17. Diseñar e implementar el laboratorio de innovación ciudadana de Montevideo, promoviendo la participación de los diferentes actores sociales.

18. Generar soporte estadístico para la toma de decisiones.

19. Contribuir a la transparencia de la gestión de la Administración impulsando el uso de procedimientos estandarizados y proveyendo a la ciudadanía, entre otras cosas, datos abiertos.

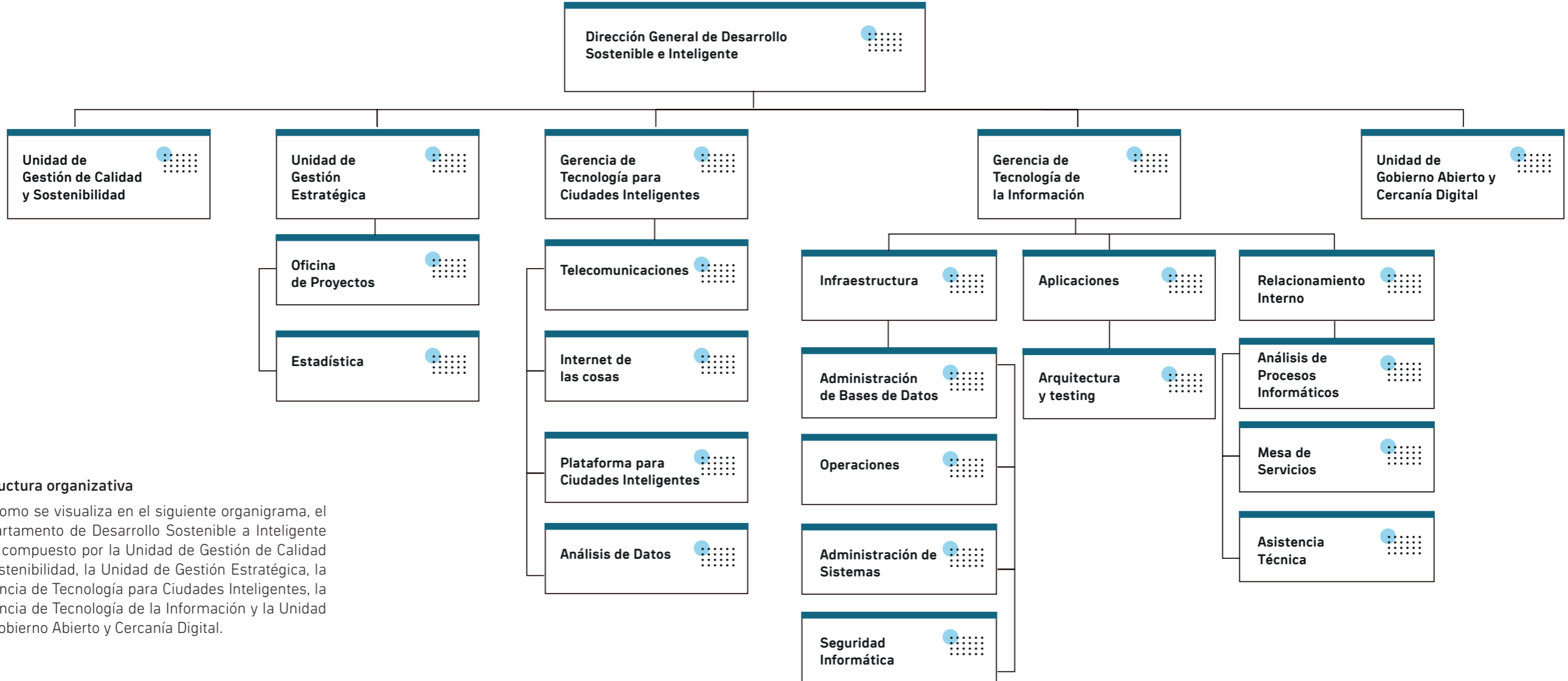
20. Recopilar, analizar y difundir en forma sistemática información estadística, de contenido demográfico, económico, social y territorial.

21. Promover y desarrollar análisis e investigaciones específicas asociadas a los cometidos del departamento.

22. Apoyar al tercer nivel de gobierno en lo que compete al departamento.

23. Representar a la Intendencia ante todos los organismos y organizaciones que promuevan acciones afines con los cometidos del departamento.

<sup>1</sup> Página web del Departamento de Desarrollo Sostenible e Inteligente <https://montevideo.gub.uy/institucional/dependencias/desarrollo-sostenible-e-inteligente>



**Estructura organizativa**

Tal como se visualiza en el siguiente organigrama, el Departamento de Desarrollo Sostenible e Inteligente está compuesto por la Unidad de Gestión de Calidad y Sostenibilidad, la Unidad de Gestión Estratégica, la Gerencia de Tecnología para Ciudades Inteligentes, la Gerencia de Tecnología de la Información y la Unidad de Gobierno Abierto y Cercanía Digital.



A continuación, se presentan los cometidos de las distintas unidades y gerencias que gestiona el departamento<sup>2</sup>.

#### Unidad de Gestión de Calidad y Sostenibilidad

- Coordinar y brindar asistencia técnica a las divisiones, servicios y unidades que trabajan en proyectos de mejora de gestión.
- Programar, planificar y ejecutar auditorías de sistemas de gestión municipales, y hacer el seguimiento de las acciones de mejora que se generen a partir de ellas.
- Brindar asistencia técnica en proyectos y programas orientados a la aplicación de métodos de Producción Más Limpia como contribución de la comuna al Desarrollo Sustentable.
- Representar a la IM ante UNIT (Instituto Uruguayo de Normas Técnicas), LSQA (LATU Sistemas - Quality Austria), OUA (Organismo Uruguayo de Acreditación), Inacal (Instituto Nacional de Calidad) y demás instituciones públicas y privadas vinculadas a temas de Gestión de Calidad y Mejora Continua.

#### Unidad de Gestión Estratégica

- Recopilar, analizar y difundir en forma sistemática información estadística, demográfica, económica, social y territorial.
- Promover y desarrollar investigaciones específicas que agreguen valor al procesamiento de datos.
- Brindar soporte e insumos para la toma de decisiones.
- Representar a la Intendencia de Montevideo en el Sistema Estadístico Nacional.
- Promover en la institución el uso de herramientas de apoyo a la gestión estratégica en todos los niveles de gobierno, asegurando su calidad, pertinencia y uniformidad.
- Acompañar las distintas instancias de planificación en todos los niveles de la institución.
- Apoyar el proceso de monitoreo de la gestión estratégica en todos los niveles de gobierno.
- Apoyar el proceso de elaboración del Plan Estratégico de Montevideo.

- Elaborar el portafolio de programas y proyectos del Departamento de Desarrollo Sostenible e Inteligente a partir de las prioridades elaboradas por la Intendencia y realizar su seguimiento.

- Apoyar el diseño y gestión de proyectos.

- Realizar la evaluación y análisis de impactos de proyectos.

#### Gerencia de Tecnología para Ciudades Inteligentes

- Impulsar el diseño e implantación de modelos y sistemas de gestión certificados.
- Promover la adopción de soluciones innovadoras para un Montevideo más sostenible, en concordancia con las políticas que se definen a nivel país.
- Proveer una plataforma tecnológica adecuada para brindar soluciones orientadas a la ciudadanía.
- Articular iniciativas internas y externas para la integración en una plataforma tecnológica de ciudades inteligentes.
- Establecer pautas para la elaboración del Plan de Desarrollo Tecnológico, incluyendo objetivos, priori-

dades, asignación de recursos y oportunidad de realización, entre otros, en coordinación con la Dirección General del Departamento y la Gerencia de Tecnología de la Información.

#### Gerencia de Tecnología de la Información

- Desarrollar soluciones tecnológicas sustentables al servicio del bienestar ciudadano, asegurando la independencia tecnológica para aquellos emprendimientos, procesos o proyectos municipales que se consideren estratégicos.
- Establecer pautas para la elaboración del Plan de Desarrollo Tecnológico, incluyendo objetivos, prioridades, asignación de recursos y oportunidad de realización, entre otros.
- Elaborar el Plan de Tecnología de la Información alineado con los objetivos estratégicos de la Administración.
- Controlar su ejecución interactuando con las autoridades de los departamentos.
- Establecer y evaluar la calidad y oportunidad de los procedimientos, metodología y pautas técnicas aplicadas en su área, en proyectos y procesos de sistemas de información y de comunicaciones.

<sup>2</sup> Portal Web Departamento de Desarrollo Sostenible e Inteligente <https://montevideo.gub.uy/institucional/dependencias/desarrollo-sostenible-e-inteligente>

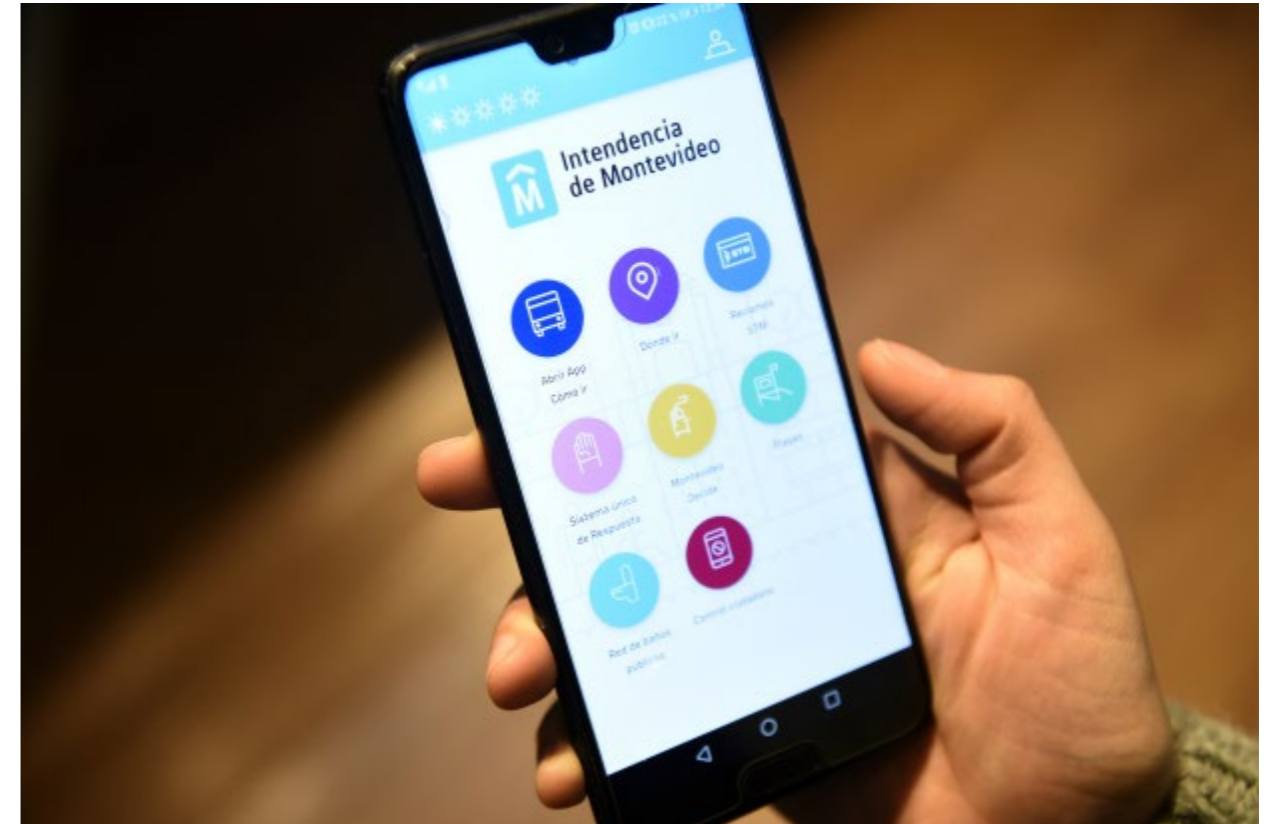
- Estudiar la factibilidad, analizar costos y beneficios de nuevas aplicaciones y tecnologías. Pautar y supervisar el proceso de investigación, renovación tecnológica y de procedimientos de la IM, de forma de proponer mejoras en su eficiencia mediante la incorporación de tecnología.

#### Gobierno Abierto y Cercanía Digital

- Brindar soluciones, herramientas y ámbitos que promuevan la participación ciudadana, la inclusión social y el control ciudadano sobre la gestión. Promover el uso de datos, servicios, formatos y estándares abiertos que favorezcan la interoperabilidad entre aplicaciones.
- Contribuir a la transparencia de la gestión de la Administración, impulsando el uso de procedimientos estandarizados y proveyendo, entre otras cosas, datos y servicios abiertos disponibles para la ciudadanía.
- Coordinar las acciones sobre temas relacionados con gobierno abierto, tanto en la interna de la IM como

hacia afuera con actores de la sociedad civil y otros organismos del Estado, con el objetivo de mejorar la infraestructura y los servicios disponibles para todos los habitantes del departamento.

- Promover la adopción de soluciones innovadoras para mejorar la gestión de la Intendencia y así centralizar y coordinar las acciones necesarias para articular en la interna el uso del territorio como Plataforma de Innovación y Experimentación de prototipos y soluciones.
- Fomentar la aplicación de técnicas basadas en inteligencia artificial para favorecer el procesamiento de grandes volúmenes de datos que colaboren en la toma de decisiones.
- Coordinar con la División Información y Comunicación, el Centro Operativo de Montevideo y el área de Atención al Usuario, el uso de herramientas y tecnologías avanzadas vinculadas a la comunicación digital con la ciudadanía.



App de Apps de la Intendencia de Montevideo

### 3. Estrategia de la Intendencia de Montevideo (2015 – 2020)

La IM se trazó el objetivo de construir colectivamente una estrategia para el desarrollo de su territorio con una mirada de largo plazo, que beneficié a la ciudadanía más allá del período de gobierno corriente.

La estrategia se enmarcó en seis lineamientos que fueron ejes definidos de forma global y transversal, y señalaron las prioridades de mediano plazo, sirviendo de guía para los distintos niveles dentro de la

organización. Dentro de estos ejes, se definieron objetivos estratégicos que consistieron en propósitos cualitativos claros y precisos. Asimismo, los departamentos que componen la Intendencia se plantearon metas anuales concretas y medibles que apuntalaron los objetivos de la institución y permitieron que el trabajo de los departamentos se alineara con los lineamientos del gobierno departamental.

## Lineamientos y Objetivos Estratégicos de la Intendencia de Montevideo (2015–2020)



### IM1 - PROMOVER UN SISTEMA DE MOVILIDAD EFICIENTE, SUSTENTABLE Y SEGURO

- IM1.1 Mejorar la circulación del tránsito y la seguridad vial
- IM1.2 Desarrollar un sistema de transporte metropolitano sustentable y seguro
- IM1.3 Mejorar y mantener la red vial
- IM1.4 Aplicar la gestión inteligente
- IM1.5 Reducir el impacto de la movilidad y de la gestión de cargas
- IM1.6 Fomentar los medios de transporte activo



### IM2 - PROMOVER UN DESARROLLO AMBIENTALMENTE SUSTENTABLE

- IM2.1 Gestionar adecuadamente los residuos sólidos
- IM2.2 Avanzar en la formalización del circuito informal de basura
- IM2.3 Gestionar los servicios de saneamiento y drenaje pluvial
- IM2.4 Impulsar la gestión ambiental integrada del territorio
- IM2.5 Contribuir a la mitigación del cambio climático
- IM2.6 Promover un cambio cultural en la ciudadanía



### IM3 - FORTALECER LA INCLUSIÓN SOCIAL Y LA CONVIVENCIA

- IM3.1 Consolidar espacios públicos
- IM3.2 Fortalecer espacios interinstitucionales de diálogo y acción
- IM3.3 Incluir las perspectivas de derechos humanos e igualdad de género
- IM3.4 Articular estrategias de generación de empleo con actores claves
- IM3.5 Profundizar el proceso de transformación del modelo de atención y gestión de los servicios de salud
- IM3.6 Articular con el gobierno nacional las políticas de acceso a hábitat digno y soluciones habitacionales para familias vulnerables
- IM3.7 Orientar las políticas culturales hacia la integración y convivencia



### IM4 - IMPULSAR UN MODELO DE DESARROLLO SUSTENTABLE E INNOVADOR

- IM4.1 Definir y actualizar periódicamente el Plan de Desarrollo de Montevideo
- IM4.2 Impulsar el desarrollo industrial, la logística, los servicios y el desarrollo rural
- IM4.3 Promover un modelo de desarrollo sustentable
- IM4.4 Promover el uso de las tecnologías de la información y la comunicación
- IM4.5 Generar ámbitos que contribuyan al despliegue de un Montevideo innovador y creativo
- IM4.6 Promover la resiliencia de Montevideo
- IM4.7 Fortalecer los vínculos con la región y el mundo



### IM5 - POTENCIAR EL RELACIONAMIENTO CON LA CIUDADANÍA Y LA PARTICIPACIÓN

- IM5.1 Impulsar la descentralización de las actividades en el territorio
- IM5.2 Potenciar espacios innovadores de participación activa de la ciudadanía
- IM5.3 Generar mayores niveles de información y nuevas herramientas de comunicación con la ciudadanía
- IM5.4 Brindar respuestas de calidad a las solicitudes y demandas de la ciudadanía



### IM6 - REALIZAR UNA TRANSFORMACIÓN CULTURAL HACIA UNA GESTIÓN EFICIENTE, INNOVADORA Y TRANSPARENTE

- IM6.1 Garantizar la transparencia de la gestión departamental y municipal
- IM6.2 Fortalecer el proceso de planificación estratégica institucional
- IM6.3 Consolidar la sustentabilidad económica-financiera de la institución
- IM6.4 Promover la actualización tecnológica institucional junto con el análisis y el rediseño de los procesos
- IM6.5 Enfocar los procesos de gestión humana hacia una transformación cultural al servicio de la ciudadanía y del proyecto institucional
- IM6.6 Optimizar otros servicios y prestaciones de valor público

A continuación, se explica de forma más detallada los lineamientos estratégicos de la Intendencia y sus respectivos objetivos<sup>3</sup>:

**IM1. Promover un sistema de movilidad eficiente, sustentable y seguro:**

Refiere a las actividades que la Intendencia ha venido desarrollando en cuanto a la movilidad, poniendo foco en el transporte colectivo y el transporte activo; desarrollando y manteniendo la infraestructura adecuada. Garantizando, además, la fiscalización mediante el uso de la tecnología, tanto para la movilidad de personas como para las cargas, promoviendo la sustentabilidad ambiental, económica y social del sistema. Dentro de este lineamiento se encuentran seis objetivos:

**IM1.1.** Mejorar la circulación de tránsito y la seguridad vial, basada en una actividad de planificación permanente que impulse las readecuaciones necesarias de la infraestructura vial y desarrollo de la tecnología, utilizando las modalidades de circulación y las políticas de estacionamiento para procurar optimizar el uso del espacio público e incrementar la seguridad.

