**TOPA Paraguay: Tomar un bus la mejor opción en Asunción**

1. **¿Cuál es el problema (en qué país)?**

El Área Metropolitana de Asunción (AMA), denominada “Gran Asunción” tiene una población de 2 millones de habitantes e incluye 11 ciudades; Asunción, San Lorenzo, Fernando de la Mora, Lambaré, Luque, Mariano Roque Alonso, Ñemby, San Antonio, Limpio, Capiatá and Villa Elisa. En la ciudad de Asunción no existe un metro y el tren de pasajeros no está operativo, por lo que el único medio de transporte público masivo que opera actualmente son los ómnibus urbanos. Existen alrededor de 2,100 buses, que realizan 800,000 viajes diarios, 90% del total de viajes. Los buses son operados por empresas en condiciones de gran asimetría; algunas empresas ofrecen un mejor servicio que otras. La falta de normativas rigurosas, controles de cumplimiento, baja cobertura de rutas y una flota de buses antigua, incide en la calidad del servicio y el tiempo de recorrido. Hoy en día llegar de Luque al centro, un recorrido de tan solo 22 Km, toma aproximadamente 2 horas.

Esta baja calidad del servicio de transporte público es un incentivo para el uso de vehículos privados, lo cual agrava la congestión. El porcentaje de vehículos propios creció en un 600% en la última década, según registros oficiales. Por el AMA circulan todos los días 761,202 carros particulares diariamente y al menos 250,000 pasan por el centro, dificultando los desplazamientos a los puestos de trabajo y obstaculizando la actividad económica. En Asunción la congestión vehicular y la falta de un transporte público masivo de calidad - son factores que contribuyen a generar altas emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).

1. **¿Es la potencial agencia ejecutora un socio estratégico y fuerte?**

FACTO S.A. es una empresa especializada en Sistemas de Transporte Inteligente, que ha desarrollado un Sistema Informativo de Tránsito y Transporte (SITT) denominado TOPA. TOPA, una palabra guaraní que en significa “encontrarse”, es una aplicación para *smart-phones*, que brinda información en tiempo real sobre recorridos y horarios de los buses de transporte público. FACTO S.A., después de dos años de implementación ha logrado posicionar la aplicación TOPA en Paraguay, generando un gran interés de entes del estado, como Ministerios, Gobernaciones y Municipalidades. FACTO ha sido la primera empresa en presentar una iniciativa privada al municipio y conseguir su apoyo. Además ha sido reconocida por el “World Summit Award”; y por el concurso “Idear soluciones: para mejorar vida en ciudades” del BID, en Washington DC el 2015.

La aplicación al día de hoy cuenta con 42,000 descargas, cubre 16 ciudades del Departamento Central, cuenta con información de 15 líneas de buses con sus itinerarios y recorridos; 883 buses tienen dispositivos instalados, y diariamente se están levantando 12 millones de filas de datos sobre tráfico vehicular. El rápido crecimiento de esta aplicación se debe a la gran necesidad que satisface, lo cual ha generado que inversión de FACTO en infraestructura deba ampliarse constantemente y con gran celeridad para satisfacer la demanda generada por la población. Hoy en día FACTO S.A. se encuentra operando en Paraguay sin competidor, es la única *start-up* especializada en transporte en el país; ni siquiera las entidades públicas cuentan con plataformas similares o con información de buses, paradas, itinerarios y tráfico de las ciudades del Departamento Central.

1. **¿Cuál es la solución propuesta?**

FACTO S.A. para empezar a levantar información de recorridos y horarios en tiempo real de los buses de transporte público se contactó con algunas de las empresas de transporte e instaló GPS en sus buses sin ningún costo para las empresas. Los GPS le permiten a TOPA recolectar información sobre horarios y recorridos de los buses, pero además recogen información de tráfico, rendimiento y calidad del servicio de los buses, horas pico. etc. Al momento la información que están levantando los GPS está siendo sub-utilizada, aún están pendientes de ser desarrolladas aplicaciones para el control de flota, gestión de tránsito, mejora de rutas, etc. Por otro lado, TOPA también podría levantar información de los usuarios, pidiéndoles que reporten congestión vehicular, o irregularidades estructurales y de servicios.

En este sentido, los recursos a ser otorgados a FACTO por medio del proyecto permitirán el desarrollo o mejora de las siguientes funcionalidades:

* **TOPA BUS:** Es un módulo de la aplicación móvil y web que informa al usuario del arribo de buses en tiempo real, con filtros según interés. También ofrece información sobre paradas e itinerarios de buses que se le proveerá al usuario a través de la aplicación móvil y web. Adicionalmente es una plataforma de análisis y estudio para asignación y reasignación de paradas de colectivos.
* **TOPA TRÁNSITO:** Es un módulo de la aplicación móvil y web que brinda información al usuario sobre el estado de tráfico en tiempo real, a través de mapas de calor, prediciendo congestionamientos, y sugiriendo caminos alternativos. Esta funcionalidad no está disponible aún, el proyecto permitirá terminar su desarrollo y diseñar una plataforma de control de tráfico para el municipio, permitiéndole actuar sobre la información que reciba.
* **TOPA DENUNCIAS:** Es un módulo de la aplicación móvil y web que permitirá a los usuarios denunciar irregularidades estructurales y de servicios. El Municipio recibirá esta información por medio de una plataforma con mapas de denuncias sobre baches, robos, veredas rotas, semáforos dañados, basura acumulada, caños rotos, etc. El proyecto permitirá el lanzamiento de esta funcionalidad y el desarrollo de una plataforma para el municipio que permita monitorear el estado de la ciudad.
* **TOPA PARADAS:** Las paradas tecnológicas **(SIPT)** son unas estructuras con dispositivos a ser instaladas en las paradas de buses con las siguientes características: información de arribo de buses geo-referenciada y en tiempo real, información de trayectos, noticias/clima/hora, zona wifi, cámaras de seguridad, sistema de inclusión para no videntes, pantallas interactivas, botón de pánico, información básica y cargadores USB. Actualmente se está realizando un piloto con 16 paradas, el proyecto permitirá la expansión y mejora de este servicio.

