

**JUSTIFICACIÓN PARA LA ADQUISICIÓN DE SERVICIOS MEDIANTE EL
DECRETO NÚMERO 24-2020-DNMySC de 24 de marzo de 2020 DE LA
CONTRALORIA GENERAL DE LA REPÚBLICA**

Dirección solicitante	Tecnología
Unidad solicitante	Gerencia de Tecnología Operaciones y Control de Flota
Objeto	Pago de mantenimiento del Sistema de gestión y análisis de información Geográfica, ArcGis
No. SOLICITUD DE COMPRA	7697

Nota: Si se trata de compras hasta B/. 100,000.00 se deberá adjuntar dos (2) cotizaciones obtenidas mediante cualquier medio: físico o tecnológico. Si se trata de contrataciones mayores a los B/. 100,000.00 se requerirá no menos de tres (3) cotizaciones. (Referirse a la sección A del Capítulo III del Reglamento Especial). En este documento se debe incluir el Cuadro de Cotizaciones.

Tipo de insumos	Servicio de Soporte y Mantenimiento
Sub-sistema o módulo al que se aplica	Sistema de gestión y análisis de información Geográfica, ArcGis
Antecedentes de la situación	Mi Bus como empresa que responde a las necesidades de movilidad de las personas en el Área de Panamá y San Miguelito, está continuamente generando, recibiendo, analizando y procesando información geográfica que permita trabajar con datos geo referenciados respecto a coordenadas espaciales o geográficas para generar soluciones como mapas, útiles para facilitar la toma de decisiones ante distintas situaciones. Entiéndase “información geográfica” cualquiera información que pueda responder a la pregunta ¿Dónde?. Por ejemplo: en los procesos de planeación del servicio, el recorrido de la ruta, la ubicación de las paradas; en la ejecución de la operación, la ubicación de los buses en tiempo real a través de coordenadas georreferenciadas, ubicación espacial del lugar donde ocurren los accidentes de tránsito; y en otros casos información de agentes externos como Sonda, que proporciona la ubicación de los puntos de venta y recarga de tarjetas, entre otros. Toda esta información es de gran utilidad para llevar a cabo análisis en procesos iterativos, que facilitan la toman de decisiones en establecimiento de políticas, acciones y planes de mejora que incidan positivamente en la prestación del servicio.

Por qué se requiere la compra	Transporte Masivo de Panamá, mediante de la herramienta ArcGis ha logrado satisfacer la necesidad integrada de distintas bases de datos geográficas y es la herramienta a partir de la cual se da solución a las siguientes necesidades: • Generación, control y seguimiento de la red de transporte de MiBus, constituyéndose en una información indispensable para llevar a cabo el control en tiempo real de la ubicación de la flota. • Generación de información vigente de la red de transporte para las demás herramientas que la organización que usan información geográfica, como BIMS, MiBus Maps (sistema de información al usuario que permite planear y conocer la hora de llegada del próximo bus por parada y/o ruta), REMIX, EMME, entre otros. • Generación de archivos tipo shape file a través de los cuales puede conocerse el detalle del trazado de cada una de las rutas de MiBus y por tanto integrarse con soluciones como Google Transit para facilitar la planeación de viajes en Transporte Público • Georreferenciación de cada una de las paradas del sistema de Transporte MetroBus. • Cálculo preciso de la distancia de cada ruta y la que existe entre cada uno de los arcos que la conforman. • Generación de mapas, fuente principal de comunicación con las áreas con las que planeación se relaciona respecto a presentación del servicio. • Generación de mapas base para crear los artes de divulgación de recorridos de rutas para los usuarios. • Caracterización de la red vial, lo cual permite evaluar rápidamente desvíos en los trazados ante situaciones emergentes que impidan el paso o eventos especiales como desfiles de navidad. Así mismo, permite a través de herramientas de análisis calcular la ruta óptima de acuerdo a distintas configuraciones (velocidad, distancia). • Procesar y analizar información geográfica, generada por el sistema de gestión de control de flota.
--------------------------------------	---