**IM1.2.** Desarrollar un sistema de transporte metropolitano sustentable e integrado, promoviendo la

accesibilidad, la confiabilidad y la eficiencia, mediante un servicio de calidad que cuente con la infraestructura necesaria, utilice las tecnologías más convenientes y avance en la transformación energética. El sistema debe diseñarse en clave metropolitana y garantizar la conectividad a los barrios más vulnerables.

**IM1.3.** Mejorar y mantener la red vial, racionalizando y optimizando el uso de los recursos disponibles, combinando un mantenimiento preventivo periódico con acciones de rehabilitación y coordinando con el gobierno nacional la mitigación del impacto causado por las roturas de las infraestructuras subterráneas de los servicios públicos.

**IM1.4.** Ampliar la gestión inteligente, introduciendo las tecnologías necesarias para el monitoreo, el control, el ordenamiento, la vigilancia, la prevención, la disuasión y la fiscalización, tanto del transporte de personas, individual y colectivo, como de cargas.

**IM1.5.** Reducir el impacto de la movilidad y de la gestión de cargas, optimizando el uso del territorio de Montevideo para las diferentes actividades logísticas, evitando la desconsolidación de carga dentro de la ciudad, descongestionando el tránsito de carga pesada en la trama urbana, generando su regulación y promoviendo el desarrollo de la infraestructura de soporte necesaria.

**IM1.6.** Fomentar los medios de transporte activo, generando un plan director que promueva el uso de la bicicleta y la movilidad peatonal, impulsando una red interconectada de infraestructura segura para ciclistas y peatones, en particular en los barrios socialmente más vulnerables, ampliando el sistema de bicicletas públicas y promoviendo iniciativas para impulsar el cambio cultural.

**IM2. Promover un desarrollo ambientalmente sustentable:**

Consiste en asegurar una mejora en la calidad de vida de la población de Montevideo mediante un avance continuo de la calidad ambiental; garantizando el cuidado de los espacios naturales y los ecosistemas protegidos, en consonancia con los principios generales definidos por el gobierno nacional y en colaboración con los organismos nacionales y departamentales que correspondan; gestionando adecuadamente los residuos generados en Montevideo. Dentro de este lineamiento, se enmarcan los siguientes objetivos estratégicos:

**IM2.1.** Gestionar adecuadamente los residuos sólidos, desde su recolección hasta su disposición final. Para los residuos domiciliarios: planificando y manteniendo un sistema robusto, eficaz y eficiente, con adecuada gestión humana y de la infraestructura requerida. Para los residuos comerciales, voluminosos, podas y

residuos de obras civiles y construcción: definiendo y actualizando las normativas y garantizando una fiscalización eficaz.

**IM2.2.** Avanzar en la formalización del circuito informal de la basura, con énfasis en la integración social de los/as clasificadores/as.

**IM2.3.** Gestionar los servicios de saneamiento y de drenaje pluvial, en particular gestionando los activos físicos y la operación del sistema, ampliando la cobertura del sistema mediante las tecnologías más adecuadas para cada entorno y mitigando el riesgo hídrico ante inundaciones.

**IM2.4.** Impulsar la gestión ambiental integrada del territorio, preservando tanto la calidad del suelo, el aire y agua (arroyos, cañadas, bañados, bahía, Río de la Plata, acuíferos, playas), así como de los ambientes naturales y los ecosistemas significativos, garantizando el monitoreo ambiental y el control de las emisiones, incluyendo las sonoras.

**IM2.5.** Contribuir a la mitigación del cambio climático, impulsando políticas que permitan reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en el tránsito, el transporte, en la gestión de los residuos y en las actividades agropecuarias. Erigiéndose la IM como un ejemplo paradigmático del cambio cultural en todos estos aspectos, fomentando así la eficiencia energética en Montevideo.

<sup>3</sup> "Objetivos y Metas - Ejercicio 2019", Intendencia de Montevideo.

**IM2.6.** Promover un cambio cultural en la ciudadanía para que se empodere de sus derechos y se haga cargo de sus obligaciones ambientales, particularmente para reducir la generación de residuos y promocionar la clasificación en origen, fundamentalmente en residuos sólidos domiciliarios.

### **IM3. Fortalecer la Inclusión Social y la Convivencia:**

*Apunta a las acciones que la Intendencia ha llevado a cabo con el fin de fortalecer la sustentabilidad sociocultural, contribuyendo, desde el territorio, a generar condiciones adecuadas para profundizar la inclusión social y el intercambio democrático a través de la focalización de las políticas culturales, de vivienda, de salud, de deportes y del diseño de los espacios públicos. De esta forma, se promueve la igualdad de género, se combate la discriminación y se construye inclusión social, dignidad y autoestima. Esto se realiza en consonancia con los lineamientos generales definidos por el gobierno nacional y en estrecha colaboración con sus organismos responsables de estos temas, procurando fortalecer la optimización y la focalización de los recursos humanos y materiales que la IM destina a estas políticas. Este lineamiento abarca los siguientes objetivos:*

**IM3.1.** Consolidar espacios públicos con diseños y propuestas que contengan atractivos vinculados a

la cultura, la actividad física y social, priorizando su uso activo por la población y promoviendo en lo posible espacios autogestionados; procurando una especial focalización en la recuperación de áreas deprimidas de Montevideo; garantizando presencia e inspección en el territorio, que facilite la convivencia.

**IM3.2.** Fortalecer espacios interinstitucionales de diálogo y acción que faciliten la articulación de las diferentes políticas en el territorio y que potencien la coordinación entre actores que gestionan políticas similares en tanto compartan objetivos estratégicos.

**IM3.3.** Incluir las perspectivas de derechos humanos e igualdad de género de forma sistemática en todas las etapas de las políticas (diseño, ejecución, monitoreo y evaluación) y en la estructura y procedimientos de toda la IM, promoviendo al mismo tiempo el cambio cultural en la ciudadanía.

**IM3.4.** Articular estrategias de generación de empleo con actores claves (gobierno nacional, sector privado y sociedad civil), promoviendo en particular la economía social y solidaria, el cooperativismo y la pequeña y mediana empresa, y desarrollando una política de compras y adquisiciones que contribuya a su desarrollo.

**IM3.5.** Profundizar el proceso de transformación del modelo de atención y gestión de los servicios de salud, en acuerdo y complementariedad con las políticas nacionales de salud, en todas las políticas públicas que la IM despliega en el territorio.

**IM3.6.** Articular con el gobierno nacional las políticas de acceso a hábitat digno y soluciones habitacionales para familias vulnerables mediante la cartera de tierras, programas de mejoramiento de barrios, el PIAI, programas de fincas abandonadas, entre otros instrumentos.

**IM3.7.** Orientar las políticas culturales hacia la integración y la convivencia, fortaleciendo la descentralización, democratizando el acceso y la participación e impulsando la diversidad de manifestaciones culturales montevideanas.

### **IM4. Impulsar un modelo de desarrollo sustentable e innovador:**

*Refiere a las actividades que la Intendencia ha desarrollado en relación con la sustentabilidad económico-productiva para impulsar un Montevideo planificado, creativo, innovador, inteligente, resiliente, con diversificación productiva e integrado al mundo. Para este lineamiento, la Intendencia de Montevideo definió los siguientes objetivos estratégicos:*

**IM4.1.** Definir y actualizar periódicamente el Plan de Desarrollo de Montevideo, que integre planes sectoriales específicos (movilidad, ambiental, social, económico-productivo, espacios públicos, cultural, entre otros) en el Plan de Ordenamiento Territorial, procurando las mayores sinergias posibles con las políticas del gobierno nacional y los departamentos del área metropolitana.

**IM4.2.** Impulsar el desarrollo industrial, la logística, los servicios y el desarrollo rural, en equilibrio entre sí, y con las otras actividades que conviven en el territorio, promoviendo la diversificación productiva y la generación de puestos de trabajo.

**IM4.3.** Promover un proyecto de turismo sustentable, con énfasis en la descentralización y la distribución de su actividad durante todo el año, que fomente la aparición de nuevas centralidades en Montevideo.

**IM4.4.** Promover el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, para potenciar la ciudadanía digital, la eficiencia de la operación y de los servicios urbanos, y la competitividad de la economía de Montevideo.

**IM4.5.** Generar ámbitos que contribuyan al despliegue de un Montevideo innovador y creativo, que brinde nuevas oportunidades a la ciudadanía.

**IM4.6.** Promover la resiliencia de Montevideo (climática, ambiental, social, económica, de empleo, salud, entre otras), estableciendo políticas orientadas a la gestión del riesgo y a la respuesta y recuperación ante situaciones de crisis, impulsando la cooperación con otros organismos y promoviendo la conciencia pública con relación al tema.

**IM4.7.** Fortalecer los vínculos con la región y el mundo, a través de la cooperación, los acuerdos y la generación de redes, para permitir el intercambio de buenas prácticas y facilitar la concreción de los diversos proyectos de la IM.

#### **IM5. Potenciar el relacionamiento con la ciudadanía y la participación:**

*Con este lineamiento se busca desarrollar la participación y vinculación con la ciudadanía, incentivando y fortaleciendo aptitudes y actitudes creativas de los ciudadanos para transformar políticas e incidir en manera decisiva en la mejora de Montevideo, potenciando procesos internos que faciliten el relacionamiento de la IM con la ciudadanía, tanto para responder a sus reclamos como para incorporar sus propuestas y favorecer un proceso de monitoreo y de intercambio de información. Dentro de este lineamiento se encuentran cuatro objetivos:*

**IM5.1.** Impulsar la descentralización de las actividades en el territorio, fortaleciendo las capacidades de gestión de los municipios, complementando y articulando las actividades del segundo y del tercer nivel de gobierno.

**IM5.2.** Potenciar espacios innovadores de participación activa de la ciudadanía, como laboratorios de innovación ciudadana, debates ciudadanos específicos, consejos consultivos temáticos y fortaleciendo el mecanismo del presupuesto participativo.

**IM5.3.** Generar mayores niveles de información y nuevas herramientas de comunicación con la ciudadanía, en particular políticas de comunicación que utilicen todas las herramientas tecnológicas posibles, promoviendo una visión de datos y de servicios abiertos.

**IM5.4.** Brindar respuestas de calidad a las solicitudes y demandas de la ciudadanía, centralizando, complementando e integrando las diversas tecnologías y alternativas de interacción (presencial, teléfono, redes, portales, apps) y, fundamentalmente, generando el cambio cultural interno que lleve a producir respuestas de calidad en tiempo y forma.

#### **IM6. Realizar una transformación cultural hacia una gestión eficiente, innovadora y transparente:**

*Alude a la mejora de la gestión interna de la Intendencia de Montevideo mediante el desarrollo y*

*mantenimiento de un modelo basado en la planificación, en la modernización tecnológica y de los procesos, en la profesionalización y el compromiso de los recursos humanos, garantizando la estabilidad financiera y una política de datos abiertos. Dentro de este lineamiento la Intendencia se planteó los siguientes objetivos estratégicos:*

**IM6.1.** Garantizar la transparencia de la gestión departamental y municipal como un compromiso ético, procurando la mayor difusión de las rendiciones de cuentas públicas ante la Junta Departamental y cabildos abiertos de los municipios y garantizando el acceso ciudadano a la información.

**IM6.2.** Fortalecer el proceso de planificación estratégica institucional, consolidando objetivos específicos e indicadores jerarquizados y con una mirada transversal, que se integren en un tablero de control y que se vinculen con los compromisos de gestión de los proyectos y actividades estratégicas.

**IM6.3.** Consolidar la sustentabilidad económico-financiera de la institución, mediante el desarrollo de instrumentos financieros apropiados, una planificación y ejecución presupuestal eficaz que permita mejorar la calidad del gasto, y una gestión eficaz de los

ingresos departamentales en un marco de equidad.

**IM6.4.** Promover la actualización tecnológica institucional junto con al análisis y rediseño de los procesos, impulsando la transformación digital de la IM, la toma de decisiones con base en información y un permanente relevamiento y reingeniería de los procesos.

**IM6.5.** Enfocar los procesos de gestión humana hacia una transformación cultural al servicio de la ciudadanía y del proyecto institucional, potenciando la motivación y el involucramiento de los/as funcionarios/as con los objetivos institucionales, focalizando la capacitación; promoviendo una política de evaluación del desempeño, incentivos y régimen de sanciones que sea eficaz y transparente; garantizando la seguridad laboral; incrementando particularmente el compromiso de la dirección y los mandos medios; definiendo nuevos criterios de selección gerencial; impulsando un modelo matricial por competencias; privilegiando el diálogo y la negociación colectiva.

**IM6.6.** Optimizar otros servicios y prestaciones de valor público, tanto al servicio de la ciudadanía (cementerios, alumbrado, podas, salubridad pública, seguridad alimentaria, permisos, capacidad inspectiva), como de apoyo a la gestión interna (locomoción, seguridad, vigilancia de los bienes municipales).



Uso de Wifi en espacios públicos



Estaciones de monitoreo ambiental



## 4. Estrategia del Departamento de Desarrollo Sostenible e Inteligente (2015 - 2020)

Con base en los lineamientos estratégicos que se planteó la Intendencia de Montevideo para el período 2015-2020, el Departamento de Desarrollo Sostenible e Inteligente (DDSI) estableció un conjunto de objetivos estratégicos para el mismo período, los cuales fueron tenidos en cuenta al desarrollar y participar de las distintas acciones, proyectos e iniciativas.

Seguidamente, se expondrán de forma más detallada los distintos objetivos estratégicos del Departamento de Desarrollo Sostenible e Inteligente.

En la siguiente imagen se presentan los objetivos del departamento y las ideas principales.



Objetivos Estratégicos Departamento de Desarrollo Sostenible e Inteligente

**DSI1. Mejora de la eficiencia a través de la automatización de procesos y sistemas inteligentes de gestión:**

mediante el impulso a la adquisición y apropiación de nuevas tecnologías y mecanismos, el Departamento de Desarrollo Sostenible e Inteligente permite que las distintas operaciones que realizan tanto los colaboradores de la Intendencia de Montevideo como los habitantes de la ciudad puedan ser llevadas a cabo con menor cantidad de recursos y en un tiempo más acotado.

**DSI2. Asegurar la disponibilidad y los servicios desarrollados en la plataforma tecnológica:**

dado que entre 2015 y 2020 muchos servicios pasaron a brindarse en línea, tanto de cara a la ciudadanía como en la gestión interna de la propia Intendencia de Montevideo, se entendió fundamental que todos los usuarios puedan acceder de forma permanente e ininterrumpida a cualquier servicio que le sea necesario y que opere dentro de la plataforma tecnológica.

**DSI3. Promover el uso de metodologías, estándares y buenas prácticas, para profundizar su adopción con foco en gestión de proyectos:**

se busca principalmente democratizar el conocimiento aplicado para trabajar en forma sostenida en la me-

jora continua, aplicando los conceptos de modelos y normas internacionales de excelencia y sostenibilidad focalizados en la gestión de proyectos.

**DSI4. Desarrollar soluciones innovadoras a través de laboratorios que consoliden a Montevideo como plataforma de experimentación apalancado en tecnologías disruptivas:**

el apoyo a distintos proyectos tanto internos como externos, que incluyan el uso o desarrollo de tecnologías disruptivas, permitirá que Montevideo se consolide como plataforma de experimentación y pueda apropiarse de los productos, servicios y conocimiento derramados de esos procesos.

**DSI5. Articular iniciativas que permitan consolidar a Montevideo como Ciudad Inteligente:**

una ciudad inteligente permite mejorar la calidad de vida de los habitantes, aumentar la eficiencia de los servicios públicos, incrementar la participación de los ciudadanos, además de mejorar las condiciones de sustentabilidad a nivel medioambiental, de espacios públicos, transporte, etc. La articulación, el liderazgo y el apoyo de distintas ideas que lleven a Montevideo por este camino colaboran de forma directa con los objetivos propuestos por el gobierno departamental para este período.

**DSI6. Contribuir a la transparencia de la gestión impulsando prácticas de gobierno abierto:**

se busca una gestión más transparente mediante la divulgación de datos tanto a nivel de gestión como presupuestales, con el fin de que la ciudadanía conozca qué se está llevando a cabo y pueda jugar un papel auditor, y para que distintos agentes hagan uso de esos datos (los que deberán ofrecerse en un formato estándar preservando la seguridad y privacidad de la información).

