

ESTUDIO DE TRANSPORTE DE CARGA EN EL AREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRA

ALCANCE

Para poder complementar los estudios de carga realizados en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá se hace necesario estudiar más a fondo algunos aspectos previamente citados en este documento, de tal manera que se caracterice el transporte de carga en la ciudad para ayudar a la planificación por parte de las autoridades correspondientes del Área Metropolitana del Valle de Aburrá.

Con base en esto, la Universidad Nacional de Colombia - Sede Medellín - (UNALMED) presenta esta propuesta al Área Metropolitana del Valle de Aburrá para obtener la matriz origen-destino de carga en el AMVA mediante actualización de la información existente y complementar la misma, tener diagnóstico del movimiento de carga en el AMVA, identificar algunas prácticas que se hacen en la región por parte de algunos agentes del transporte de carga, y finalmente proponer algunas iniciativas que podrían implementarse en la región para el transporte de carga. Incluye esta propuesta dictar algunas charlas de capacitación sobre transporte con énfasis en carga, a grupo de personas que designe el Área Metropolitana.

Para el logro de los alcances previstos se tendrá la asesoría del líder, y su grupo de trabajo, del Centro de Excelencia en Transporte de Carga de RPI de Estados Unidos (quien asesoró a UNALMED para la encuesta de carga del 2012) uniendo esfuerzos para la realización del estudio que consistiría en 3 (tres) alcances:

1. OBTENCIÓN DE LA MATRIZ O/D DE CARGA PARA EL VALLE DE ABURRÁ

Se realizarán las actividades que permitan obtener la matriz del movimiento de carga en la región del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, teniendo como información previa lo hecho en 2012. Alguna información será actualizada y otra será recolectada para complementar las encuestas de carga realizadas en 2012. En síntesis, este alcance cuenta con dos partes: 1) Actualización de la matriz origen-destino de carga, y 2) Estudios complementarios; las cuales se explican a continuación.

1.1 Actualización de la matriz origen-destino de carga

La matriz origen-destino de carga de 2012 será actualizada teniendo en cuenta un análisis de distribución de tamaño (número de empleados) de los establecimientos encuestados en el 2012 (por sector industrial), donde se complementarán los faltantes, con el fin de tener una muestra representativa del total cubriendo toda el área de estudio. Es decir, se analizará la información relevante al área de estudio y se complementará con algunas encuestas donde falte información, si es necesario. Esto se enfocará en analizar la zonificación de 2012 y actualizarla de acuerdo a la información existente. Para esto se identificarán cuáles zonas tuvieron observaciones insuficientes en la encuesta de carga de 2012, y con base en el análisis, complementar estas encuestas, en caso de ser necesario.

1.2 Estudios complementarios de la matriz origen-destino de carga

Para complementar la encuesta de carga se realizará:

❖ Estudio de grandes generadores de viajes de carga (e.g., Edificio Coltejer, la Alpujarra y algunos centros comerciales). Estos grandes generadores de viajes serán identificados y se obtendrá información sobre ellos que permitan estimar la cantidad de carga/viajes que se generan allí. Esto se orientará en la identificación de los principales centros generadores de viajes de carga en el AMVA. Para ello, el equipo de trabajo irá directamente a los sitios identificados, según información que el AMVA posea o consiga con entidades como la Cámara de Comercio. Se realizarán encuestas y toma de información secundaria (e.g., número de oficinas o negocios en un edificio, número de camiones que llegan al sitio en un período de tiempo dado a hacer entregas de mercancías) y se realizará el respectivo análisis del efecto (número de viajes de carga que producen) que tienen estos centros generadores de viajes en los municipios del AMVA.

❖ Estudio de viajes de servicio y residuos de la construcción (e.g., limpieza y reparaciones). Para estudiar estos viajes de servicio serán encuestados generadores (e.g., ferreterías, farmacias, constructores) y se estimarán modelos econométricos para saber cuántos viajes de este tipo son generados en las zonas de estudio. La cantidad de encuestas a realizar será una muestra de la cantidad de establecimientos que brinden servicios según el registro de éstas en la Cámara de Comercio.

- ❖ Encuestas de intersección en algunos puntos clave del área metropolitana para caracterizar el número de paradas de los camiones, factores de carga, productos que llevan, etc.
- ❖ Estudio de diarios de viaje con datos de GPS. Se le entregarían GPS a transportadores locales por una semana (o que las empresas compartan datos si los tienen) para recolectar información y caracterizar recorridos y tiempos de demoras en la ciudad.

Para la realización de varias de estas actividades es necesario el acompañamiento del AMVA que permita por ejemplo el acceso a información y acompañamiento de la autoridad respectiva para las encuestas en vía.

