



# ***Unidad de Proyectos Estratégicos***



CONTENIDO

<b>PRESENTACIÓN</b> .....	3
<b>CONDICIÓN INICIAL</b> .....	5
<b>CONDICIÓN AL FINAL DE LA GESTIÓN 2022, ACCIONES TOMADAS Y LOGROS OBTENIDOS</b> .....	7
<b>CONCLUSIONES</b> .....	12



## PRESENTACIÓN

La Municipalidad de Guatemala (MdG) en su función de atender los servicios públicos locales, el ordenamiento territorial de su jurisdicción y cumplir sus fines propios, busca implementar proyectos de desarrollo municipal que propicien una gestión pública eficiente, velando por los intereses del municipio en la prestación de servicios públicos y el cumplimiento de la norma legal aplicable a su gestión.

La Unidad de Proyectos Estratégicos (UPE), como parte del proceso de modernización y derivado de las distintas áreas estratégicas de trabajo municipal para un desarrollo integral de largo plazo, contribuye a impulsar los proyectos estratégicos en relación al transporte, infraestructura y movilidad urbana de la Ciudad de Guatemala y sus áreas de influencia urbana, con el propósito de mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

Dentro de los proyectos estratégicos priorizados se encuentran: AeroMetro, MetroRiel Eje Norte-Sur, Tarjeta Ciudadana, Transporte Público Ecoamigable, Metro Subterráneo (Oriente-Occidente), Parquímetros y Semaforización Inteligentes, entre otros que contribuyan a mejorar la movilidad urbana y el desarrollo del Área Metropolitana.

En general, la UPE apoya, durante las diferentes fases de los proyectos estratégicos de la MdG, en la coordinación de sus diversas actividades de gestión y desarrollo, así como en su alineación con la estrategia institucional y/o las políticas públicas relacionadas, brindando el seguimiento necesario con actores clave internos y externos.

Los logros o resultados más relevantes en que ha apoyado la UPE en el 2022 son:

- Coordinación, gestión y seguimiento interinstitucional a aspectos técnicos relacionados con diseño de estaciones, estudios y socialización del proyecto AeroMetro, con el apoyo de Cablevia de Guatemala, así como de dependencias intermunicipales de Guatemala y Mixco.
- Tarjeta Ciudadana en funcionamiento en el Sistema TransMetro con alrededor de 1.8 millones de unidades colocadas.
- Reglamento sobre el SERVICIO MUNICIPAL DE ESTACIONAMIENTO EN LA VÍA PÚBLICA DEL MUNICIPIO DE GUATEMALA, ya sean administrados y regulados con o sin un Sistema de Parquímetros Inteligentes, aprobado el 12 de diciembre por el Honorable Concejo Municipal. Aspectos de gestión social, técnicos-operativos y administrativos para el diseño, desarrollo e implementación del Proyecto de Parquímetros Inteligentes, en proceso final de definición.



- Coordinación, gestión y seguimiento interinstitucional para la realización de estudios complementarios de factibilidad que permitan la reestructuración del proyecto MetroRiel Eje Norte-Sur y completar la consultoría sobre los estudios de prefactibilidad del Metro Subterráneo Oriente-Occidente con los equipos de la Agencia Nacional de Alianzas para el Desarrollo de Infraestructura Económica (ANADIE), la Municipalidad de Mixco (MdM) y consultores nacionales e internacionales.
- Centros de Formación en Tecnologías (MUNITECs) de zonas 3 y 21 con obras completadas en un estimado de 95% y 100% respectivamente. Asimismo, sus instalaciones, equipamiento y personal se encuentran cerca de completarse al 100%, con oferta tecnológica y académica ya en funcionamiento.
- Seguimiento a gestiones técnicas, operativas y administrativas de los proyectos de Semaforización y Alumbrado Público Inteligente para el municipio de Guatemala.
- Gestiones relacionadas a los proyectos piloto de transporte público ecoamigables, tales como la reestructuración del sistema de buses urbanos (TuBus) con tecnología Euro 6 y de buses eléctricos para la Línea 5 del Sistema TransMetro, ambos contarán con tecnologías que contribuirán a una mayor eficiencia en su operación y mantenimiento. Estos proyectos además, coadyuvarán a cumplir con los compromisos locales, nacionales e internacionales en la reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) y niveles de ruido.