**DSI7. Mejorar los servicios a la ciudadanía y las distintas formas de relacionamiento mediante la incorporación de tecnologías:**

la adopción de tecnologías permite que los usuarios puedan acceder a servicios de mayor calidad y de forma más fácil, así como también una relación de ida y

vuelta entre la Intendencia de Montevideo y sus ciudadanos (en términos de iniciativas propuestas por la ciudadanía, o en la escucha de la autoridad departamental a los comentarios de los ciudadanos en redes sociales). De esta forma se potencia el relacionamiento con la ciudadanía y se ofrecen servicios de forma más innovadora y sustentable.

**DSI8. Promover el uso de plataforma de soluciones de analítica de datos para apoyar la toma de decisiones y el desarrollo de políticas y servicios:**

a través del uso de soluciones analíticas se busca que la Intendencia de Montevideo pueda tomar decisiones fundadas en los datos recogidos tanto de sensores, como de redes sociales o de su propia plataforma electrónica, y de esta forma hacerlas más eficientes, lo que repercutirá en la mejora de los servicios brindados.



Encuentro de Ciudades Inteligentes durante la pandemia en formato virtual, 2020.

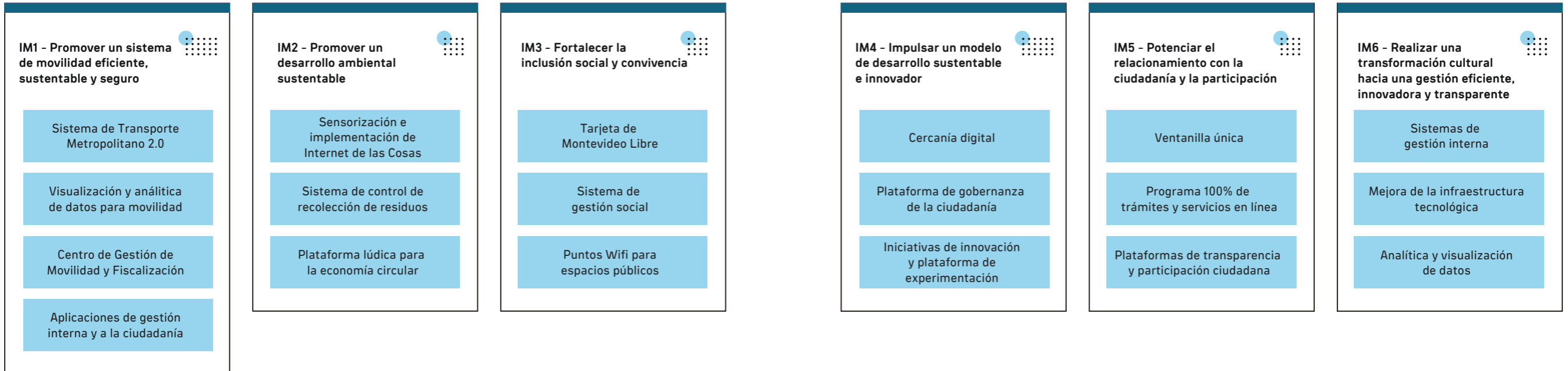


## 5. Planificación y ejecución

*En función de los lineamientos estratégicos de la Intendencia, el Departamento de Desarrollo Sostenible e Inteligente participó de distintos proyectos, acciones e iniciativas que han apuntalado de forma directa los objetivos planteados a nivel general de la institución.*

*Es preciso destacar las líneas de trabajo en las que ha colaborado el departamento, en conjunto con otras áreas de la Intendencia, y cómo estas han impulsado el alcance de los objetivos generales. En el Anexo I de este documento se incluye el total de proyectos, acciones e iniciativas, y se detalla en qué lineamiento estratégico de la Intendencia se enmarca cada uno de ellos, qué objetivos persiguieron y las fechas en las cuales fueron llevados a cabo.*

## Programas donde ha participado el Departamento de Desarrollo Sostenible e Inteligente (2015-2020)



A continuación, se exponen con mayor detalle las principales líneas de trabajo (conjunto de proyectos, acciones, e iniciativas), sus objetivos y cómo contribuyeron al alcance de los distintos lineamientos planteados por la Intendencia en el período 2015-2020.

### **IM1. Promover un sistema de movilidad eficiente, sustentable y seguro**

#### ***Sistema de Transporte Metropolitano 2.0:***

junto con el Departamento de Movilidad, y con el objetivo de universalizar la utilización de la tarjeta STM, se incorporaron nuevos medios de pago (por ejemplo, pospago con más tarjetas de crédito), se promovió un sistema de discriminación de precios para usuarios frecuentes de la tarjeta y se aumentaron los puntos de venta y recarga de esta. Asimismo, buscando expandir el alcance a las áreas metropolitanas se agregaron al sistema empresas que operan desde Montevideo a San José, Canelones y Chamizo (Florida). Para 2020, está prevista la incorporación de la tarjeta como medio de pago para los taxímetros. La universalización y la expansión del Sistema Metropolitano de Transporte conllevan una mejora significativa en el servicio y las facilidades ofrecidas a los ciudadanos.

#### ***Visualización y analítica de datos para movilidad:***

con el objetivo de trabajar con la creciente disponibilidad de datos generada por la expansión del Sistema de Transporte Metropolitano, se incorporaron equipamientos de big data y herramientas de análisis y visualización de datos. Esto ha permitido, a modo de ejemplo, conocer el comportamiento de los usuarios del sistema mediante la Matriz Origen-Destino (MOD)

y obtener índices de ocupación de los ómnibus. Con base en esta información, se ha podido planificar y gestionar el transporte público y privado de la ciudad. La MOD se construye a partir de los datos provenientes de los GPS de los autobuses y registros de pago efectivo y electrónico, sobre los cuales se aplica un algoritmo para inferir la bajada de los pasajeros, permitiendo determinar el tiempo promedio de un viaje y visualizar mediante un mapa de calor los tramos con mayor y menor tiempo de viaje. Este impulso contribuye, por ende, a una mayor gobernanza en el tránsito.

#### ***Centro de Gestión de Movilidad y Fiscalización:***

a fin de controlar en tiempo real el tránsito, garantizar la seguridad, circulación fluida y el respeto de las normas, se implementó entre 2015 y 2020 el Centro de Gestión de Movilidad (CGM). Consiste en la puesta en marcha de diversos Sistemas Inteligentes de Transporte aplicados a la administración, gestión y control del tránsito y del transporte de la ciudad de Montevideo, actuando en tiempo real. El CGM cuenta con una parte significativa de tecnología en campo, de visualización en tiempo real y de ingeniería que procesa la información. Para regular el respeto de las normas, se entendió necesario realizar un sistema de fiscalización que incorporara mayor tecnología. Se instalaron cámaras de control tanto de velocidad como de luz roja, y se dispuso otras cámaras en vehículos para

control de estacionamiento tarifado, circulación en el carril preferencial de transporte (Solo Bus) y estacionamiento en lugares no habilitados.

#### ***Aplicaciones de gestión interna y a la ciudadanía:***

con foco en la realización de aplicaciones para el servicio ciudadano, se mejoró el funcionamiento de la aplicación "Cómo Ir" (aplicación móvil del sistema de transporte metropolitano) al incorporar nuevas funcionalidades y mejoras a la visualización, información sobre las características de los buses, posición en tiempo real de estos y tiempo de arribo. También se crearon aplicaciones para que los ciudadanos puedan denunciar el estado de las líneas. En este sentido, se trabajó de forma bidireccional con el ciudadano, ofreciendo información sobre el servicio de transporte público y a su vez recogiendo los comentarios de la ciudadanía. Para uso interno se desarrollaron aplicaciones a partir de las tecnologías de big data y analítica de datos que permiten disponer de herramientas de planificación como las representaciones de origen-destino y mapas de calor, o herramientas para medir la calidad del servicio con base en el cumplimiento de horarios y frecuencias comprometidas.

### **IM2. Promover un desarrollo ambientalmente sustentable**

#### ***Sensorización e implementación de Internet de las Cosas:***

con el fin de controlar distintos aspectos referidos al medio ambiente -calidad del aire y agua, radiación UV, saneamiento y volumen de sonidos-, se instalaron sensores alrededor de la ciudad. Los datos extraídos de ellos fueron incorporados en la plataforma de Smart City con la que cuenta el departamento, y cada uno es utilizado por las áreas correspondientes. En concreto, la calidad del aire es estudiada por el observatorio ambiental, mientras que la del agua y la medición de la radiación UV se utilizan en aplicaciones de la Intendencia y en el portal web de playas. Asimismo, el departamento instaló limnógrafos para medir el nivel de red de saneamiento y drenaje, y emitir alertas tempranas de inundación. También sonómetros para medir el volumen de ruidos en zonas estratégicas.

#### ***Sistema de control de recolección de residuos:***

para lograr un control eficiente de la recolección de residuos, se desarrolló el sistema de gestión mediante la incorporación de GPS en la flota de recolección para camiones de levante lateral, con control de levante de cada contenedor y posterior volcado en la Disposición Final de Residuos. De esta forma se han mejorado los controles sobre todo el proceso de recolección de residuos, así como los recorridos que realizan los camiones (tanto propios como contratados), y verificar la situación de cada contenedor en particular. Además, el departamento agregó al Sistema

Único de Respuesta la posibilidad de enviar solicitudes de servicios de limpieza que son referidas a las respectivas cuadrillas.

#### **Plataforma lúdica para la economía circular:**

con el objetivo de preservar el medio ambiente e incentivar a la población a reciclar, se han realizado esfuerzos constantes para inculcar el concepto de economía circular. Concretamente, en diciembre de 2015 se lanzó una plataforma multimedia, interactiva y social llamada "Reunite" que buscó fomentar la participación ciudadana e industrial en el proceso de alcanzar un cambio cultural en lo que respecta al tratamiento de los residuos. Así, el departamento desarrolló dos videojuegos: "El viaje de A-lin" y "El Valle Dorado", destinados principalmente a niños y adolescentes, cuyo principal objetivo fue que el usuario final aplique e interiorice de manera interactiva los conceptos de la economía circular e incorpore las prácticas de reciclado y reutilización de los recursos que generan los residuos.

#### **IM3. Fortalecer la inclusión social y la convivencia**

##### **Tarjeta de Montevideo Libre:**

a fin de fomentar el acceso a la cultura, el Departamento de Cultura de la Intendencia de Montevideo desarrolló Montevideo Libre, un servicio público que garantiza el acceso a la cultura a los ciudadanos que

estén cursando bachillerato en la educación pública, UTU, estudiantes de Formación en Educación de ANEP, de la Escuela Multidisciplinaria de Arte Dramático (EMAD) y de la Escuela de Música Vicente Ascone (EMVA). Algunos ejemplos de estos beneficios son entradas al cine, al teatro, acceso libre a Cinemateca, Cine Universitario, Cine Arte del Sordre, temporada de Carnaval en el Velódromo, entre otros. Con el objetivo de facilitar los procesos de asignación de entradas y reduciendo los costos asociados al sistema, el departamento desarrolló un sistema full-web para la gestión del programa Montevideo Libre y una aplicación para uso de los beneficiarios a cargo de la IM.

##### **Sistema de gestión social:**

dado que el área de desarrollo social de la Intendencia de Montevideo no contaba con un sistema que le permitiera gestionar sus recursos, el Departamento de Desarrollo Sostenible e Inteligente desarrolló una solución de software para la gestión de programas, prestaciones y convenios para el Departamento de Desarrollo Social, División Políticas Sociales. El sistema se puso en producción en marzo de 2019, permitiendo realizar inscripciones y hacer seguimiento a beneficiarios e instituciones en forma no presencial. A su vez, y en relación con la analítica de datos y al concepto de Ciudad Inteligente, el sistema genera ciertos indicadores claves en materia de desarrollo social que podrán ser volcados en la toma de decisiones al respecto.

##### **Puntos Wifi para espacios públicos:**

a través de un convenio con Antel, en el marco de Ciudades Inteligentes, el Departamento de Desarrollo Sostenible e Inteligente habilitó Wifi gratuito en más de 160 puntos. Este servicio tiene una faceta turística, situada principalmente en plazas, playas, teatros, etc., donde la sesión dura veinte minutos y luego es necesario volver a ingresar. Y otra, de mayor importancia, de inclusión social, al instalar Wifi en lugares principalmente de contexto crítico o de interés social, donde la navegación es libre por tiempo indeterminado. El contrato habilita la opción de ofrecer Wifi en hasta 500 lugares públicos, por lo cual aún existe margen de trabajo en esta área.

#### **IM4. Impulsar un modelo de desarrollo sustentable e innovador**

##### **Cercanía digital:**

este proyecto apuntó a fomentar una comunicación de ida y vuelta entre la Intendencia y el ciudadano a través de las redes sociales y canales de comunicación digitales, buscando comprender los sentimientos mediante el reconocimiento de lenguaje natural y dando respuestas de forma ágil y amigable. En concreto, se implementó un chat-bot en la página web con modelos de inteligencia artificial. Otro de los puntos fundamentales consistió en la segmen-

tación de la población a través de las redes sociales y la suscripción de los ciudadanos a un servicio por WhatsApp que da aviso de las distintas obras que pueden afectar sus barrios de interés (hogar, trabajo, etc.).

##### **Plataforma de gobernanza de la ciudad:**

se desarrolló una plataforma de gobernanza que permite controlar distintos aspectos: movilidad, espacio urbano, convivencia, entre otros, mediante un enfoque geográfico y con perspectiva de género. En este marco, una de las etapas del proyecto consistió en la instalación de un Centro de Operaciones que abarca a toda la Intendencia y algunos agentes estratégicos externos, para operar con respuesta inmediata a lo que sucede en la calle, medido con cámaras de visualización, sensores, redes sociales, etc., que permite realizar distintos análisis para una mejor gestión de la ciudad.

##### **Iniciativas de innovación y plataforma de experimentación:**

mediante este programa se buscó promover que emprendedores, estudiantes, academia y ciudadanía en general utilicen la infraestructura del departamento para probar soluciones innovadoras. Esto, a su vez, permitió fortalecer del ecosistema innovador más allá del ámbito público. A modo de ejemplo se puede

mencionar los laboratorios de innovación. El MVDLAB ha sido un ámbito de producción, experimentación y difusión de proyectos innovadores desde el cual generar puntos de encuentro con abordajes colaborativos y experimentales para alcanzar nuevas y mejores soluciones a los desafíos que plantea la ciudad.

#### **IM5. Potenciar el relacionamiento con la ciudadanía y la participación**

##### ***Ventanilla única:***

con el objetivo de optimizar la realización de trámites dentro del edificio sede de la Intendencia de Montevideo, se centralizaron la mayoría de ellos en un único punto. Esto permitió a la Intendencia mejor aprovechamiento de las tecnologías de la información y la comunicación en los desarrollos informáticos asociados con los trámites, reducir la cantidad de puntos de atención, promover la coordinación y comunicación entre los sectores vinculados a estos, haciendo más eficiente la gestión y optimizando el tiempo de los ciudadanos.

##### ***Programa 100% de trámites y servicios en línea:***

la Intendencia de Montevideo, a través del Departamento de Desarrollo Sostenible e Inteligente, se propuso brindarle al ciudadano la posibilidad de realizar todos los trámites en línea, así como el fácil acceso a

sus servicios. Al día de hoy el departamento incorporó la posibilidad de al menos iniciar más de 350 trámites en línea. Esto permitió que se revisaran todos los pasos que conlleva cada uno de los trámites, lo que supuso una simplificación del desarrollo de ellos, exigiendo menos tiempo y esfuerzo por parte de los ciudadanos. Por otro lado, el departamento desarrolló la aplicación de apps de la Intendencia, donde se centralizaron en una aplicación móvil los servicios de Cómo ir, Dónde ir, Servicio Único de Respuesta, Reclamos STM, Montevideo Decide, entre otros.

##### ***Plataformas de transparencia y participación ciudadana:***

la IM hizo foco en el desarrollo de plataformas que tuvieran como fin fortalecer el relacionamiento bidireccional con la ciudadanía, tanto en términos de transparencia como de participación. En ese marco, el Departamento de Desarrollo Sostenible e Inteligente desarrolló la plataforma Montevideo Decide, plataforma de participación ciudadana, adaptando la construida por el Ayuntamiento de Madrid a las características de nuestra ciudad. En ella se puede interactuar a través de la presentación y discusión de ideas para la mejora de la ciudad, votaciones con la identificación ID Uruguay, y otras funcionalidades. Además, se construyó un Portal de Transparencia Financiera, que permite visualizar de forma amigable los datos de los balances presupuestales. Asimismo, adoptó un siste-

ma de datos abiertos, en concordancia con la estrategia nacional, donde se comparten los datos puros sin identificación, publicados con cierta periodicidad; y creó Montevideo API que ofrece algoritmos públicos (como el de transporte) para uso de la población.

#### **IM6. Realizar una transformación cultural hacia una gestión eficiente, innovadora y transparente**

##### ***Sistemas de gestión interna:***

este programa consistió en implementar acciones y soluciones que apuntaran a reducir los más de 200 sistemas de distinto tamaño con los que contaba la IM, y a generar sistemas más robustos con nuevas tecnologías y mejores sistemas de desarrollo. Entre los proyectos en esta línea, se destaca el GRP (que logra una gestión financiera contable eficiente y eficaz), el expediente electrónico y el acuerdo en línea, estos dos últimos apoyando una gestión sin papel.