	• Evaluaciones integrales de la red de transporte y análisis espaciales que permitan evidenciar mejoras, como ya se ha realizado con la red de recarga y venta de tarjetas del sistema MetroBus • Automatizar procesos relacionados con la generación de la red de Transporte, que lleve a ahorrar tiempos en tareas rutinarias. • Análisis de los tramos de la red con la velocidad más baja en la red vial, lo que permitiría establecer propuestas de mejora a entidades como ATTT y MOP.
Necesidad institucional que se pretenden satisfacer.	Con el mantenimiento de esta herramienta se busca: • Garantizar la disponibilidad continua con el fin de lograr la ejecución de todas las actividades asociadas a la Red de Transporte que integre distintas bases de información geográfica, con el fin de realizar análisis que permitan la mejora continua de la prestación del servicio. • Crear y administrar la información geográfica propia y externa, asociada a la actividad de MiBus. • Mantener acceso al módulo de e-learning del software, de tal manera que se pueda mejorar en la ejecución del análisis de la información geográfico que conlleve a mejorar la prestación del servicio. • Mejorar la planeación del servicio a través de análisis espaciales que pueden impactar positivamente los procesos siguientes en la cadena de valor (programación, control, e inteligencia del negocio)
Detalle de la compra a realizar	Se requiere actualizar el software que permite llevar a cabo la administración y uso de la información geográfica de la empresa. Este software se basa en herramientas de escritorio, herramientas de análisis para la planificación de rutas, y una herramienta para la administración de bases de datos. A continuación, se describen las licencias que se requieren actualizar: • Dos licencias del software de escritorio para la creación, análisis y procesamiento de información geográfica. (ArcGIS for Desktop Standard),

	• Una licencia de la herramienta para la administración de base de datos y servicios a nivel de servidor (ArcGIS Enterprise) • Una licencia para la herramienta de análisis de rutas (Extensión Network Analyst). El pago del mantenimiento de esta herramienta, permitirá asegurar la disponibilidad de la información geográfica acorde con la red de transporte vigente día a día y, por tanto, todo lo que de la red se deriva descrito en el numeral 1. El impacto más importante es que sin esta herramienta no se tendría la información base para que el sistema de gestión de control de Flota BIMS funcione correctamente. La presente contratación se ejecutará por un periodo de 33 meses. La forma de pago será mensual. El total por los 33 meses será QUINCE MIL OCHENTA Y TRES BALBOAS CON 25/100 (B/.15,083.25)
Razones y motivaciones que permiten hacer uso de la selección directa.	ESRI Panamá es el único distribuidor autorizado por la casa Matriz del software, para llevar a cabo dentro del territorio panameño la venta, soporte y entrenamiento de la herramienta. Esri es una compañía líder en el mercado de soluciones SIG (sistemas de información geográfica), con más de 40 años de experiencia y una amplia cobertura internacional. Su cultura se basa en la investigación y desarrollo permanente para ofrecer constantemente mejoras a la herramienta que respondan de manera más dinámica a las necesidades de análisis y administración de información geográfica. Esta empresa cuenta con una sede regional en el país, llamada EsriPanamá a quien ha facultado como distribuidor único autorizado para vender, soportar, entrenar, y brindar servicios de acompañamiento técnico especializados en la plataforma ArcGIS para la República de Panamá. Este software es usado por más del 80% de las entidades del estado Panameño, siendo sus principales clientes la ACP, Ministerios de ambiente, Finanzas, educación, comercio e industrias, y desarrollo agropecuario, aeronáutica civil, entre otras.

	Finalmente, ESRI brinda soporte técnico personalizado y asesoría técnica especializada.
--	---

Eric Rodríguez Director de Tecnología	Anagloria Rodríguez Gerente de Compras
Luis Raúl Campana García Presidente de Junta Directiva – Gerente General	