## CONDICIÓN INICIAL

La Unidad de Proyectos Estratégicos (en adelante UPE) de la Municipalidad de Guatemala es la encargada de coordinar e impulsar los proyectos estratégicos relacionados al transporte, infraestructura y movilidad urbana de la Ciudad de Guatemala y sus áreas de influencia urbana, con el fin de posibilitar la diversificación de los medios de transporte y movilidad urbana, para mejorar la calidad de vida de sus habitantes y visitantes.

El objetivo estratégico institucional que apoya la UPE es el de “Gestionar con eficiencia y transparencia la prestación de los servicios institucionales, mediante el desarrollo de nuevas tecnologías y estrategias para la modernización de los modelos y sistemas municipales, a manera de responder adecuadamente a las necesidades de los vecinos del municipio.”

En virtud de lo anterior, los objetivos principales de la UPE son:

- Coordinar y apoyar actividades de gestión de proyectos estratégicos de la MdG y sus empresas.
- Apoyar en la alineación de los proyectos estratégicos con la estrategia institucional y/o políticas públicas relacionadas que correspondan para su gestión y desarrollo.
- Coordinar con actores internos y externos para la gestión y desarrollo de proyectos estratégicos en sus diferentes fases.
- Facilitar y/o asistir a reuniones de gestión, planificación y toma de decisiones de los proyectos estratégicos.
- Seguimiento a tareas asignadas con equipos internos y externos para la gestión y desarrollo de proyectos estratégicos.

En relación con las problemáticas más relevantes que han afectado a la UPE durante el 2022, para el logro de los objetivos propuestos, se puede mencionar la implementación de los Centros de Formación en Tecnologías (MUNITECs) zonas 3 y 21, presentó retos en los procesos administrativos para la adquisición e importación de equipos especializados. Asimismo, se destacaron otros desafíos en aspectos de instalaciones, infraestructuras y contratación de personal especializado necesarios para su funcionamiento adecuado.

El proyecto de estacionamientos en la vía pública administrados y regulados con o sin un sistema de parquímetros inteligentes, presentó algunos retos relacionados a la adaptación de trabajo de consultorías de servicios de asesoría experta en forma remota contratada a través del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Asimismo, implicó un gran reto coordinar agendas a consecuencia de la



situación provocada por la Pandemia COVID-19. Adicionalmente, el modelo económico-financiero presentó algunos factores de cambio por haberse contado con información o data de estudios realizados de febrero a marzo de 2020 en cuanto a ocupación, rotación y oferta de espacios de estacionamiento en la vía pública, por lo que se tuvieron que ajustar algunos indicadores del modelo económico. La forma de contratación para la implementación de este proyecto será realizada con el apoyo del PNUD, lo cual ha sido complejo para la definición de un modelo sostenible y viable.

En el caso de la Tarjeta Ciudadana se presentaron retos en la atención de una demanda más alta de tarjetas, así como del crecimiento a nivel metropolitano del proyecto con un nuevo operador del sistema, siendo este TransPinula del municipio de Santa Catarina Pinula. De igual manera, emerge la necesidad de estabilizar la plataforma tecnológica a manera de atender de mejor manera al vecino y consolidar las operaciones de la Unidad de Medios de Pago Electrónico (UMPE).

En MetroRiel, parte de los proyectos estratégicos de movilidad sostenible/eléctrica, las mesas técnicas interinstitucionales tuvieron grandes desafíos para estudiar las posibilidades de una reestructuración del proyecto que lleve a concretar la etapa de preinversión. Con el apoyo de equipos multidisciplinarios de la ANADIE, las Direcciones de Movilidad Urbana, de Obras, entre otras unidades de apoyo de la MdG, ante la posibilidad de conseguir una cooperación del Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) a través del concurso del Fondo de Preparación de Proyectos de Inversión en Cambio Climático (FCC), para obtener los recursos necesarios para la realización de los estudios complementarios de factibilidad, se trabajó en la preparación y envió oportuno de la propuesta requerida y se espera obtener una respuesta favorable.

En otro orden de ideas, el caso sobre los estudios del Metro Oriente-Occidente presentó retos ante la realidad actual de la ruta en cuanto a la limitación de espacio en la vía pública para la ubicación de estaciones, así como sobre la tecnología más viable a implementar. El proyecto del Sistema de Transporte Público Masivo Oriente-Occidente o Metro Subterráneo, se trabajó en conjunto con las mesas técnicas interinstitucionales integradas por equipos multidisciplinarios de la ANADIE, las Direcciones de Movilidad Urbana, de Obras, entre otras unidades de apoyo de la MdG, así como de la MdM y de la firma consultora (IBI Group), la cual fue contratada para realizar los estudios de prefactibilidad. En esta parte del proceso se encontraron dificultades importantes para concretar los productos programados de la consultoría, principalmente, en relación con estudios sobre la ruta, tecnología e infraestructura más viable a seleccionar conforme a las características y aspectos relacionados con el entorno, tales como la demanda, el espacio en la vía pública, derechos de propiedad, entre otros.