##### ***Mejora de la infraestructura tecnológica:***

en el período 2015-2020 la Intendencia se propuso mejorar la infraestructura informática subyacente en

su trabajo. Como ejemplo se destacó la actualización realizada por del departamento del core de la red, que permitió la comunicación entre componentes (usuarios / dispositivos internos y externos con aplicaciones) y redes (propias, externas, internet, etc.). A pesar de que en esencia esta mejora refiere a trabajo principalmente interno, es una de las bases fundamentales que permiten entregar servicios mejores y más eficientes a la población.

##### ***Analítica y visualización de datos:***

con el objetivo de gestionar de forma más eficiente los distintos aspectos de la ciudad, se incorporaron herramientas de análisis y visualización de datos, factores fundamentales dentro del concepto de Smart City. En ese sentido, se comenzó a utilizar big data, se implementaron herramientas como Qlik, cubos y distintas formas de ver la información. Aunque hasta ahora se ha trabajado principalmente en temas de movilidad y nivel financiero, se pretende tener unidades de información en cada uno de los departamentos, que permitan ver la información que generan y cómo se puede integrar con las del resto de los departamentos, a fin de mejorar la toma de decisiones.





Niñas y niños creando su visión de Montevideo Inteligente durante un Encuentro de Ciudades Inteligentes



Incorporación de iluminación LED al Parque Rodó

## 6. Resultados y beneficios obtenidos

*A través de las líneas de trabajo en las que se enmarcó la labor del Departamento de Desarrollo Sostenible e Inteligente durante el período 2015-2020 se obtuvo como resultado principal un proceso de consolidación de Montevideo como Ciudad Inteligente, teniendo en cuenta el foco puesto en la sensorización de la ciudad, lo que permitió acceder a datos para utilizarlos como información para la toma de decisiones con foco en el bienestar de los ciudadanos. Se consiguieron además otros resultados en relación con los objetivos que serán detallados a continuación:*

- Se logró mayor uso del transporte público a partir de la mejora en la calidad y eficiencia, al incluir nuevas formas de pago, la disponibilidad de aplicaciones con horarios reales y nuevas funcionalidades, y aplicaciones de analítica y big data que han puesto a disposición información relevante para la toma de decisiones en materia de tránsito.
- El análisis de grandes volúmenes de datos permitió el mejor control del transporte, pudiendo identificar patrones de conducta de los usuarios, gestionar en tiempo real la optimización del transporte público y privado, y calcular la ocupación promedio de las paradas lo que permite decidir cuál es la mejor ubicación para los refugios.
- Se redujo la congestión de tráfico y aumentó la seguridad vial a través de la implementación del Centro de Gestión de Movilidad de Montevideo (entre otros factores), considerado uno de los más completos de la región; es un modelo a replicar en otros países por su rapidez y eficacia en implementación, además de sus resultados.
- Se incrementó la efectividad del servicio de limpieza, al controlar la ubicación georreferenciada en tiempo real, el estado de los vehículos, y permitir al ciudadano realizar solicitudes de limpieza puntuales para dirigir las cuadrillas.
- Se logró una transformación del espacio público al agregar más puntos de Wifi libre, generando condiciones para la integración y la inclusión, que posibilitan la convivencia y el disfrute de la ciudadanía mediante la profundización de la conectividad.
- Se contribuyó a fortalecer el ecosistema innovador mediante los programas Gobierno Abierto, Montevideo como Plataforma de Experimentación, la Escuela de Mejora Continua y el programa Montevideo de la Innovación Social. El ecosistema cuenta con perfiles complementarios y diversos, lo que resulta necesario para la concepción, diseño y desarrollo de innovaciones que mejoran la calidad de vida de los ciudadanos.
- Se desarrolló una relación bilateral y multicanal entre la ciudadanía, que se expresa, y la Intendencia,

que responde: los ciudadanos tienen la posibilidad de proponer y opinar sobre distintas ideas, para que sean escuchados por la autoridad local. A modo de ejemplo, se creó un parque canino en la zona de Punta Carretas y se programó que por defecto el boleto en el Sistema de Transporte Metropolitano sea de una hora. Ambas propuestas partieron de los ciudadanos mediante la plataforma Montevideo Decide.

- Se consiguió construir un proyecto departamental que apuesta a la transparencia, fortaleciendo la información disponible a la ciudadanía mediante diversos canales.
- La mejora de los sistemas de gestión de la Intendencia contribuyó a alcanzar una gestión sin papeles en términos de acuerdos y expedientes electrónicos, además de lograr la mejora de los procesos internos al tener sistemas más robustos y con mejor desarrollo.
- La creación de la PMO dentro del departamento permitió gestionar más de 80 proyectos año a año, lo cual ofrece metodología, procesos y buenas prácticas para se desarrollen.
- Para la colaboración con la planificación estratégica a nivel de la IM, se capacitó a más de 700 personas en gestión de proyectos para que estos pudieran concretarse en un marco de buenas prácticas.

En materia de reconocimientos, el nuevo paradigma de Ciudad Inteligente mediante el cual se desarrolla la estrategia del departamento, le permitió a la IM ser uno de los seis finalistas en la última edición del Smart City Expo World Congress en Barcelona en noviembre de 2019, junto con Seúl, Estocolmo, Teherán, Bristol y Curitiba. La nominación reconoce los proyectos, las iniciativas y la implementación de políticas vinculadas al desarrollo de la ciudad en varias dimensiones: sustentabilidad, movilidad urbana, convivencia, innovación, participación ciudadana y aplicación de tecnología a la gestión, entre otras.

Por otro lado, el Project Management Institute le otorgó el premio de la PMO del año 2018 en Uruguay a la Oficina de Gestión de Proyectos del Departamento de Desarrollo Sostenible e Inteligente, lo que supone que la oficina está cumpliendo con las mejores prácticas de gestión de proyectos y con la contribución al cumplimiento de los objetivos estratégicos del departamento. Además, la empresa ISBEL S.A. obtuvo el premio de Mejor Proyecto de 2018, en el marco del desafío externo que realizó la Intendencia de Montevideo junto con la ANII con el fin de reemplazar el sistema de cobro de boletos en el transporte público.

A nivel regional, y según el índice IESE Cities in Motion del Centro de Globalización y Estrategia del IESE Business School, Montevideo fue seleccionada como la tercera ciudad más inteligente de Latinoamérica tras Santiago de Chile y Buenos Aires.

Además, la Unidad de Gestión de la Calidad y la Sostenibilidad del departamento obtuvo un reconocimiento a la gestión de la innovación por el desarrollo de la plataforma Escuela de la Mejora Continua, iniciativa que buscó extender los procesos de mejora continua y sistemas de gestión mediante una herramienta que ayude a pensar mientras se va implantando, lo que permite un aprendizaje permanente.

En resumen, el Departamento de Desarrollo Sostenible e Inteligente logró desarrollar y llevar a cabo una estrategia clara de tecnología, priorizando las áreas donde la gestión departamental hizo foco, poniendo énfasis en el fortalecimiento de la relación con el ciudadano y atendiendo de forma transversal las necesidades de los distintos departamentos de la Intendencia.

Adicionalmente, las acciones en las que tuvo participación el departamento consiguieron incentivar la

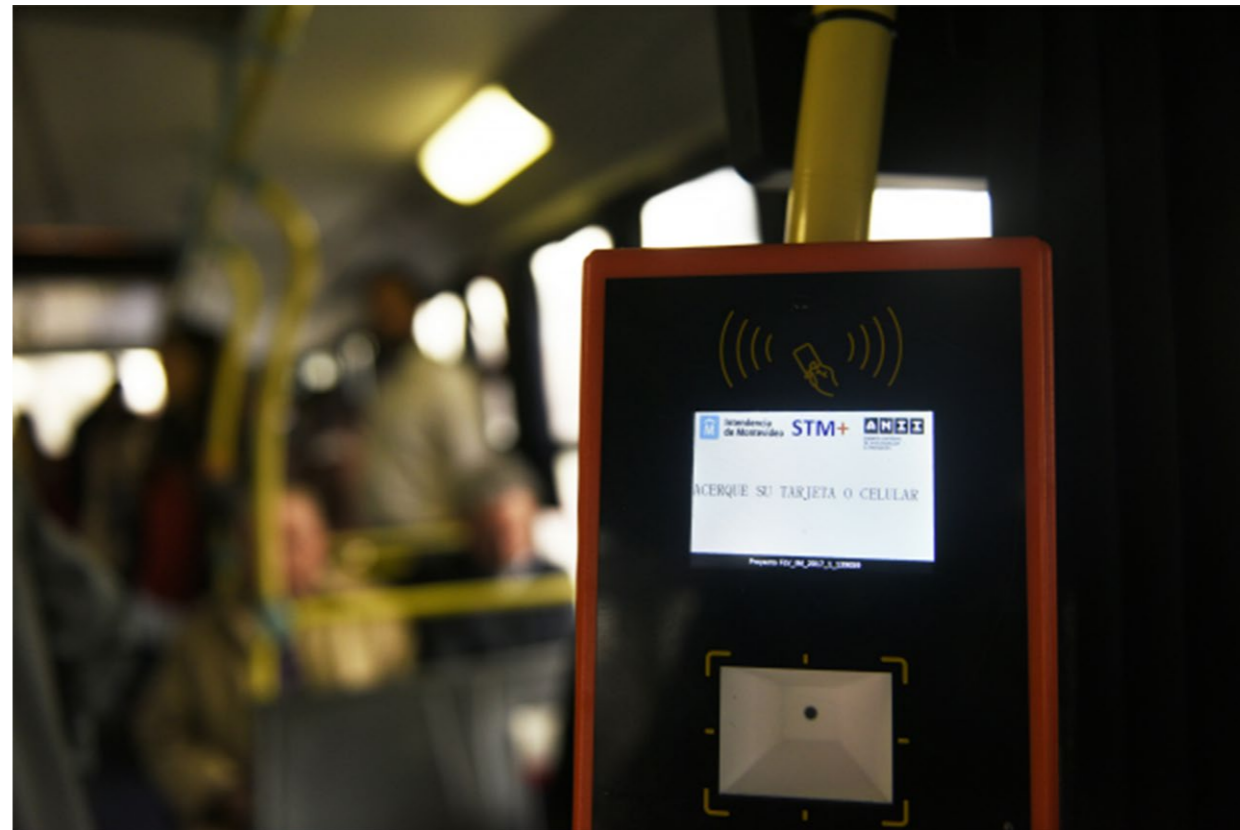
innovación otorgándole protagonismo al ciudadano en la gestión y contribuyendo al desarrollo integrado y sostenible de Montevideo, factores claves para ser una Ciudad Inteligente.

Esto se logró mediante la creación de una plataforma de ciudad inteligente, la consolidación de Montevideo como Plataforma de Experimentación, la creación de un ámbito transmedia de Montevideo Sostenible, además de desafíos a la ciudadanía para buscar soluciones innovadoras a temas clave, como transporte, género, etc.

Si bien el concepto de Ciudad Inteligente incorpora en gran medida la utilización de la tecnología, su concepción va más allá. Por lo tanto, si bien el accionar del departamento y sus resultados apuntalaron la estrategia de Ciudad Inteligente de la Intendencia, este concepto resulta mucho más amplio y supone la participación de muchos otros departamentos dentro de esta.



Pruebas de prototipo de concurso de ideas para el STM 2.0 junto a Anii



## 7. Situación no planificada (covid-19): acciones y resultados

*El año 2020 trajo aparejado un cambio en el contexto mundial con la irrupción de la pandemia del Covid-19. Dada la alta tasa de contagio, los países y sus gobiernos a distintos niveles fueron tomando diferentes medidas para frenar la transmisión del virus. Las distintas organizaciones (a nivel público y privado) se vieron obligadas a adaptarse a las nuevas reglas de juego, realizando diferentes acciones para paliar la situación y poder seguir brindando sus servicios de la mejor forma posible. La Intendencia de Montevideo no fue la excepción.*

*El Departamento de Desarrollo Sostenible e Inteligente colaboró fuertemente con la implementación de un plan estratégico de gestión y continuidad de servicios, e implementó una infraestructura digital preparada para este tipo de escenarios. La transformación digital y la inversión en infraestructura acorde fueron factores fundamentales para afrontar la situación.*

*Para poder continuar brindando servicios en este contexto se realizaron las siguientes acciones:*

- Elaboración de un plan de contingencia, aprobado por el Intendente de Montevideo para su instrumentación.
- Se permitió el acceso remoto a través de computadoras portátiles provistas por la Intendencia y de equipos propios de las y los funcionarios.
- Se habilitó masivamente con Intranet el sitio web para funcionarios.
- Se habilitó la modalidad de teletrabajo por resolución del gabinete.
- Se realizó una reunión de emergencia con cada uno de los sectores para contemplar todas las situaciones y adaptar el plan estratégico a cada área.
- Se ampliaron las asistencias técnicas al horario de 09.00 a 22.00, accediendo algunas en forma remota y contando con guardias los fines de semana de 09.00 a 17.00 horas.
- Se solicitó la ampliación de enlaces corporativos a Antel para poder asegurar disponibilidad en la demanda de teletrabajo.

Estas acciones tuvieron un impacto positivo significativo para que la Intendencia de Montevideo pudiera seguir operando tanto a nivel de gestión interna como en lo que refiere a la atención ciudadana, y para que la propia ciudadanía pueda continuar de forma remota las gestiones con el organismo departamental.

A continuación, se detalla la magnitud de los trabajos realizados dentro de la gestión interna comprendidos entre el 18 de marzo y el 15 de junio, fecha de retorno paulatino a la presencialidad:

- Se crearon accesos para que el Centro de Gestión de Movilidad (CGM) pudiera seguir operando en forma

virtual para el control y la fiscalización del tránsito de la ciudad.

- Se diseñaron herramientas de análisis de datos que permiten evaluar en forma diaria los niveles de ocupación del sistema de transporte público. Estas herramientas son utilizadas como soporte a la tarea de control de la readecuación de la oferta de buses y como forma de medición del impacto de las políticas que se van acordando con las propias empresas de transporte.
- Se realizaron distintos procesos de cruzamiento de la información y análisis de la información de la IM y el Sistema Información Integrada del Área Social (SIAS) para la entrega de las canastas alimentarias.
- Se habilitaron mecanismos para realizar aperturas virtuales en licitaciones de compra de forma de poder seguir con los procedimientos de la institución.
- Se crearon mecanismos de call center remoto y derivación de llamadas de interno a celulares de funcionarios para todos los servicios críticos.
- Se crearon 2316 compras y ampliaciones, ofertaron 1087 proveedores, se adjudicaron 2163 compras y ampliaciones.
- Se realizaron 56.244 transacciones manuales en los sistemas de facturación (generación, anulación, duplicados, cambios de datos de envío y devoluciones).
- Se pagaron 14.748 facturas.

La Intendencia cuenta con más de 200 aplicaciones para las distintas gestiones que realiza y este número aumentará en caso de continuar la emergencia sanitaria.

- Se crearon 15 tipos de redes virtuales distintas para asegurar que los usuarios pueden establecer conexión con las diferentes aplicaciones.
- Más de 2.000 solicitudes de apoyo técnico fueron atendidas para el acceso a los sistemas y la conexión en el teletrabajo.
- Se crearon más de 50 salas virtuales, con capacidad de hasta 100 participantes cada una, para teleconferencia.
- Se realizó la liquidación y pago de funcionarios en fecha.
- Se crearon 11.030 expedientes, se movieron 122.027 y se firmaron 141.551 actuaciones.
- Se aprobaron 928 resoluciones del Intendente.

En lo que refiere a la atención ciudadana, los resultados más relevantes en las últimas dos semanas de marzo son los siguientes:

- Se procesaron 616.903 cuentas de tributos domiciliarios, 3694 cuentas de tributos varios y se procesaron

- 131.280 facturas de contribución inmobiliaria relativas al plan de alivio financiero.
- Se realizaron más de 13.206 trámites vía web por parte de la ciudadanía. Actualmente se cuenta con más de 350 tipos de trámites que se pueden iniciar en línea.
- 173.000 ciudadanas/os utilizaron la aplicación Cómo ir.
- Se realizaron 1.145.587 recargas de tarjetas del STM, se entregaron 25.313 y se denunciaron 19.209 tarjetas.
- Se ingresaron 16.618 reclamos o solicitudes de servicio al Sistema Único de Reclamos. Se finalizaron 17.668, muchos anteriores a la emergencia sanitaria.
- Se crearon 17.625 órdenes de servicio para las cuadrillas en el SUR en el período y se finalizaron 20.340, muchas de ellas anteriores al teletrabajo.
- Se ingresaron 3.573 solicitudes de Necrópolis.
- Se pesaron 41.756 camiones con residuos para volcar en Disposición Final (181.780 toneladas de residuos).
- Se levantaron 380.293 contenedores (65.168 toneladas) y 3.604 vertidos de barométricas.