Los recursos del FOMIN le permitirán a FACTO S.A.; terminar el desarrollo de cada una de estas funcionalidades, financiado consultorías especializadas en desarrollo del software, pruebas piloto, mercadeo, adquisición de equipos, contratación de expertos para temas específicos, apoyo en el modelo de negocios, intercambios con *start-ups* similares en otros países de la región, capacitación y mentoría en desarrollo de negocios[[1]](#footnote-1).

Además, el proyecto pretende apoyar a FACTO a desarrollar y establecer canales sostenibles de ingresos con sus clientes potenciales; empresas de transporte que tienen interés en poder ejercer un mayor control sobre el funcionamiento de su flota y la calidad de su servicio; organismos públicos que son responsables de velar por la efectividad de la red de transporte público en el AMA; y también socios corporativos que pueden publicitarse a través de la plataforma y las paradas de bus.

1. **¿Cuál es el factor deslumbrante de la propuesta?**

Hoy en día, en Paraguay no existen tecnologías innovadoras aplicadas al mejoramiento de la movilidad en ciudades, las herramientas propuestas en el proyecto permitirán contribuir de forma eficiente con el desarrollo de las ciudades a nivel nacional. Los municipios, las empresas de transporte, los conductores de los buses y los usuarios del transporte público recibirán información en tiempo real que les permitirá tomar mejores decisiones.

**5.** **¿Cuál es la escalabilidad  y quienes lo llevarían a escala?**

TOPA, como plataforma digital gratuita, ya ha sido validada por los usuarios que la utilizan diariamente para planificar su transporte. El problema de movilidad es prioritario para el gobierno de Paraguay, por tanto de ser exitoso el proyecto, tiene un alto potencial de réplica a nivel nacional. El proyecto cuenta con importante socios estratégicos que permitirán y facilitaran su escala como el Municipio de Asunción, la Asociación de Empresas de Buses CETRAPAM y la Secretaria Nacional de Tecnologías de Información y Comunicación (SENATIC)[[2]](#footnote-2).

Adicionalmente FACTO S.A. tiene las posibilidades de iniciar el proceso de regionalización de la plataforma. FACTO ha iniciado conversaciones y reuniones con empresarios del transporte público uruguayo, así como con empresarios interesados en ser socios locales en Panamá y otros interesados en ser socios locales en algunas provincias argentinas.

1. **¿Cómo se alinea a la estrategia del Grupo BID (incluyendo la estrategia de país)?**

“Transporte y Conectividad” son uno de los seis sectores prioritarios en la Estrategia de País 2014-2018. Al momento el BID se encuentra financiado la implementación de un proyecto muy importante de transporte público masivo en Asunción, el metrobus. Sin embargo, su implementación tomará algunos años más; y por la experiencia de otros países, estos no reemplazan a los buses. Los buses deben ser articulados a este nuevo medio de transporte, cubriendo rutas complementarias en zonas alejadas, que en general son las zonas donde vive la población más pobre. La implementación de TOPA permite mejorar el sistema actual en miras a una futura integración con el metrobus.

1. ¿**A cuál de las principales áreas temáticas de la nueva estructura se alinea y por qué?**

El proyecto se alinea al pilar de Ciudades Inclusivas porque busca solucionar uno de los problemas más grande de las ciudades hoy en día, la movilidad. Además, busca hacer de Asunción una ciudad inteligente, que utiliza la información para tomar decisiones y mejorar uno de los servicios urbanos más frágiles en el AMA, el transporte público.

1. **¿Cuáles son los indicadores claves que se pueden utilizar para alimentar el indicador inspiracional del área temática?**

* Número de personas que mejoran su calidad de vida porque tienen un trasporte eficiente y de calidad
* Reducción en el tiempo medio de desplazamiento al trabajo

1. **¿Qué instrumentos utilizará? ¿Cuánto cree que el proyecto costará y cuánto cree que puede aprovechar de otros socios?**

Se utilizará el nuevo producto del FOMIN *“Early Innovation Recoverable Funding” (ERF)*, un fondo de cooperación técnica reembolsable, que ha sido diseñado especialmente para empresas en fase de *start-up* que no son rentables al momento pero que tienen expectativas de generar ingresos en el corto plazo. El aporte del FOMIN será de hasta 500 mil dólares. El monto final será definido una vez se realice una cuidadosa evaluación de la empresa.

1. **¿Quién está en su equipo (los equipos deben ser encabezados por personal de COF)?**

Claudia Gutierrez, Ignacio Fernandez, Oscar Farfan, Fernando Balsevich, Alejandro Hernandez, Lukas Keller.

1. FACTO recibirá el apoyo de *KOGA Impact Lab* para acelerar la empresa y perfeccionar su modelo de negocio. [↑](#footnote-ref-1)
2. Al momento SENATIC le ha permitido a FACTO usar sus servidores por la cantidad de datos que procesan. [↑](#footnote-ref-2)