A manera de referencia, la guía para identificar el estatus de los proyectos estratégicos se clasifica por su nivel de avance y seguimiento, conforme les sea aplicable, en base a las etapas, fases y sub-fases que se describen en el Cuadro 1.

**Cuadro 1. Guía de Estatus de Proyectos Estratégicos**

Estatus del proceso de gestión y desarrollo de proyectos estratégicos								
No.	PROYECTO / ETAPAS	PREINVERSIÓN			INVERSIÓN			OPERACIÓN Y EXPLOTACIÓN
		CONCEPCIÓN DEL PROYECTO			DESARROLLO DEL PROYECTO			
	FASES	IDEA	PRE-FACTIBILIDAD	FACTIBILIDAD	DISEÑO	CONTRATACIÓN	CONSTRUCCIÓN y/o IMPLEMENTACIÓN	OPERACIÓN Y EXPLOTACIÓN

## CONDICIÓN AL FINAL DE LA GESTIÓN 2022, ACCIONES TOMADAS Y LOGROS OBTENIDOS

La Coordinación de la Unidad de Proyectos Estratégicos, tiene como fin lograr que las diferentes dependencias funcionen en armonía mediante la integración de diversas funciones para lograr como resultado la gestión, desarrollo e implementación exitosa de proyectos estratégicos de la MdG y sus empresas.

La coordinación contribuye con la autoridad para integrar diversas funciones de los miembros de las dependencias y empresas municipales, así como en unir esfuerzos con otras entidades, a través de mesas técnicas, comités, sistema de planificación, procedimientos, comunicaciones internas y externas, reuniones, asesorías especializadas, entre otros necesarios para impulsar los proyectos estratégicos municipales.

A pesar de las vicisitudes mencionadas en la sección anterior, los proyectos estratégicos han tenido logros importantes al final del período con base en el plan de trabajo propuesto. En ese orden de ideas, se avanzó o resultó lo siguiente:

- a) **AeroMetro.** Contrato DAJ-003-2021 suscrito y aprobado por las autoridades municipales respectivas desde enero 2021 y enviado desde junio 2021 con su expediente completo al Organismo Ejecutivo, el que a su vez remitió al Congreso de la República de Guatemala para someter a aprobación la concesión respectiva. La misma fue registrada con el número de Iniciativa 5934 y entró a conocimiento del pleno en su 1ª Lectura el 14 de noviembre de 2021 y a su 2ª Lectura el 26 de enero de 2022, habiendo sido completados ambos debates con aprobación para continuar su trámite. Asimismo, se socializó el proyecto a requerimiento de algunas comisiones y bancadas del Congreso de la República de Guatemala.

Por otro lado, se han logrado avances en aspectos técnicos del proyecto en apoyo las gestiones para su futura implementación. Tal es el caso de haber logrado consenso este año para llegar a la versión final de la Guía Técnica Integrada “Corredor Occidente, Proyecto AeroMetro Fase I” en conjunto entre



los equipos técnicos de las municipalidades de Guatemala y Mixco, junto con otras herramientas que contribuirán a brindar lineamientos y supervisar su desarrollo futuro.

Además, se apoyó con la exposición del Proyecto durante el evento Construfer – Innovation Week en Forum Majadas los junto con los Distritos de Oportunidad del municipio de Guatemala, con la participación de sectores de industria, construcción, comunidad internacional, entre otros.

AeroMetro es un nuevo servicio y sistema de transporte público masivo por cable aéreo, con acceso universal e inclusivo. Por su rapidez, confort, seguridad y conectividad, generará también beneficios económicos y sociales en las áreas donde se implementará.

Será el primer Sistema de Transporte Público Masivo de Electromovilidad en Centroamérica que contribuirá a la reducción de contaminación ambiental, ya que es completamente eléctrico, amigable con el ambiente, que disminuirá las emisiones de GEI.

Para Guatemala constituye una oportunidad estratégica implementar un sistema de transporte público innovador, eficiente, sostenible y digno; permitiendo satisfacer la demanda presente y futura del transporte de pasajeros desde Molino de las Flores en Ciudad de Mixco hasta la Plaza España en zona 9 de la Ciudad de Guatemala. Además, se podrá integrar a los futuros proyectos de transporte urbano evaluados por las municipalidades de Guatemala y Mixco.