## RECONOCIMIENTO

En el marco del Smart City Expo LATAM Congress, nuestra ciudad recibió un reconocimiento por su estrategia de control sanitario y por dar una respuesta rá-

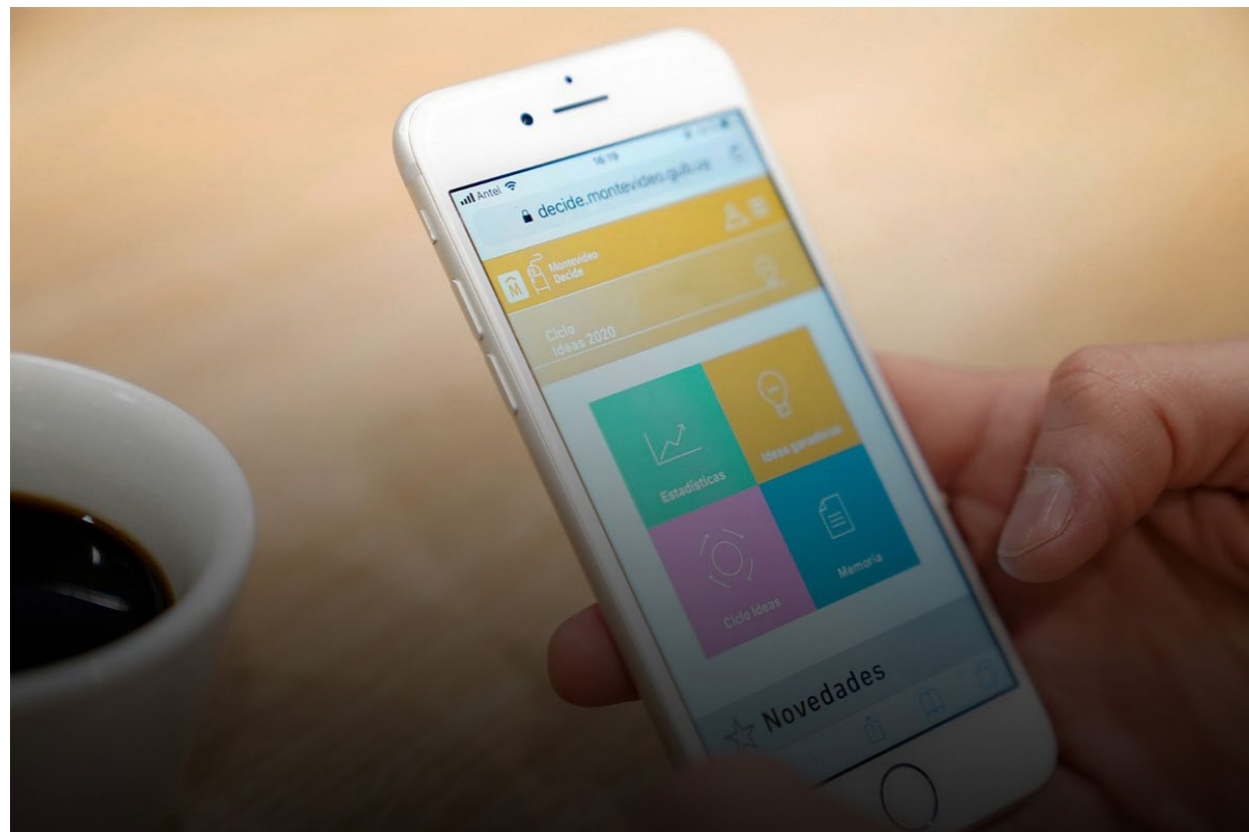
vida, temprana y coordinada con el gobierno nacional. Smart City Expo LATAM Congress es el evento líder de ciudades inteligentes de América Latina y reúne a los principales actores de los sectores público y privado para trabajar y establecer alianzas por la resiliencia y reactivación de Latinoamérica, así como fortalecer el futuro desarrollo económico, social y ambiental de la región.

En el encuentro de este año participaron personas de más de 40 nacionalidades, más de 100 instituciones y empresas, y 300 conferencistas.

La ceremonia de premiación se realizó el jueves 15 de setiembre de forma virtual, y en representación de la comuna participó el director del Departamento de Desarrollo Sostenible e Inteligente, Carlos Leonczuk.

Este premio es un reconocimiento a la transformación digital que la comuna ha llevado adelante durante los últimos años, lo que permitió, entre otras cosas, implementar el plan estratégico de gestión y continuidad de servicios presentado en este capítulo.

Estas acciones colaboraron en evitar una propagación de contagios en el ambiente laboral, lo que significa una incidencia menor del covid-19 en nuestra ciudad y el país.



Interfase mobile de Montevideo Decide



Ciclo 2019 de Montevideo Decide

## 8. Desafíos a futuro

En un mundo cada vez más competitivo, con cambios rápidos y con una necesidad imperante de adaptarse constantemente, el Departamento de Desarrollo Sostenible e Inteligente tiene, de cara al futuro, diversos desafíos que será necesario atender. En primer lugar, y teniendo en cuenta experiencias exitosas de desarrollo de ciudades inteligentes en otros países, es necesario contar con una **ESTRATEGIA AMBICIOSA A LARGO PLAZO**, a fin de enfocar los objetivos dentro de cada quinquenio para consolidar a Montevideo como Ciudad Inteligente. Compartimos a continuación reflexiones e insumos para el desarrollo de la planificación futura:

### 1. INTENSIFICACIÓN DE LA ECONOMÍA DE DATOS

Entendemos primordial continuar incorporando la analítica de datos a todos los departamentos que integran la IM: extraer los datos que generan, procesarlos de forma adecuada y transformarlos en información sustancial para tomar decisiones sobre distintos aspectos de políticas públicas o soluciones de problemas. Los resultados al momento han sido satisfactorios, por lo cual implementarlos en el resto de los departamentos es esperable que lleve a soluciones aún mejores.

Se ha trabajado principalmente en las áreas de movilidad y gestión financiera. Hoy, el análisis de grandes volúmenes de datos permite inferir la movilidad en la ciudad, identificar patrones de conducta, gestionar en tiempo real la optimización del transporte público y privado y calcular la ocupación promedio de las paradas permitiendo decidir cuál es la mejor ubicación para los

refugios. Además, estamos haciendo uso de múltiples cubos de información para mejorar la toma de decisiones y cruzando información con otros organismos del Estado para mejorar la recaudación y proponer medidas que permitan capturar la evasión. Asimismo, también se registran experiencias exitosas en Turismo Inteligente.

Contar con una plataforma de Ciudad Inteligente como Fiware supone una ventaja para gestionar los servicios que provee la Intendencia. Surge así la oportunidad para que las próximas administraciones continúen el desarrollo a fin de incluir, gestionar y tomar decisiones respecto a otros servicios:

- Limpieza
- Gestión de residuos
- Calidad del medio ambiente
- Saneamiento
- Gestión de espectáculos
- Otros

La inclusión de datos medioambientales y energéticos permitirá dirigir esfuerzos en la concepción de una ciudad verde, impulsando un uso más eficiente de los recursos naturales —como el agua, la tierra, el aire y la energía— que permita mejorar la calidad del medio ambiente y reducir las emisiones de carbono y el consumo de electricidad. Esto, sumado a la promoción más incisiva del reciclaje (a través de distintas aplicaciones o



desafíos, por ejemplo) se traduciría en una mejora en la calidad de vida de la ciudadanía al vivir en un ambiente más cuidado y con mayor conciencia del uso de los recursos.

## 2. UN GOBIERNO DEPARTAMENTAL DIGITAL PROACTIVO

Actualmente el 90% de los trámites y servicios de la IM se pueden realizar en línea y es de esperar que en el corto plazo la administración pueda alcanzar el objetivo del 100% de los trámites en línea. Es necesario que una vez alcanzado este objetivo se realicen procesos de simplificación con conformación de cadenas de trámites dentro de la IM y a nivel de estado uruguayo.

Se desplegará el concepto de gobierno proactivo con el avance de la plataforma "MiMontevideo". La idea detrás de MiMontevideo, actualmente en funcionamiento, es que mediante la plataforma la ciudadanía pueda recibir notificaciones y avisos personalizados integrando a través de los servicios y aplicaciones móviles información contextual georeferenciada de acuerdo a sus servicios y necesidades. La Intendencia puede así identificar tanto a la persona en concreto mediante su usuario como a las gestiones que podría querer o necesitar realizar en el organismo, así como sus intereses (MiAuto, MiCasa, MiSTM, etc.). Para esto es necesario, contar con todos los servicios digitales posibles de cara a la ciudadanía.

Hoy se cuentan con 8 servicios de aplicaciones móviles y es necesario continuar con su desarrollo.

A nivel interno consideramos fundamental continuar trabajando en la gestión sin papeles y seguir construyendo, una intendencia totalmente digital e interoperable entre sus sistemas y con otros organismos.

## 3. TRANSFORMAR LOS SERVICIOS TOMÁNDOLE EL PULSO A LA CIUDAD

Para avanzar con el concepto de pulso de la ciudad es necesario continuar extendiendo las fuentes de información entre los distintos sistemas verticales que ya existen (hoy en día alrededor de 200) y los que se seguirán creando -uso de cámaras propias o interoperando con otros organismos, analítica de video que permitan automatizar procesos de control por ejemplo para el desarrollo ambiental, movilidad, cultura, y otros pilotos que se están realizando-.

El monitoreo de redes sociales para la identificación de alertas tempranas e incidentes, el uso de sensores -que hoy ya se cuentan por cientos-, y otras herramientas como GPS, celulares, limnógrafos, pluviómetros, estaciones meteorológicas, medidores de rayos UV, además del despliegue de luminarias inteligentes conectados a la plataforma de internet de las cosas podrán asegurar su escalabilidad y hacerlos

"hablar" entre sí brindando una herramienta que permita múltiples propósitos para mejorar la eficacia y eficiencia en la gestión.

Ampliando el espectro de trabajo actual, uno de los aspectos a desarrollar es la relación con empresas de transporte privado (además de los ómnibus con los que actualmente se trabaja) a fin de recabar información y usarla en beneficio de ambas partes. Es decir, contar con acceso no solo a los datos provenientes de los sensores instalados por la Intendencia de Montevideo, sino incentivar una colaboración bidireccional con estas empresas a fin de contar con más datos del tránsito en la ciudad. A modo de ejemplo, Uber cuenta con una plataforma de analytics de sus viajes, y a través de la incorporación de Montevideo dentro de ella o de un acuerdo con la empresa que permita acceder a esos datos, el departamento podría abarcar un panorama más amplio del tránsito de Montevideo y atender, por tanto, otras necesidades o problemas que surjan.

En este sentido también hay dos ejes de trabajo que se vienen desarrollando: uno es el STM 2.0 que comenzó en 2019 y que se podrá desplegar en su totalidad en los próximos años. Este sistema cubrirá las áreas metropolitanas de Montevideo, Canelones y San José, e incluirá los servicios de taxis, bicicletas y plataformas de transporte y con respecto a los ómnibus el recambio de máquinas dará pie a nuevas

experiencias, con el pago con celulares, pagos por kilómetros recorridos y mejora en la experiencia del usuario en términos generales.

Además del Centro Operativo de Montevideo que se encuentra en sus primeros pasos y el Centro de Gestión de la Movilidad ya consolidado se podrá evaluar la conformación de un centro de Gestión de Transporte Público donde confluyan empresas de ómnibus, taxis, plataformas de transporte y otros medios como ser bicicletas, de forma de contar con más herramientas de gestión en estos aspectos.

El otro eje es el seguimiento de flota de recolección de residuos y el ecosistema de aplicaciones para la gestión de desarrollo ambiental, donde es necesario avanzar en un sistema integral de limpieza que contemple las múltiples aristas de una gestión clave para la ciudad e incorporando el reciclaje como aspecto transformador.

Yendo a una visión más ambiciosa y de largo plazo, recientemente se han comenzado a implementar a nivel internacional en las ciudades consideradas Smart Cities, tecnologías más avanzadas e innovaciones que es necesario no perder de vista, ya que pueden servir como insumo para la toma de decisiones y estrategias para los próximos períodos:

- Tecnología biométrica: consiste en la identificación de los individuos mediante una característica física e intransferible (huella dactilar, reconocimiento facial y de voz, entre otras). La incorporación de esta tecnología en distintos ámbitos de la gestión departamental abre un amplio espectro de posibles aplicaciones que facilitarían la interacción con la ciudadanía y muchas de las actividades de gestión interna. A modo de ejemplo, la incorporación de este tipo de tecnologías haría más seguro el acceso a espectáculos públicos dada la asociación de una entrada a la huella dactilar de una persona.
- Gestión de micromovilidad (bicicletas, monopatines eléctricos, motos eléctricas, etc.): estos medios de transporte se comenzaron a utilizar con mayor asiduidad recientemente, siendo vehículos que incorporan motores eléctricos. Se han convertido en una potencial solución para la movilidad urbana, gracias a los avances en el seguimiento de GPS, la conectividad, los pagos móviles, el costo de la batería, la longevidad y la creciente ubicuidad de los teléfonos inteligentes.

En tercer lugar, entendemos que la transversalidad a través de la implantación de la plataforma de gobernanza de la ciudad va a permitir tomar el pulso a la ciudad con un enfoque de espacio geográfico y no de vertical, analizando a la vez los temas de movilidad, de espacio urbano, de convivencia de oferta cultural y de desarrollo ambiental, en la que además, es posible incorporar aspectos como la perspectiva de género.

Disponer de información en tiempo real y de las herramientas apropiadas para manejar su volumen y variedad permitirán la gestión de un Centro de Monitoreo capaz de coordinar la operativa transversal de la vida en la ciudad. Con estas herramientas disponibles, y una vez que se supere la etapa de aprendizaje y elaboración de pilotos las posibilidades de desarrollo de nuevos procesos estarán limitadas solamente por la creatividad de las personas y los recursos que se dispongan. La tecnología en la ciudad ha ido avanzando paulatinamente y seguirá avanzando con cartelería inteligente en las paradas, la confluencia de la tecnología y el mobiliario urbano, como la experiencia de las Estaciones de Montevideo Inteligente, las estaciones de descanso de deliveries o los kioscos de auto servicios vinculados a servicios digitales o el turismo. Estos servicios podrán continuar desplegándose en la ciudad, acompañando la democratización del uso de internet, con 150 puntos de wifi y las condiciones dadas para escalar a 500 en los próximos años.

En este marco, tecnologías disruptivas como realidad aumentada, virtual o mixta pueden jugar un papel a explorar para el desarrollo cultural o turístico.

#### 4. SEGURIDAD DESDE EL DISEÑO

Se debe atender y reforzar la estrategia de ciberseguridad de los sistemas de la IM, principalmente la plataforma de Ciudades Inteligentes que mapea informa-

ción de sensores interrelacionados dentro de la ciudad, y de gobernanza de los datos, con el fin de identificar, evaluar y mitigar los riesgos existentes en esta materia. Estos aspectos deberían ser considerados desde el diseño, debiéndose contar con métodos eficientes de detección de ataques y con un protocolo de respuesta ante estos, creando alianzas estratégicas para aumentar las capacidades.

Con relación a la ciberseguridad, y dada la sensorización de la ciudad, será necesario velar por la privacidad de cada persona, considerando la información que se quiere recaudar a la hora de instalar un dispositivo y tomando los recaudos necesarios para tomar únicamente esa información.

Cabe destacar, además, que en un entorno donde el Covid-19 impuso la necesidad de modificar la forma de trabajo para que las instituciones pudieran seguir funcionando, la cantidad de conexiones que se realizaron para permitir teletrabajar incrementó el número de ciberataques a nivel mundial, por tanto, resulta fundamental contar con conexiones seguras que defiendan la privacidad de los individuos.

#### 5. PLATAFORMAS ABIERTAS, BASADAS EN ESTÁNDARES E INTEROPERABLES

En primer lugar, será necesario continuar trabajando en el cambio a sistemas más robustos, simples, efi-

cientes y compatibles entre ellos que además brinden a la ciudadanía un acceso universal unificado (SSO). Esto permitirá brindar mejores servicios, más simples e intuitivos y nos dará además la posibilidad de cruzar información entre los departamentos y demás organismos del Estado.

En segundo lugar, una ciudad inteligente debe proveer datos y servicios informáticos para que la ciudadanía, a través de organizaciones, empresas y la academia, genere valor a partir de esa información, ya sea a través de la creación de nuevos servicios y aplicaciones como por la actividad económica asociada y la generación de conocimiento. Para eso es fundamental el trabajo con una plataforma abierta, basada en estándares e interoperable.

#### 6. FOMENTO DEL ECOSISTEMA DE INNOVACIÓN

También resulta indispensable las interacciones con distintos agentes articulando acciones en conjunto y fortaleciendo los impulsos de:

- la ciudadanía: incentivando la participación en la toma de decisiones a través de los portales existentes (ej. Montevideo Decide) y el rol de auditor del gobierno departamental al acceder a más datos públicos;
- los emprendedores: fomentando el desarrollo de iniciativas innovadoras que se traduzcan en mejoras de

- eficiencia tanto de servicios públicos como en la propia calidad de vida de los ciudadanos;
- el resto del sector público: generando sinergia y cruzando información para ofrecer un mejor servicio integral como gobierno tanto departamental como nacional;
- las empresas privadas: generando espacios de colaboración e intercambio, como motor fundamental de la economía departamental;
- la academia: implementando espacios de participación e integración a fin de integrar la visión y experiencia que posee, además de las soluciones que pueda proveer.

El objetivo de tales interacciones será la promoción de soluciones innovadoras, el fortalecimiento de las buenas experiencias realizadas y el desarrollo de nuevas oportunidades con el fin de consolidar y mantener un ecosistema de innovación sostenible que vaya más allá de las políticas públicas, al tiempo que las soluciones arrojadas por la implementación de estas tecnologías resulten sustentables y eficientes en términos de recursos.

La articulación de acciones con distintos agentes también servirá para atender de forma colaborativa necesidades de generación de empleo, infraestructura, investigación y mejora de las oportunidades, factores que dado el contexto recesivo provocado por el

covid-19 serán un tema central durante los próximos años.

En relación con el fomento de un ecosistema de innovación, es preciso destacar que el desarrollo de la plataforma de la Escuela de Mejora Continua (EMC, un software público y de código abierto) supone un desafío de colaboración con otros agentes, ya que permite que otros sectores fuera de la IM puedan utilizarla para mejorar su propia gestión, aportando las mejoras que se puedan implementar en las mismas condiciones de software público y de código abierto. Se podrá colaborar y compartir mejores prácticas y lecciones aprendidas con todas las organizaciones que utilicen el software, participando en los centros de conocimiento que se están diseñando en conjunto con Agesic.

