



ESTUDIOS PREVIOS CONCURSO DE MERITOS N° 915.108.5.003-2014

En cumplimiento a lo previsto en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993 y el artículo 20 del Decreto 1510 de 2013 se realiza el siguiente estudio de necesidad para la contratación de un consultor para el adelantamiento de la encuesta de Movilidad para METRO CALI S.A.

Necesidad que se pretende satisfacer con la contratación

La Sociedad METRO CALI S.A., está interesada en seleccionar un Consultor para realizar una Encuesta de Movilidad que de a conocer los motivos de desplazamiento, el modo de transporte utilizado, la distribución horaria y duración media de los desplazamientos, la distribución espacial de los viajes, identificando la movilidad diferencial según los segmentos de la población; elementos que componen la Encuesta de Movilidad Cotidiana que este estudio contempla dentro de su alcance que incluye:

- Aforos
- Encuestas de hogar
- Encuestas de interceptación
- Socializar y promover el estudio en la zonas de transporte y municipios incluidos.
- Calcular la muestra de todas las encuestas de preferencias reveladas.
- Elaboración de matriz origen-destino para cada modo y modelación de los resultados obtenidos para su posterior análisis, a partir de la elaboración del modelo de cuatro etapas.
- Análisis técnico de transporte
- Zonificación considerando los usos de suelo, variables socioeconómicas y lugares de empleo para obtener una caracterización uniforme, teniendo en cuenta la zonificación de modelo de asignación actual.
- Capturar, procesar y analizar la información recogida.
- Determinar indicadores de movilidad de la ciudad.
- Diagnóstico de infraestructura actual para analizar las necesidades de infraestructura a mediano y largo plazo (terminales y vías).
- Georeferenciación de la información.
- Determinar la autocontención municipal.
- Proponer metodología de actualización y mejora del modelo de transporte de cuatro etapas.
- Revisar el diseño operacional actual y proponer oportunidades para optimizar la operación (modificación y creación de rutas, flota y alternativas de tecnología).
- Capacitar a los funcionarios de la entidad en el uso del modelo de cuatro etapas, las bases de datos y la formulación de indicadores.

La Encuesta de Movilidad emerge en este escenario como un insumo fundamental para la planificación integral de la movilidad al interior de Cali y su interacción con los municipios vecinos. Insumo que resulta clave para todos los procesos de planificación y gestión de la movilidad. En este momento Cali está haciendo una puesta fuerte en temas de movilidad: actualmente se está haciendo el desarrollo técnico del Plan Integral de Movilidad Urbana de Cali, además de otros estudios que ya iniciaron como



el estudio de pre-factibilidad del Corredor Verde y otros que se realizarán en el mediano plazo como el Plan Director de Movilidad Regional.

Este proceso está relacionado con el Plan de Desarrollo Municipal 2012 – 2015 en el programa 4.5.2 SITM Amigable y Accesible y con la planeación institucional de Metro Cali S.A. El programa está orientado a optimizar el Sistema de Transporte Público Masivo de pasajeros SITM – MIO como un proyecto prioritario de transporte público de calidad y eje estructurante de la movilidad en Santiago de Cali, incluyendo el cable aéreo, la puesta en marcha de rutas hacia los corregimientos, la zona de ladera y la integración con municipios vecinos. El programa pretende la consolidación de un sistema de transporte masivo eficiente a nivel urbano y rural así como su integración física, operacional y tarifaria con los sistemas de transporte intermunicipal.

Descripción del objeto a contratar

Realización de la encuesta de movilidad – encuesta de hogares – para la caracterización de la movilidad urbana de personas de cinco (5) o más años de edad residentes del área urbana de la ciudad de Cali y de los cuatro (4) municipios vecinos de su área de influencia, y su correlación con las variables socioeconómicas explicativas, mediante técnicas y estrategias estadísticas.

Alcance del objeto a contratar

El Consultor seleccionado, deberá recolectar la información existente de planeación y catastro con el objetivo de determinar el número de hogares y población que hay en cada una de las 339 zonas de transporte identificadas para Cali como también en los municipios aledaños objeto del estudio.

Igualmente, deberá elaborar la prueba piloto de la encuesta de hogares y planear el operativo de la muestra de la prueba piloto.

El Consultor deberá diseñar la muestra para las encuestas de hogares, la muestra de las encuestas de interceptación.

Establecer una metodología y socializar el estudio en la zonas objeto del estudio.

Capturar, procesar y analizar la información recogida acorde con los criterios y características técnicas establecidas y acordadas por Metro Cali S.A.

Adquirir información primaria de transporte con el fin de realizar, validar y calibrar las matrices de viaje resultantes de la información obtenida por medio de la encuesta de hogares y las encuestas de interceptación. Las matrices Origen – Destino requeridas incluyen como mínimo los siguientes modos de transporte: particular, Motocicleta, Transporte Público, (discriminando transporte público formal (incluye Taxi, TPC, transporte masivo) e informal), Transporte No motorizado Bicicletas y Peatones.

Realizar el análisis técnico de transporte a partir de las encuestas y demás información recolectada y determinar los indicadores de movilidad de la ciudad.

Formular las ecuaciones de utilidad de todos los modos de transporte para los que se



obtuvo matriz y elaborar el modelo de transporte de cuatro etapas.

Proponer la metodología de actualización y mejora del modelo de transporte de cuatro etapas (generación, distribución, partición modal y asignación).

Actualizar y mejorar todos los componentes (demanda, parámetros de la red, valor subjetivo del tiempo, oferta, penalidades, entre otros) del modelo de asignación con el que cuenta actualmente Metro Cali S.A.

Capacitar a los funcionarios designados por Metro Cali S.A., en la actualización del modelo de cuatro etapas, indicadores de movilidad y uso de las bases de datos, así como suministrar el Manual del Modelo de Transporte que debe incluir la descripción de cada uno de los componentes y los criterios de calibración del mismo.

Actividades del contratista

- a) Dentro de los primeros quince días tras la firma del acta de inicio, el consultor deberá entregar un plan de trabajo indicando la metodología general y un cronograma de las actividades a desarrollar. De la misma forma, el plan de trabajo debe contener la programación de entrega de los resultados y de los recursos económicos y humanos requeridos incluyendo el porcentaje de utilización de los últimos.

El cronograma de las actividades deberá ser presentado en detalle identificando con claridad el resultado y los productos entregables, así mismo el consultor presentará las fechas de entrega de los productos principales solicitados en este Anexo Técnico.

El cronograma de la ejecución del estudio será el documento de verificación de cumplimiento de las actividades realizadas por el consultor para efectos de aprobar los pagos según producto entregado.

El plan de trabajo será la guía para el seguimiento a la ejecución y cumplimiento de las obligaciones contractuales; por tanto, deberá ser lo suficientemente claro y preciso. Se presentará en Project indicando programaciones físicas y financieras por grandes partidas o resultados y especificando las acciones que las componen y los tiempos de ejecución de cada una de ellas.

- b) Recolectar la información existente de planeación y catastro con el objetivo de determinar el número de hogares y población que hay en cada una de las 339 zonas de transporte identificadas para Cali como también en los municipios aledaños objeto del estudio.
- c) Elaborar el formulario para la prueba piloto de la encuesta de hogares.
- d) Planear el operativo de la muestra de la prueba piloto de la encuesta de hogares.
- e) Elaborar los formularios definitivos a ser aplicados en las encuestas de hogares.