- b) Transporte Público Ecoamigable.** Proyecto piloto sobre la reestructuración del sistema de buses urbanos colectivos (TuBus) con tecnología Euro, se encuentra completado el proceso de contratación para 69 unidades en apoyo a la entrada en operación en 2023. Por otra parte, el proyecto piloto de buses eléctricos para la Línea 5 del Sistema TransMetro se encuentra en proceso de completar su contratación para su entrada en funcionamiento en 2023. Ambos proyectos tendrán tecnología que contribuirá a un mejor servicio al usuario, así como a una mayor eficiencia en la operación y mantenimiento de las flotas. Además, permitirá la reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) y de niveles de ruido, los cuales serán aportes importantes del municipio para una movilidad más limpia y sostenible, que forman parte de las medidas necesarias de adaptación y mitigación al cambio climático.
- c) Tarjeta Ciudadana.** Se han proveído alrededor de 1.8 millones de tarjetas con el apoyo de la UMPE para los usuarios del Sistema TransMetro a la fecha se está prepartando la licitación pública para la adquisición de nuevos





equipos que se instalarán en los buses del Proyecto Tubus y en las estaciones de Transmetro Línea 5.

- d) Parquímetros Inteligentes.** Estudios de soporte al diseño, desarrollo e implementación del proyecto en temas técnicos, económico-financieros, operativos, administrativos y de gestión social junto con equipos de las dependencias municipales relacionadas, como EMETRA y Alcaldías Auxiliares, entre otros, como consultores nacionales e internacionales con el apoyo del PNUD.

Nueva regulación de estacionamientos en la vía pública denominado “Reglamento sobre el SERVICIO MUNICIPAL DE ESTACIONAMIENTO EN LA VÍA PÚBLICA DEL MUNICIPIO DE GUATEMALA”, ya sea este administrado con o sin un Sistema de Parquímetros Inteligentes, aprobado por el Honorable Concejo Municipal.

- e) MetroRiel.** Nota concepto definida sobre una ruta posible para la reestructuración del proyecto y de los recursos necesarios para completar su factibilidad. Ingresada la solicitud y documentación requerida por el concurso del FCC del BCIE.
- f) Sistema de Transporte Público Masivo Oriente-Occidente.** El estudio de pre-factibilidad está siendo completado y se está preparando la entrega del informe final concluyente. El grupo consultor presentó los últimos análisis del corredor Oriente – Occidente, los posibles escenarios y tecnologías para la implementación de un sistema de transporte público masivo capaz de atender la demanda en la ruta y los retos que ésta presenta.
- g) TransMetro-e Línea 5 y Reestructuración de sistema de buses urbanos (TuBus).** La UPE ha logrado apoyar en las gestiones de los proyectos eficientes, seguros y ecoamigables (concurso público para buses eléctricos para la Línea 5 del Sistema TransMetro y con la reestructuración y modernización del transporte convencional por medio del apoyo técnico y jurídico para la compra de 69 buses tipo padrón con tecnología EURO 6, que reduce en 98% las emisiones de óxidos de nitrógeno (NOx) comparado con Euro 5), con las empresas municipales y direcciones relacionadas a movilidad urbana, ordenamiento territorial, entre otras.
- h) Centros de Formación en Tecnologías (MUNITECs) de zonas 3 y 21.** En este año se lograron avances importantes en concretar la construcción de ambos edificios municipales, infraestructuras, equipamientos y personal necesarios para su funcionamiento, en ambos casos con oferta tecnológica y académica.



- i. Zona 3, construcción 98%; equipamiento (mobiliario, equipos de cómputo y especializados) 100%. Preparación de cursos de Autotrónica con apoyo de la Universidad del Valle de Guatemala, entre otros.
- ii. Zona 21, construcción 100%; equipamiento (mobiliario, equipos de cómputo y especializados) 100%. Sistema y equipo de aprendizaje de Automatización Industrial (CNC), Robótica, Equipo de Fabricación Digital, Diplomado Emprender con Éxito, Cursos de Universidad de Occidente (UDEO) en Marketing digital, Herramientas Digitales de Diseño y Enfermería, entre otros.

i) **Alumbrado Público Inteligente.** Más de veinte parques municipales en distintas zonas de la ciudad con más de 150 luminarias sustituidas con nueva tecnología LED, así como calles y avenidas priorizadas de ocho zonas de la ciudad con más de 250 luminarias sustituidas con nueva tecnología LED.