### **7. INNOVACIÓN SOCIAL, GOBIERNO ABIERTO Y TECNOLOGÍA PARA LA PARTICIPACIÓN**

Resulta también fundamental las interacciones con distintos agentes articulando acciones en conjunto y fortaleciendo los impulsos de la ciudadanía. Para esto se ha avanzado en la participación ciudadana y se prevé fortalecer dicha participación con más y mejores herramientas que potencien la cercanía digital, profundizando la herramienta Montevideo Decide entre otras.

Se seguirá trabajando en Gobierno Abierto brindando cada vez más datos abiertos. Hoy la IM es una de las organizaciones líderes y ha sido pionera en proveer datos en formatos abiertos y en la inclusión de servicios abiertos con el concepto de Montevideo API brindando información en tiempo real de los diferentes servicios de movilidad y desarrollo ambiental, entre otras.

Es necesario además continuar profundizando en transparencia, inclusión y co-creación de políticas públicas. Hoy se cuenta con Montevideo Mejora, una herramienta donde se brinda toda la información de las obras de la ciudad, las que desarrolla el Presupuesto Participativo y el Portal de Transparencia Financiera.

Con la inteligencia de nuestro lado, la inclusión social se podrá ver fortalecida con el uso de tecnologías de punta adaptadas a diferentes contextos sociales y procesos de participación con herramientas flexibles.

### **8. UNA CIUDAD CREATIVA E INNOVADORA**

En relación con la estrategia tanto del departamento como de la administración en su globalidad, resulta fundamental continuar implementando nuevas tecnologías, desarrollos, interacciones con la ciudadanía y mejoras en los sistemas, para que toda la ciudadanía pueda mejorar su calidad de vida a partir de los beneficios de Montevideo como una Ciudad Inteligente

Los avances tecnológicos en inteligencia artificial van a producir cambios sustanciales en la forma en que se gestionan los procesos. Se espera que el impacto más significativo se produzca en modelos de asistencia a la actividad humana más que en la sustitución de mano de obra.

El reconocimiento de imágenes, análisis geoespacial, incluido el reconocimiento facial y el reconocimiento de voz abren un amplio espectro de posibles aplicaciones que van a facilitar la interacción con la ciudadanía y muchas de las actividades de gestión interna. No son tecnologías desconocidas para Montevideo: ya estamos aplicando aprendizaje automático, aprendizaje dirigido y reconocimiento de patrones en algunos pilotos.

Durante el actual período se creó el concepto "Montevideo Plataforma de Experimentación" para fomentar el desarrollo de iniciativas innovadoras, con impulsos como mecanismos de compras y nuevas soluciones en lo tecnológico y social.

En este sentido, un aspecto a evaluar es el desarrollo del Barrio Modelo con la conformación de un clúster de tecnología conformado por varios sectores para apoyar la promoción de empleo y un ecosistema innovador, similar a los que se desarrollan en Pueblo Nou de Barcelona o Estación F de París.

**9. MARCOS LEGALES PREPARADOS PARA LA INNOVACIÓN y CONSTRUCCIÓN DE UNA CULTURA ÉTICA DIGITAL**

Las innovaciones tecnológicas traen un nuevo abanico de posibilidades pero también grandes desafíos a nivel legal, jurídico y ético. Otros nuevos modelos como la movilidad vertical a través de la masificación de drones o la aparición vehículos autónomos llevarán a desafíos normativos, de diseño y de planificación de las nuevas ciudades y habrá que estar preparados para ello.

Para el Departamento de Desarrollo Sostenible e Inteligente, la tecnología es una herramienta, no un fin en sí mismo. El centro de las acciones son las per-


sonas y el foco es la mejora de su calidad de vida, la eficacia y la eficiencia de los servicios que se brindan. La participación y el gobierno abierto son ejes estructurantes de nuestras acciones y formas de garantizar la sustentabilidad de todas las áreas de la Intendencia.

Para el DSI es fundamental colaborar en la construcción ciudadana de una cultura ética digital que incluya la mirada ética y que contemple principios básicos como la dignidad, la democratización y la igualdad. Institucionalizar estos principios y construir un marco ético que brinde referencias ante los desafíos jurídicos que supone la aceleración tecnológica es un paso imprescindible dentro de la continuidad del Departamento.



Inauguración de la Estación Inteligente EMI

## 9. Portafolios de proyectos

Lineamiento Estratégico IM 	Nombre 	Objetivos / Alcance 	Inicio 	Fin 	Estado 
IM1. Promover un sistema de movilidad eficiente, sustentable y seguro	Implementación de los TICKET TRANSPORTE (EDENRED) como tarjeta STM	Transformar el Ticket Transporte de EDENRED, en una tarjeta STM ORGANISMO, nominada a la Organización. Adherir Luncheon Ticket S.A. al mecanismo de POSPAGO.	27/02/17	30/01/18	Finalizado
	Integración del BROU al pospago STM	Facilitar a los usuarios utilizar la tarjeta STM con servicio de pospago del BROU, permitiendo a los usuarios darse de alta, de baja, realizar modificaciones y recibir los viajes de los mismos.	17/03/17	01/07/19	Finalizado
	Permiso Único de Conducir (PUNC)	Utilizar el sistema que implementa el PUNC para gestionar todo lo relacionado con licencia de conducir.	05/06/17	11/04/19	Finalizado
	Inventario vial	Hacer una revisión y ajuste teórico del sistema actual, diseño y desarrollo de un nuevo sistema y migración de la información almacenada.	23/01/182	1/10/19	Finalizado
	Matriz Origen-Destino Zonificada del STM	Determinar el movimiento de los usuarios dentro de Montevideo mediante un algoritmo en base al ascenso y al viaje previo, y mediante una aplicación realizada en Qlik que visualizar esta información y analizar el movimiento entre zonas, barrios, así como cuales son las combinaciones de líneas.	01/02/18	31/12/18	Finalizado
	Análisis de usuarios frecuentes del STM	Determinar el comportamiento de los usuarios dentro del sistema de transporte mediante la construcción de una estructura de sistema y aplicar distintos análisis mediante la recopilación a nivel de usuario de toda la información necesaria.	14/02/18	06/08/18	Finalizado
	Plataforma de gobernanza de la ciudad para transporte público del área metropolitana	Incorporar en la plataforma de ciudad inteligente a los vehículos que dispongan de la información de posicionamiento y visualizar esta información en un mapa.	01/05/18	30/11/18	Finalizado

Lineamiento Estratégico IM	Nombre	Objetivos / Alcance	Inicio	Fin	Estado
	Cuidadores de vehículos	Agregar un nuevo módulo en la aplicación de Cuidadores de Vehículos que permita guardar y recuperar documentación almacenada en formato digital asociada a cada cuidador.	29/06/18	18/01/19	Finalizado
	Perfil de carga para líneas estratégicas de transporte público	Utilizar la información de la matriz origen destino generada con los datos del Sistema de Transporte Público, para determinar la ocupación de los ómnibus dentro de Montevideo.	03/09/18	30/11/18	Finalizado
	Sistemas de visualización de datos de tránsito	Visualizar mediante un sistemas de visualización de datos de tránsito a partir de la integración de datos del CGM a la plataforma de Ciudades Inteligentes de la IM, con los dispositivos se conteo de vehículos y con las cámaras de fiscalización.	01/02/19	31/07/19	Finalizado
IM1. Promover un sistema de movilidad eficiente, sustentable y seguro	Estudios aplicados al transporte público y movilidad basado en análisis de datos	Dar continuidad a los proyectos del Departamento de Movilidad ayudando a la toma de decisiones mediante estudios de velocidades, establecimientos comerciales e industriales registrados y transmisiones de posiciones en tiempo real.	01/03/19	30/11/19	Finalizado
	Nivel de cumplimiento del servicio del transporte público	Definir los indicadores que permitan monitorear el comportamiento de las Empresas de Transporte dentro del Sistema Metropolitano, visualizarlos y brindar información que permita generar las sanciones correspondientes.	01/02/17	30/11/18	Finalizado
	Integración de Créditos Directos al pospago STM	Implementar la solución que permita ofrecer a los usuarios del STM utilizar la tarjeta de crédito que ofrece la empresa Créditos Directos para respaldar los viajes en realizados en el STM con la modalidad Pospago.	01/11/16	25/01/18	Finalizado

Lineamiento Estratégico IM	Nombre	Objetivos / Alcance	Inicio	Fin	Estado
	Ranking de ocupación de paradas para la colocación de refugios	Generar una descripción completa sobre la ocupación de los refugios, que provea al evaluador de la intervención parámetros en los cuales pueda basar con mayor objetividad y precisión su decisión.	02/01/18	03/04/18	Finalizado
	Colaborar en la implementación de la ampliación del Centro de Gestión de Movilidad	Ampliar a otros corredores de la ciudad los resultados que se alcanzaron en la primera etapa, colaborar en la definición de cuáles son las zonas y/o corredores a ampliar, también estudiar y relevar las tecnologías y sistemas existentes para los temas de control de estacionamiento, de control de carril exclusivo para buses, control de transporte de carga y carcelería para paradas de bus.	09/01/17	30/06/19	Finalizado
	Análisis de velocidad del transporte público en corredores	Automatizar todos los cálculos para obtener las velocidades operacionales promedio mediante las máquinas de abordo, luego procesar los datos generador y visualizarlos en Qlik, donde puedan ser consultados por tramos, horarios, líneas y franjas horarias.	14/02/18	31/08/18	Finalizado
	Implementar el sistema de Fiscalización electrónica	Incorporar al sistema de fiscalización electrónica de Montevideo distintos subsistemas de fiscalización y dispositivos: radares móviles, sistema de reconocimiento de matrículas de fiscalización de patente, fiscalización de estacionamiento tarifado y fiscalización móvil con celulares.	17/10/17	15/01/20	Finalizado
	Determinar el movimiento entre las distintas zonas geográficas	Estimar una MOD que permita caracterizar la demanda de servicio para las distintas Zonas de Asignación de Transporte.	20/02/17	24/11/17	Finalizado
	Plataforma Electrónica de Transporte	Ordenar el servicio prestado por trabajadores de vehículos privados contratados a través de plataformas electrónicas, brindar la seguridad que corresponde a sus usuarios, cumplir con el sistema tributario y garantizar un servicio eficaz y eficiente.	24/05/18	18/12/19	Finalizado



Lineamiento Estratégico IM	Nombre	Objetivos / Alcance	Inicio	Fin	Estado
IM1. Promover un sistema de movilidad eficiente, sustentable y seguro	STM Taxi	Desarrollar una solución que permita utilizar la tarjeta STM como medio de pago de los viajes en TAXI, haciendo uso del mismo dispositivo POS promovido por la ley de inclusión financiera que se van a utilizar para el pago mediante tarjetas de crédito o débito.	01/01/18		Ejecución
	STM Metropolitano	Ofrecer al ciudadano del área metropolitana de Montevideo la posibilidad de viajar en todo el sistema de ómnibus con una única tarjeta.	02/01/18		Ejecución
	Monitoreo y Control de las zonas de exclusión de camiones	Tener un control más eficiente del transporte de carga en la ciudad mediante la mejora de los controles y poder ofrecer a los conductores de vehículos de carga herramientas informáticas que les permitan solicitar excepcionalmente circular por la zona de exclusión.	15/03/19		Ejecución
	App Denuncias Bicisendas/Rampas	Desarrollar una app para control ciudadano de vehículos que estén obstaculizando rampas de acceso, sobre la vereda, sobre ciclo vías y sobre bici sendas.	21/06/19	30/10/20	Finalizado
	Solución para el nuevo editor geográfico	Reemplazar la plataforma de desarrollo de aplicaciones SIG a una tecnología actual.	01/10/2020		Ejecución
IM2. Promover un desarrollo ambientalmente sustentable	Gestión de calidad y sostenibilidad para obras del Fondo Capital	Generar capacidades orientadas en la gestión de calidad en la construcción para el cuerpo de profesionales de la IM que intervienen en la dirección de obra.	05/02/18	30/12/18	Finalizado
	Sensores pluviales y de nivel instalados y conectados, en el marco de proyectos IoT.	Automatizar la recolección de los datos de todos los equipos pertinentes a la Unidad de Saneamiento e integrar, durante el presente año, al menos otros sensores a la plataforma.	02/05/18	30/11/18	Finalizado







Lineamiento Estratégico IM	Nombre	Objetivos / Alcance	Inicio	Fin	Estado
	Gestión de la Calidad en la Construcción GCC	Incorporar en los pliegos de condiciones particulares de las obras a licitar especificaciones para la realización y presentación de planes de calidad y de gestión de calidad, con el fin de la incorporación, seguimiento de criterios de sostenibilidad ambiental en los Espacios Públicos (EPPP).	14/01/19	17/01/20	Finalizado
	Estudios de analítica de datos aplicadas al desarrollo ambiental	Determinar el tipo de rotura de la unidad, si es mecánica o de equipamiento y el tiempo estimado que ocurre entre ellas y controlar cuales son los camiones que están depositando residuos en zonas no autorizadas.	01/03/19	31/12/19	Finalizado
	Sonómetros	Recolectar datos del ruido antes, durante y después del proyecto planificado sobre la avenida 18 de julio y monitoreo constante de ruido sobre zona de boliches.	23/05/19	01/11/19	Finalizado
	Sistema de sensores para contenedores de residuos	Brindar apoyo tecnológico mediante la instalación piloto de sensores en contenedores y despacho de flota de camiones recolectores	01/08/16	29/12/17	Finalizado
IM2. Promover un desarrollo ambientalmente sustentable	Sistema de monitoreo, apoyo a la operación y alerta temprana de inundaciones en la UFP	Modificar la operación de la Unidad Funcional Pantanoso (UFP) para minimizar los vertidos, previamente, al inicio y posteriormente a los eventos de tormenta, flexibilizando el sistema para que funcione de acuerdo a la lluvia ocurrida y minimizando los vertidos de aguas servidas a la Bahía.	01/08/16	29/12/17	Finalizado
	Videojuego del género estrategia con foco en la economía circular (Reunite)	Posicionar a la economía circular en el debate público a través de un videojuego y la narrativa transemidia, para ello se deberá desarrollar un plan de difusión, perfil de publicidad y su gestión durante el primer año desde la aprobación del prototipo beta; deberá ser gestionada a través de la página web creada y de la red social Facebook.	24/04/19	31/08/19	Finalizado
	Sistema de mantenimiento preventivo y gestión de activos de limpieza	Realizar el relevamiento necesario para la construcción de una solución digital que sistematice el mantenimiento preventivo de la flota y colabore en la correcta gestión de los activos de limpieza relacionados al mantenimiento operativo	01/10/2017		En pausa

Lineamiento Estratégico IM	Nombre	Objetivos / Alcance	Inicio	Fin	Estado
	Sensores pluviales, incorporación a plataforma FIWARE en el marco de proyectos IoT	Realizar las compras correspondientes (en caso de ser necesario), instalar, configurar y conectar a la red de dispositivos de la IM, 8 sensores pluviométricos ubicados en puntos de interés para la Unidad de Saneamiento dejándolos reportando datos de forma estable a la plataforma FIWARE de la IM.	19/03/19	13/12/19	Finalizado
	Simplificación del trámite y automatización del control y acceso al sitio de DFR	Automatizar y tecnificar la disposición de residuos de acuerdo al nuevo esquema de recolección previsto para la ciudad y gestionar adecuadamente la información sobre los permisos y su vigencia, tanto del transportista como del generador.	03/10/16	29/12/17	Finalizado
	Medición de parámetros de calidad del agua del Río de la Plata	Medir determinadas variables del Río de la Plata de forma de poder predecir en tiempo real la calidad bacteriológica de las playas de Montevideo y dar alertas tempranas a la población.	01/10/19		Ejecución
IM3. Fortalecer la inclusión social y la convivencia	Tarjeta Montevideo Libre	Desarrollo de un sistema full-web que permite la gestión del programa Montevideo Libre y de una app para uso de los beneficiarios a cargo de la IM.	27/11/17	21/08/18	Finalizado
	Gestión Social	Desarrollo de una solución de software para la Gestión de programas, prestaciones y convenios para el Departamento de Desarrollo Social- División Políticas Sociales	08/01/180	01/03/19	Finalizado
	Sistema de registro y gestión de denuncias de violencia doméstica	Registrar las denuncias realizadas por las mujeres víctimas de violencia de género, pudiendo generar un espacio seguro para esta instancia. Obtener información relevante que sea insumo de estrategias contra la violencia de género.	01/08/18	30/12/18	Finalizado

Lineamiento Estratégico IM	Nombre	Objetivos / Alcance	Inicio	Fin	Estado
	Wifi en bibliotecas, museos y teatros	Brindar asesoramiento y obtener una cotización para proveer Wifi en Museos, Bibliotecas y Teatros de la IM, con el fin de evaluar propuestas y planificar su implantación en una próxima fase.	01/07/19	21/11/19	Finalizado
IM3. Fortalecer la inclusión social y la convivencia	Aplicación móvil para proyecto Parque Rodó	Incorporar nuevos sistemas de iluminación para los monumentos del Parque Rodó, desarrollar una aplicación móvil que además de aportar información contenga módulos interactivos que afecten dicha iluminación.	02/04/18	23/12/19	Finalizado
	Gestión de la información	Mejorar la cantidad y calidad de la información disponible a la ciudadanía.	01/01/16	31/12/19	Finalizado
	Wifi en espacios públicos	Brindar Wifi en espacios públicos	01/10/19		Ejecución
	App Parque Batlle	Realizar una aplicación genérica para parques y espacios recreativos e incorporar el uso de nuevas tecnologías e información como atractivo para los visitantes de parques y otros espacios recreativos.	24/04/19		Ejecución
IM4. Impulsar un modelo de desarrollo sustentable e innovador	Mejora de los servicios en línea	Potenciar la implementación de trámites en línea de la IM, disponiendo de 386 trámites en línea.	01/01/16	31/12/19	Finalizado
	Jornada Facultad de Ingeniería - IM	Disponer de una jornada de intercambio entre funcionarios y autoridades de la IM y docentes de Fing para poder establecer proyectos conjuntos en temas de interés para la IM pero que tengan un componente de Investigación y Desarrollo (I+D).	03/05/17	04/08/17	Finalizado
	Cercanía Digital	Colocar a los ciudadanos en el centro de la gestión, utilizando las redes sociales para lograr una comunicación de cercanía: mecanismo de comunicación con la ciudadanía para minimizar los impactos negativos en el territorio durante el período de obras y oír en las redes sociales los comentarios de las personas.	08/11/17	04/02/20	Finalizado

Lineamiento Estratégico IM	Nombre	Objetivos / Alcance	Inicio	Fin	Estado
	Migración de 126 redes de la IM a servicio DHCP.	Migrar 126 redes de telecomunicaciones de la IM a un modelo de configuración por DHCP.	01/01/18	28/12/18	Finalizado
	Iniciativas de Internet de las cosas Implementadas.	Integrar de forma tecnológica datos en la plataforma de CI y crear servicios que puedan resultar de utilidad para el funcionamiento interno de alguna unidad o para los ciudadanos. El objetivo es agregar 5 nuevos conjuntos de datos y/o servicios en la plataforma de ciudad inteligente.	02/04/18	17/12/18	Finalizado
	Consulta genérica de trámites	El proyecto consiste en proveer una consulta web homogénea que le permita a los ciudadanos consultar por identificador de trámite y poder visualizar el estado del trámite consultado, así como también los pasos más significativos por los que ha pasado el mismo desde su creación.	01/05/19	27/12/19	Finalizado
	Capacitación y plan de acción de mejora para accesibilidad	Brindar más y mejores servicios a los ciudadanos, mediante la capacitación de los funcionarios se incorporarán pautas que abordan la accesibilidad del contenido web tanto en equipos de escritorio como en dispositivos móviles.	10/06/19	18/12/19	Finalizado
IM4. Impulsar un modelo de desarrollo sustentable e innovador	Sistema de Necrópolis	Proporcionar medios electrónicos para la gestión de los trámites de necrópolis que deben realizar las empresas de pompas fúnebres.	01/07/19	11/12/19	Finalizado
	Certificado Único Departamental (CUD) Certificado Único Municipal (CUM)	Contribuir en la mejora de la gestión, incorporando la posibilidad de iniciar los trámites Certificado Único Departamental (CUD) y Certificado Único Municipal (CUM) en línea.	07/10/19	30/12/19	Finalizado
	Implantación de site de contingencia	Mantener la continuidad de los servicios en caso de un incidente que afecte la totalidad del edificio, se pretende mudar el sitio alternativo actual a un sitio que se encuentre a una distancia suficiente.	01/02/17	27/04/19	Finalizado

Lineamiento Estratégico IM	Nombre	Objetivos / Alcance	Inicio	Fin	Estado
	Instalación de equipamiento e infraestructura según plan de implementación para 2019	Avanzar en la actualización del core de la red para permitir la comunicación entre distintos componentes y distintas redes. El objetivo del proyecto incluye compra e instalación de equipamiento e infraestructura: Realizar plan de implementación para el 2019 e implementarlo en un 100% a lo previsto.	01/02/19	31/10/19	Finalizado
	Adicional a viviendas deshabilitadas	Implementar un sistema y procedimientos para registrar los consumos de UTE, aparearlos a las cuentas existentes de contribución inmobiliaria, determinar las cuentas que deberán tener el nuevo adicional, generarlo en la contribución inmobiliaria de acuerdo a la reglamentación del mismo y adecuar el sistema actual para mantener el tributo y este adicional, así como la historia de consumos de UTE y su vinculación a los padrones y cuentas de contribución inmobiliaria	01/07/17	24/12/2018	Finalizado
	Crear una plataforma de ciudades inteligentes para Montevideo y promover su uso	Crear una plataforma de ciudades inteligentes para Montevideo, la cual será la base de los desarrollos a proveer en el departamento	03/03/17	06/10/18	Finalizado
	Gestión de facturas web - Nuevas Funcionalidades	Agregar nuevas funcionalidades a la aplicación de Gestión de Facturas Web que permitan procesar lo antes posible las solicitudes de pago pendientes y que faciliten a las contribuyentes el acceso a la factura enviada por correo electrónico.	04/04/18	16/11/18	Finalizado
	Actividades de Montevideo Lab	Inaugurar formalmente el Mvd Lab y cumplir las metas y objetivos: -Foro de participación. -Hackatón sobre espacio público y acoso	06/03/17	28/12/18	Finalizado
	Evento Ciudades Inteligentes	Realizar un evento anual de Ciudades Inteligentes para mediante el uso de tecnología favorecer la adopción de soluciones innovadoras principalmente para los temas calificados como críticos.	06/03/17	06/12/17	Finalizado

Lineamiento Estratégico IM 	Nombre 	Objetivos / Alcance 	Inicio 	Fin 	Estado 
	Desarrollar la red de IoT para consolidar la plataforma de ciudades inteligentes	Realizar un estudio técnico de las principales tecnologías al día de hoy para montar una solución de IoT.	15/02/17	15/06/18	Finalizado
IM4. Impulsar un modelo de desarrollo sustentable e innovador	Modelo de Sostenibilidad	Diseñar e implantar un modelo sostenible para el diseño, construcción y mantenimiento de los espacios públicos	19/01/17	21/12/17	Finalizado
	Servicios de la plataforma de Ciudades Inteligentes para uso de aplicaciones.	Implementar servicios informáticos que utilicen la plataforma de Ciudades Inteligentes para aplicaciones de mejoras en los servicios públicos, aplicaciones para la ciudadanía, o para herramientas de gestión de la IM.	24/04/19	31/12/19	Finalizado
	Creación de Montevideo LAB	Por resolución 3167/16 del Intendente de Montevideo, se establece la estructura orgánica del Departamento de Desarrollo Sostenible e Inteligente y dentro de ella Montevideo Lab (MVDLab). Este es un espacio dedicado a facilitar el intercambio, la interacción y la innovación entre ciudadanía y gobierno. Un ámbito de producción, experimentación y difusión de proyectos innovadores desde el cual se generan puntos de encuentro con abordajes colaborativos y experimentales para alcanzar nuevas y mejores soluciones a los desafíos que plantea la ciudad.	04/04/18	16/11/18	Finalizado
	Desafío TEA	Desafío para diseñar el mejor algoritmo que calcule los Tiempos Estimados de Arribo (TEA) de ómnibus del transporte público en tiempo casi real (NRT), mediante la implementación de componentes de la plataforma IoT Fiware..	08/10/18	30/10/18	Finalizado

Lineamiento Estratégico IM	Nombre	Objetivos / Alcance	Inicio	Fin	Estado
	Desafío ANII	Con el interés de incrementar el uso del transporte público de Montevideo, la IM propuso el desafío de diseñar soluciones que permitan reemplazar el sistema actual de cobro de boletos por uno que brinde otras facilidades, con el fin de: mejorar la experiencia en el uso del servicio público, tener datos del desplazamiento de las personas que utilizan el servicio y controlar en tiempo real el funcionamiento del sistema en su totalidad.	01/05/17	30/06/18	Finalizado
	Desafío "Montevideo de la Innovación Social"	Contar con soluciones innovadoras en el ámbito de la economía social, mediante un programa que propone espacios de trabajo para encontrar soluciones comunitarias a problemas que aquejen a un barrio, una zona o un espacio cultural de la ciudad, desde el uso de la tecnología.	01/08/19	01/12/19	Finalizado
	Montevideo plataforma de experimentación	Mejorar la calidad de vida de los ciudadanos mediante el uso de la tecnología, integrando iniciativas tecnológicas basadas en dispositivos inteligentes e impulsar iniciativas que promuevan la colaboración y la co-creación con distintos actores.	01/08/16	01/08/16	Finalizado
IM4. Impulsar un modelo de desarrollo sustentable e innovador	Concurso del Hackatón "Bicitón 2017: movilidad en ciudades inteligentes, Montevideo"	Realizar una BICITÓN, un hackatón (o maratón de desarrollo de software) para comprender la movilidad urbana y el uso de la bicicleta como modo sostenible de transporte.	21/10/17	22/10/17	Finalizado
	Talleres de robótica para niños y niñas 2019	Acercar a las niñas a la ciencia y tecnología, de forma lúdica y con experimentación directa en talleres. La actividad se planteó inicialmente para niñas, hijas de funcionarias y funcionarios de la IM, y en los meses sucesivos se extendió a niñas y niños en general.	01/03/19	01/08/19	Finalizado



Lineamiento Estratégico IM	Nombre	Objetivos / Alcance	Inicio	Fin	Estado
	Programa de aplicaciones móviles.	Construir aplicaciones móviles de cara al ciudadano, para que pueda acceder a servicios que le sean de utilidad, promoviendo la creatividad, la innovación, y el protagonismo ciudadano en la gestión, contribuyendo al desarrollo de Montevideo como ciudad inteligente.	01/01/16	31/12/19	Finalizado
	Montevideo Atención a la Ciudadanía	Brindar una atención multicanal (presencial, telefónica, móvil y web) al usuario que requiere realizar cualquier trámite ante la Intendencia de Montevideo. El proyecto se planifica en etapas anuales y va a finalizar en diciembre de 2020.	01/09/16	31/12/20	Ejecución
	Estaciones de Montevideo Inteligente (EMI)	Crear un prototipo de EMI a instalarse en el espacio público que permita a los habitantes y visitantes consultar información de la ciudad e información turística, consultar y recargar su tarjeta de transporte, cargar sus dispositivos electrónicos, inflar y estacionar bicicletas, entre otros.	20/05/19	16/09/20	Finalizado
IM5. Potenciar el relacionamiento con la ciudadanía y la participación	Portal Ciudad Vieja a escala humana	Contar con un portal en el cual la Intendencia de Montevideo publique información de los proyectos pertenecientes al programa Ciudad Vieja a escala Humana.	01/09/16	19/01/17	Finalizado
	Articulación de redes locales	Permitir que los niños y adolescentes trabajen con propuestas, experiencias educativas, debates y participación en eventos en conjunto con distintos actores del sistema educativo.	15/02/17	06/12/17	Finalizado
	Implantación de Montevideo Lab en el Cabildo	Generar un espacio físico adecuado para el desarrollo de las actividades; acondicionado con infraestructura, equipamiento y mobiliario acorde a las líneas de trabajo de Montevideo Lab.	06/03/17	07/12/17	Finalizado

Lineamiento Estratégico IM	Nombre	Objetivos / Alcance	Inicio	Fin	Estado
	Mapeo de iniciativas ciudadanas	Generar plataforma abierta, colaborativa y orientada a promover, difundir, analizar y apoyar iniciativas y procesos críticos con ánimo propositivo de la ciudadanía, con especial incidencia en las transferencias al territorio, la ciudad y el espacio público.	16/03/17	01/12/17	Finalizado
	Montevideo DECIDE	Modernizar los procesos de participación ciudadana, en particular los del presupuesto participativo.	02/10/17	1/04/18	Finalizado
IM5. Potenciar el relacionamiento con la ciudadanía y la participación	Nuevos sitios webs para Cultura	Renovar el diseño web de los Portales de cultura y modificar el template de los sitios de Cultura, ajustándose a la nueva imagen institucional.	03/04/18	21/12/18	Ejecución
	Portal Montevideo Mejora	Crear un portal en el cual la Intendencia de Montevideo publique información sobre los diferentes proyectos georreferenciados que se planifica realizar, que están en ejecución o que han sido finalizados en todo el departamento.	01/07/18	23/07/18	Finalizado
	Portal Compromisos de Gobierno	Promover la cultura de rendir cuentas al ciudadano respecto a los resultados de la gestión, comunicando y publicando en forma permanente los logros y dificultades encontradas.	01/01/19	08/08/19	Finalizado
	Consulta de deuda	Brindarle a los contribuyentes la posibilidad de consultar la deuda de sus cuentas sin tener que concurrir a la IM, incorporando nuevos trámites en línea para los ciudadanos.	25/06/19	27/11/19	Finalizado
	Diseño e implementación de un observatorio ambiental	Contribuir a la creación de nuevas políticas sobre aspectos que tienen impacto ambiental, mediante la creación de un portal donde se publiquen los datos sistematizados y ordenados, a través de herramientas de visualización.	01/12/16	29/12/17	Finalizado

Lineamiento Estratégico IM	Nombre	Objetivos / Alcance	Inicio	Fin	Estado
	Debates ciudadanos: Participación	Contribuir a la implementación de políticas públicas departamentales sustentadas en una mayor participación e involucramiento de los ciudadanos de Montevideo en la propuesta y discusión de iniciativas tendientes a la mejora de la calidad de vida de la ciudad.	02/01/17	20/12/17	Finalizado
	Plataforma de participación ciudadana	Desarrollar una plataforma de participación ciudadana a ser utilizada por los diversos servicios de la IM	02/10/17	1/04/18	Ejecución
	Mejora de Mi Montevideo	Creer en servicios, para transformar Mi Montevideo en el lugar donde el ciudadano se dirigirá para interactuar con la Intendencia y obtener información con valor agregado de la ciudad.	06/02/17	31/12/19	Ejecución
	Difusión Montevideo Lab	Generar un sitio de difusión propio, donde publicar y compartir los contenidos y las noticias referidos al accionar de Montevideo Lab	10/02/17	12/12/17	Finalizado
	Infraestructura para API de servicios abiertos sobre plataforma Open Shift	Liberar servicios abiertos sobre la plataforma de ciudad inteligente.	24/04/19	01/02/20	Finalizado
	Datos abiertos	Profundizar la política de publicación de datos abiertos. Los objetivos planteados fueron tener 18 nuevos juegos de datos abiertos en el período.	01/01/16	31/12/20	Finalizado
	Nuevo portal montevideo.gub.uy	Análisis del contenido actual, una recategorización de contenidos acompañando y apoyando éste proceso con un cambio en el diseño web de todo el sitio. Se realiza el proyecto en fases.	01/03/18	31/12/20	Finalizado
IM6. Realizar una transformación cultural hacia una gestión eficiente, innovadora y transparente	Desarrollo del expediente electrónico	Implantar expediente electrónico al 80% y un 40% en Municipios.	01/06/16	30/06/17	Finalizado
	Capacitación TI	Realizar capacitaciones para los distintos sectores del Departamento de Desarrollo Sostenible e Inteligente (DDSI) de perfeccionamiento técnico y disciplinas anexas que se puedan utilizar en las tareas de planificación y seguimiento de proyectos.	01/01/16	31/12/19	Finalizado

Lineamiento Estratégico IM	Nombre	Objetivos / Alcance	Inicio	Fin	Estado
	Cableado estructurado de datos en el edificio sede	Hacer una nueva instalación del cableado estructurado del Edificio Sede. Este proyecto se realizó en fases anuales para poder cumplir el objetivo.	01/01/16	31/12/20	Ejecución
	Integración con otros organismos	Realizar las gestiones para obtener los datos de otros organismos y realizar las adecuaciones y/o desarrollos necesarios para ponerlos disponibles para las aplicaciones corporativas de la Intendencia de Montevideo, así como para realizar informes o análisis sobre los mismos y/o cruzándolos con datos propios.	10/10/16	31/12/20	Ejecución
	Cubo de Expediente Electrónico	Desarrollar y publicar un Cubo que recoja los datos relevantes de la tramitación de los Expedientes Electrónicos.	08/11/16	31/12/20	Ejecución
	Virtualización de escritorio	Implementar una solución de escritorio virtual adecuada a las necesidades de la IM .	13/01/17	30/07/19	Finalizado
	Modelo de Mejora Continua	Diseñar un modelo que permita a los diferentes sectores de la IM ingresar en un sistema participativo de mejora continua de la gestión, en forma eficaz, alineada, coherente y sistemática.	20/01/17	29/12/17	Finalizado
	Plan de innovación	Diseñar, desarrollar e implantar 4 aplicaciones para usuarios internos: Matriz de Intereses y Habilidad, Cursos, Respuestas e Ideas.	01/03/17	31/10/17	Finalizado
	Evolución del modelo Help Desk a Service Desk en el soporte a usuarios IM	Instrumentar la versión service desk de la herramienta informática JIRA.	01/03/17	05/11/18	Finalizado
	Integración de Expediente Electrónico IM-JDM	Utilizar el estándar de AGESIC FIEE para la interconexión de los módulos de Expediente Electrónico de las plataformas de Gestión Documental de la Intendencia de Montevideo y la Junta Departamental de Montevideo.	03/07/17	29/12/17	Finalizado