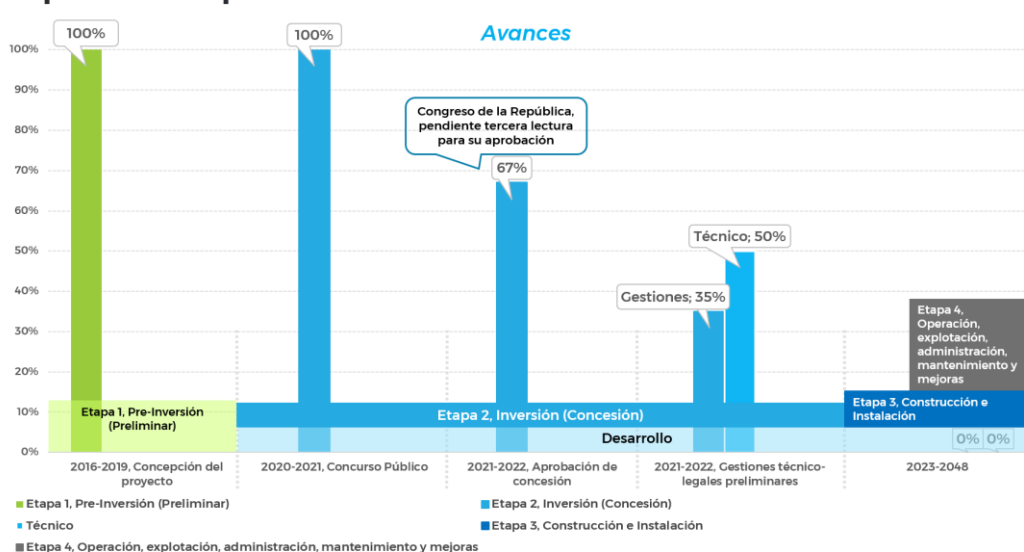
Por otro lado, han quedado programadas más de 2,000 luminarias a ser sustituidas con tecnología LED durante el primer semestre de 2023.

j) **Materiales y medios de apoyo a la comunicación de los proyectos.** Apoyo en el desarrollo y diseño de materiales digitales y campañas de comunicación, de forma conjunta con la Dirección de Comunicación Social de la MdG, la Direcciones de: Planificación Urbana, Movilidad Urbana, Taller de Urbanística, entre otros para ciertos proyectos estratégicos.

Dentro de algunos materiales y medios de comunicación, están:

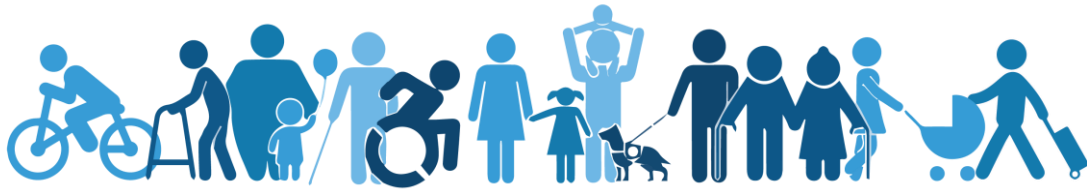
## Sistema AeroMetro

### Etapas de implementación del *Sistema AeroMetro*



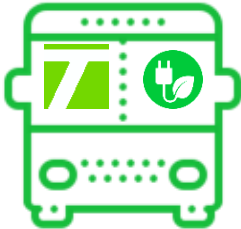


<http://www.muniguate.com/aerometro/>



**TransMetro-e L5**

**Alumbrado Público Inteligente**



**Parquímetros Inteligentes**



Guatemala, 16 de agosto, 2022



## TuBus



## Semaforización Inteligente



## CONCLUSIONES

La UPE es una unidad de coordinación y seguimiento que apoya a las Direcciones y empresas municipales responsables como unidades ejecutoras de la implementación de los proyectos estratégicos definidos en los planes de la Municipalidad de Guatemala y sus empresas.

Ese apoyo logístico, técnico y jurídico, ha permitido llevar a cabo los procesos de licitación pública apegados a la legislación vigente, impulsando la competencia y de forma eficaz y eficiente.

Los proyectos generarán impactos positivos en la calidad de vida de los ciudadanos, alcanzando a más de 500,000 habitantes en lo respectivo a proyectos de transporte, y más de 20,000 jóvenes y adultos que atenderán los centros de formación Munitec contribuyendo así a mejorar la calidad de vida de los habitantes de la Ciudad de Guatemala.