Lineamiento Estratégico IM	Nombre	Objetivos / Alcance	Inicio	Fin	Estado
	Consultoría Desarrollo	Realizar una consultoría para un análisis de la estructura actual y funciones del área de desarrollo y elaborar un diagnóstico con fortalezas y debilidades y elaborar una propuesta de nueva estructura y recomendaciones con acciones de mejora en general.	01/01/18	14/03/19	Finalizado
	Gestión de padrones para Catastro y Avalúo	Realizar el módulo para gestionar las modificaciones prediales en el GIP - Gestión Integral de Padrones. Desde su generación en Catastro y Avalúo hasta que se archive.	29/06/18	03/07/19	Finalizado
IM6. Realizar una transformación cultural hacia una gestión eficiente, innovadora y transparente	Acuerdo en línea	Realizar una revisión total del proceso de creación y aprobación de las resoluciones, integrándolo con el nuevo proceso administrativo utilizado con el expediente electrónico.	30/08/18	12/09/19	Finalizado
	Migración RACO a IMNube	Migrar de RACO a IMNube es alojar todos los archivos en la plataforma Alfresco. Además de los procesos para el cambio de infraestructura, se deberán adaptar los diferentes sistemas para interactuar con Alfresco mediante una API desarrollada por la IM.	29/04/19	31/12/20	Ejecución
	Autogestión de usuarios externos	Definir un modelo para los usuarios empresa basado en el usuario de ID Uruguay y la autogestión de los mismos por parte del representante de la empresa.	03/06/19	31/12/20	Ejecución
	SGC-EMC	Ingresar el Sistema de Gestión de la UGCS durante 2019, último año de mantenimiento de la recertificación, a efectos de que quede incluida en los nuevos procedimientos y formatos establecidos para ello.	03/06/19	15/11/19	Finalizado
	Aumento de Capacidad de Almacenamiento de video	Brindar una solución de almacenamiento que se adapte de forma óptima a los requerimientos, y que permita optimizar las tareas asociadas a las aplicaciones para análisis, reproducción y almacenamiento de video.	26/08/19	15/11/19	Finalizado

Lineamiento Estratégico IM	Nombre	Objetivos / Alcance	Inicio	Fin	Estado
	Instalación de equipamiento e infraestructura en locales externos	Brindar mayor ancho de banda de acceso a internet a funcionarios de la IM en locales externos.	01/01/18	21/12/18	Finalizado
	Migración del 100% de los Forms a la versión 12. IM	Realizar la actualización tecnológica para mejora de los sistemas de gestión.	01/01/19	31/12/19	Finalizado
	Implementación del sistema de comunicaciones unificada	Actualizar la infraestructura de telefonía de la IdeM, para mejorar la calidad de los actuales servicios.	01/03/17	10/12/19	Finalizado
	Nueva Intranet	Diseñar una nueva Intranet, con mayores funcionalidades que la existente a ese momento. Se planteó el desarrollo de un sitio web en Drupal 8, que cuenta además con la capacitación de los potenciales usuarios y el apoyo técnico al equipo de Comunicaciones en el lanzamiento oficial del mismo.	01/03/17	23/12/19	Finalizado
	Implantación de nueva herramienta de correo	Cambiar la herramienta de correo electrónico y agenda electrónica actual por una herramienta que permita facilitar la tarea que realizan los funcionarios con dicha herramienta, con el objetivo de mejorar los servicios brindados al ciudadano.	01/03/18	03/06/19	Finalizado
	Estrategia de renovación de storage y adquisición e implementación de solución de almacenamiento.	Implementar la solución de almacenamiento adquirida que contemple las necesidades particulares de las aplicaciones de la IM. Se realizó en tres fases.	01/06/17	31/12/19	Finalizado
IM6. Realizar una transformación cultural hacia una gestión eficiente, innovadora y transparente	Consultoría ITIL	Definir un marco común para determinados procesos ITIL, como parte de la provisión de servicios basados en sus buenas prácticas, identificar hasta 10 (diez) servicios considerados estratégicos y definir procesos estratégicos incluyendo su ciclo de vida en las fases de diseño, transición, operación y mejora continua de servicio.	01/11/17	30/09/18	Finalizado

Lineamiento Estratégico IM	Nombre	Objetivos / Alcance	Inicio	Fin	Estado
	Concursos - Desacoplamiento de SRH	Dar solución y transparencia al proceso de concursos tanto interno como externos que se realizan en la IM y actualizar el sistema para que sea beneficioso para el servicio, logrando agilizar las tareas y generar información.	05/04/18	15/06/18	Finalizado
	GEMO - Gestión de Morosidad	Manejar de forma más eficiente la morosidad. Incorporar nuevos módulos al sistema informático GEMO.	05/04/18	07/01/19	Finalizado
	Mejora en la infraestructura de seguridad de servidores centrales	Incorporar nueva tecnología que mejora la seguridad y el monitoreo de eventos permitiendo mitigar los riesgos asociados. La solución incorpora elementos de seguridad en dos niveles, a nivel de servidor y a nivel de la infraestructura de red.	05/12/16	30/12/19	Finalizado
	Ampliación del servicio WIFI Corporativo	Acceso Wifi corporativo. Implementar un sistema de acceso inalámbrico seguro a los sistemas informáticos corporativos para el uso de terminales móviles (laptops, tablets)	09/01/17	1/07/17	Finalizado
	Implantación Network Operation Center (NOC)	Contar con un NOC en Operaciones, con la finalidad de monitorear todos los activos de TI de la Intendencia, de forma de reducir el tiempo de indisponibilidades de los sistemas, anticipar eventos, prevenir problemas, y contar con herramientas para poder gestionar la capacidad, y los niveles de servicio.	13/01/17	14/05/18	Finalizado
	Escuela de Mejora Continua (EMC)	Elaborar una plataforma digital de conocimiento ubicuo, que permita avanzar en forma sistemática, participativa y colaborativa, en las áreas de liderazgo, planificación, procesos y desarrollo de las personas; con seguimiento de los resultados a tiempo Real.	15/01/18	01/08/19	Finalizado

Lineamiento Estratégico IM	Nombre	Objetivos / Alcance	Inicio	Fin	Estado
	Mejora en la seguridad de los accesos distribuidos desde dispositivos móviles	Lograr mejorar la infraestructura de seguridad de los accesos desde dispositivos móviles, proteger la información que se gestiona dentro de los mismos y poder tomar acciones en caso de robo o extravío de los mismos.	16/01/17	07/03/18	Finalizado
	Actualización de versiones de bases de datos	Asegurar la continuidad de los sistemas así como el desarrollo de nuevas prestaciones y mantener el estado de soporte del software por parte del proveedor.	16/01/17	03/10/17	Finalizado
	Implementación de Single Sign On Interno	Evitar que el usuario deba ingresar usuario y contraseña de forma reiterada en cada uno de los diferentes sistemas de IM.	16/01/17	31/12/20	Ejecución
IM6. Realizar una transformación cultural hacia una gestión eficiente, innovadora y transparente	Implementar acciones del plan de acción de seguridad de la información para 2019	Evaluar, realizar un plan de mejora de la seguridad de la información e implementar el mismo considerando un enfoque asociado a tecnología de la información.	17/07/17	31/12/19	Finalizado
	Consultoría de seguridad para la implementación de planes de continuidad del negocio	Lograr una alta disponibilidad de la infraestructura que soporta a los servicios brindados al ciudadano.	21/02/17	13/12/19	Finalizado
	Certificación de Calidad en varias áreas	Contar con sectores certificados por las normas: ISO 9.001, ISO 14.001 y ISO 17.025, a fin de poder verificar la calidad de los servicios ofrecidos por la Intendencia de Montevideo.	01/06/15	01/12/19	Finalizado
	Creación de la oficina de proyectos del Departamento de Desarrollo Sostenible e Inteligente	Proponer los lineamientos, políticas y criterios para el diseño, evaluación y gestión de proyectos y asegurar su cumplimiento, difundir la metodología con el objetivo de implantar una gestión uniforme de los proyectos en la Intendencia de Montevideo, de acuerdo con la política corporativa alineada con la gestión por proyectos.	13/07/16	13/07/16	Finalizado
	Implementación de la herramienta de gestión de proyectos SIGES	Mejorar la gestión y los resultados de sus proyectos. Hoy la IM cuenta con la versión SIGESIM de dicha herramienta la que utiliza en la gestión de todos sus proyectos.	03/08/15	03/08/15	Finalizado



Lineamiento Estratégico IM	Nombre	Objetivos / Alcance	Inicio	Fin	Estado
	Portal de Transparencia financiera	Tener un portal que permita acceder y visualizar de una manera amigable el presupuesto asignado a cada departamento de la Intendencia, su ejecución, ingresos, egresos y resultados, junto con las auditorías que en cada caso corresponda.	01/06/18	01/03/19	Finalizado
	Actualización y mejora del parque de Pcs	Realizar la actualización y mejora de los puestos de trabajo de la organización. Tomando como parte primordial para el buen rendimiento la capacidad de la CPU es que el plan de renovación se centrará en dicho componente.	01/01/17	31/12/19	Finalizado
	Centro de Operaciones de Montevideo	Diseñar y crear del Centro de Operaciones de Montevideo, con una mirada transversal, integrado por especialistas de diversas áreas de la IdeM y socios estratégicos externos, a los efectos de gestionar la gobernanza de la ciudad.	06/10/17	22/10/19	Finalizado
	Aumento de la capacidad para la plataforma de ciudades inteligentes	Aumentar la capacidad de almacenamiento (storage, big data) y procesamiento (clúster hadoop redundante) de la infraestructura de Smart City de la IM.	01/01/18	10/12/18	Finalizado
	Remate en línea	Ser un remate más genérico y se pueda realizar la puja responsiva.	01/09/17	19/12/20	Finalizado
IM6. Realizar una transformación cultural hacia una gestión eficiente, innovadora y transparente	Smart Building Centro de Fotografía (CdF)	Generar un prototipo modelo de edificio inteligente, gestionable desde la IM, utilizando a la sede del CdF como base experimental, de manera de afianzar los conceptos, comprender la magnitud de este alcance y generar una propuesta de difusión a la ciudadanía que implique un aprendizaje respecto a las variables del proyecto.	24/04/19	31/12/20	Ejecución
	Implementación de Herramienta para Tareas de Campo	Contar con una solución de software para la gestión de tareas de campo de la IM integrado con servicios base internos.	27/05/19	21/04/20	Ejecución

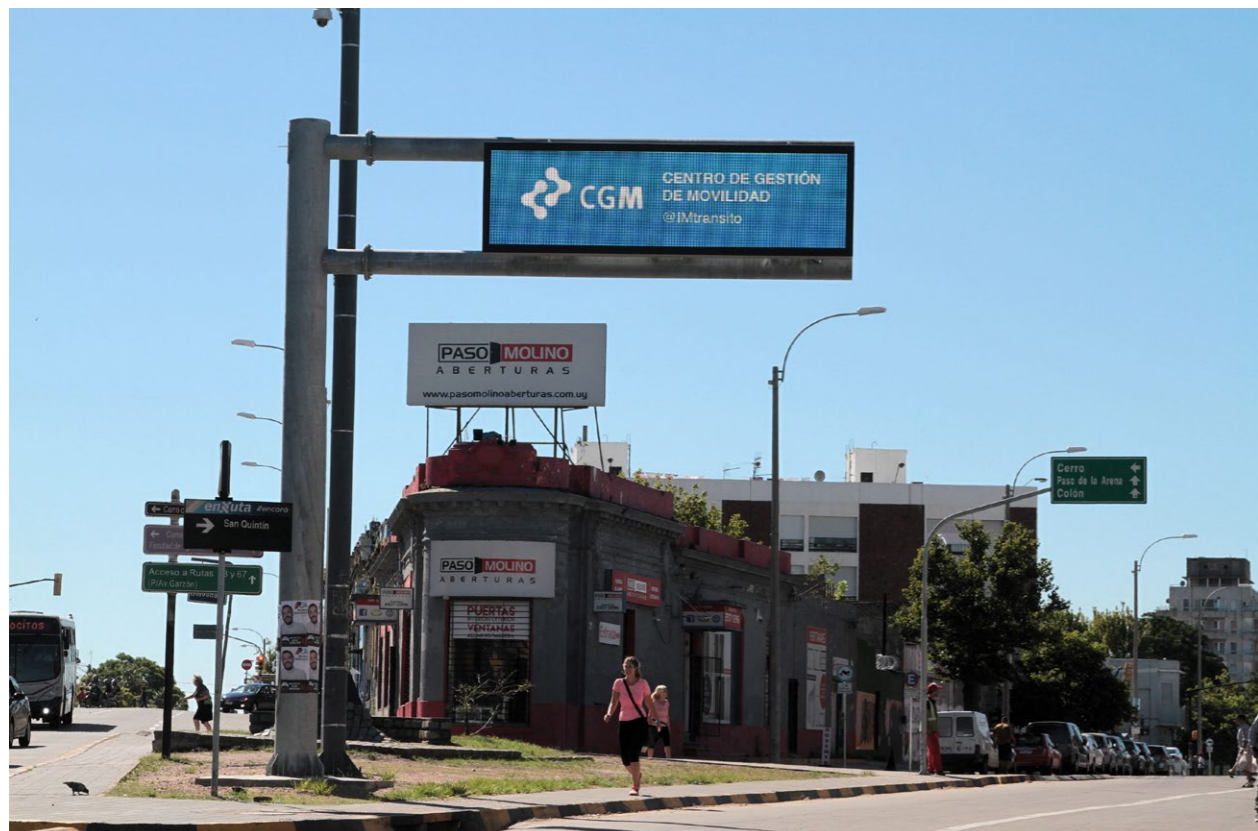
Lineamiento Estratégico IM	Nombre	Objetivos / Alcance	Inicio	Fin	Estado
	Catastro de tarifas de saneamiento	Asociar el mayor número posible de cuentas de OSE con Unidades Ocupacionales de la Intendencia, priorizando aquellas que según se infiera en algún punto del proceso, corresponden a áreas geográficas con cobertura de saneamiento.	01/10/19		Ejecución
	Obra del piso 1 1/2	Diseñar y ejecutar una reforma de las oficinas de la División Tecnología de la Información de manera integral, brindando una solución que se adecúe a sus necesidades tanto funcionales como espaciales y de confort.	04/08/16		Ejecución
	Plan de mejora de los sistemas financieros contables (GRP)	Lograr una gestión financiera contable eficiente y eficaz.	13/01/17	31/12/2020	Finalizado
	Actualización de plataformas	Actualizar el sistema operativo de todos los equipos que en los que fuera posible e implementar una plataforma de administración para todos los puestos de trabajo	24/04/19		Ejecución



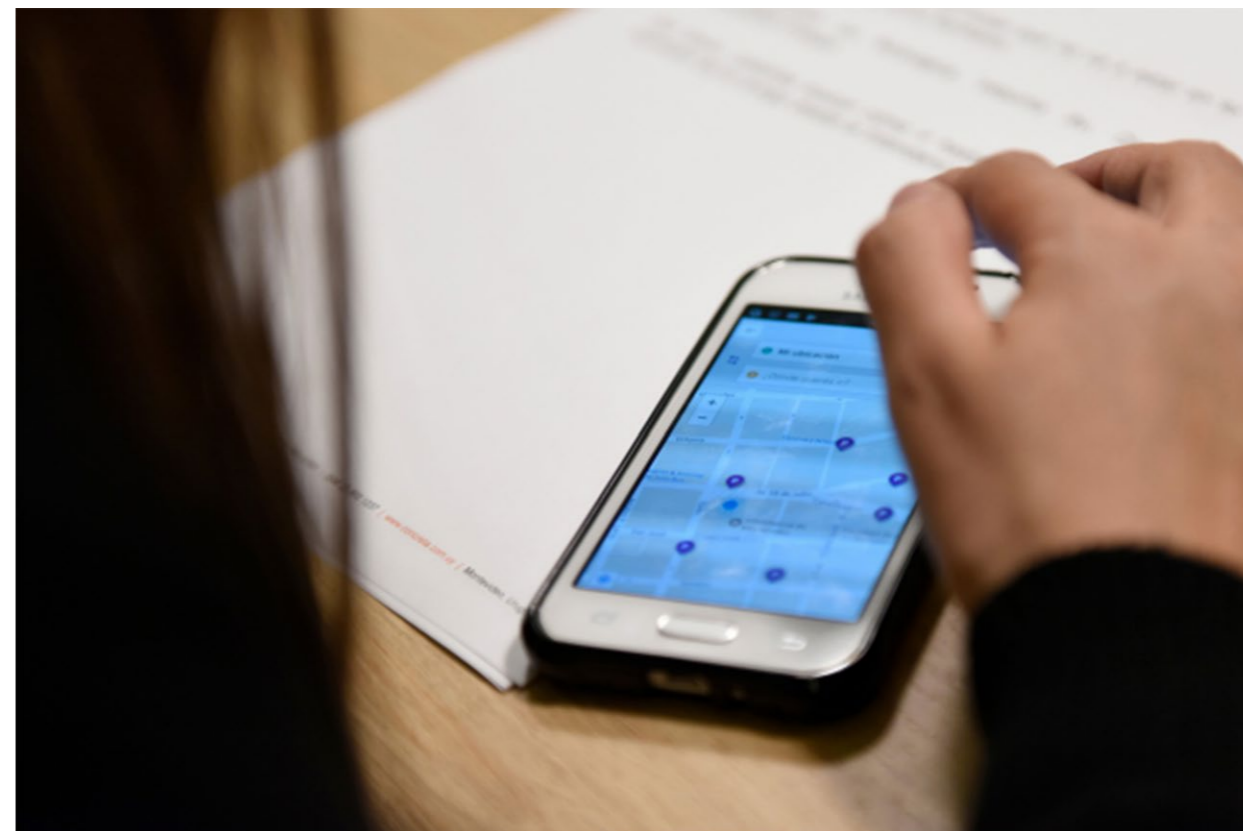
Adolescentes participando de procesos de innovación social



Proceso de innovación social para reingeniería de trámites en Montevideo Lab



Cartelería variable de tránsito y transporte



Aplicación Cómo Ir en proceso de testing con usuarios/as



Encuentro de Ciudades Inteligentes, tercera edición, año 2018