2. CARACTERIZACIÓN DEL TRANSPORTE DE CARGA Y PRÁCTICAS ACTUALES DE CARGA EN EL AMVA

Se realizarán las actividades que permitan caracterizar el movimiento de carga en la región del Área Metropolitana del Valle de Aburrá (basado en modelística de transporte de carga principalmente). Esto teniendo como información previa lo hecho en 2012 y de la información de la encuesta de 2017. Este alcance cuenta con dos partes: 1) Caracterización del transporte de carga, y 2) Prácticas actuales de carga en el AMVA, las cuales se explican a continuación.

2.1 Caracterización del transporte de carga en el AMVA

- ❖ Analizar la información obtenida de la encuesta de 2012 y 2017. Los resultados serán depurados y analizados para obtener la caracterización de los patrones de viajes enfocados en los municipios del AMVA. Esta actividad se centrará en obtener estadísticas de la encuesta de carga usando software especializado con el fin de tener una idea más clara del movimiento de carga que se tiene en el AMVA. Todas las estadísticas serán presentadas en tablas o gráficos con su respectivo análisis.
- ❖ Realizar el análisis de caracterización de los viajes generados por los establecimientos de la micro, pequeña, y mediana empresa (Mypimes) a partir de la encuesta de carga de 2012/2017. Se identificarán las zonas que se consideren más importantes en cuanto al movimiento de carga y se mostrará gráficamente su ubicación espacial. Este análisis será complementado con los modelos de generación de carga y viajes de carga obtenidos en este estudio.
- ❖ Estimación de modelos de generación de carga. Estos modelos de carácter econométrico, estimarán la cantidad de carga (toneladas) producida y atraída a nivel de las zonas establecidas en la encuesta de carga de 2012. Esta información puede mostrar la necesidad de los tipos de vehículos a utilizar para transportar la cantidad de carga estimada. Este trabajo se orientará a estimar modelos de generación de carga.
- ❖ Estimación de modelos de generación de viajes de carga. Estos modelos, como los anteriores, son de carácter econométrico. Se estimarán las principales variables que son importantes en la estimación de la cantidad de viajes de carga (entregas y recibos de mercancía) producida y atraída a nivel de las zonas establecidas en la encuesta de carga de 2012. Esta estimación es esencial en la planificación del transporte de las ciudades ya que muestra la cantidad de camiones que llegan o salen de diferentes zonas y que contribuyen a la congestión de las vías. Similar al trabajo a realizar con los modelos de generación de carga, este trabajo se orientará en la estimación de modelos de generación de viajes de carga.
- ❖ Identificación de los principales sitios de cargue y descargue en cada municipio.
- ❖ Estudio de emisiones producidas por camiones. Se realizará medición de velocidades de circulación de camiones en algunos corredores viales de la región, en horas diurnas y nocturnas, para con base en modelos estimar la diferencia de las principales emisiones de contaminantes debido a los cambios de horario. Los modelos para la estimación de emisiones a utilizar serán los desarrollados por instituciones de Estados Unidos de Norteamérica, los cuales han sido utilizados en estudios similares; dichos modelos no serán calibrados para las condiciones locales ya que el propósito del estudio es conocer la diferencia en producción de emisiones causadas por los camiones al cambiar su modo de operación de horas diurnas a nocturnas (iniciativa de gestión de la demanda).

2.2 Prácticas actuales de carga en el AMVA

❖ Seguimiento a prácticas actuales en transporte de carga. Consultar las prácticas que actualmente estén haciendo empresas de transporte de carga en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, relacionadas con cargue y descargue nocturno, y uso de vehículos eléctricos. Con base en esto identificar las características de estas prácticas en la región, sus beneficios e impactos.

3. FORMULACIÓN DE INICIATIVAS PARA EL TRANSPORTE DE CARGA

Se hará una descripción de iniciativas para el transporte de carga, que se considere sean posibles de implementar en la región del Área Metropolitana del Valle de Aburrá. Este alcance consistirá en el estudio de iniciativas de transporte de carga que sean adecuadas proponer (con base en los resultados de este estudio) para hacer gestión del transporte de carga en el área metropolitana del Valle de Aburrá. Esta actividad se orientará a analizar las posibles iniciativas que el equipo considere son las más adecuadas para mitigar el efecto negativo del transporte de la carga en el AMVA. Esto será basado en una revisión de literatura de las principales iniciativas de carga a nivel mundial y se elegirán cuáles podrían aplicar para los casos de estudio del AMVA. Para esto se tendrán en cuenta las iniciativas que apliquen en Gestión de infraestructura; Gestión de áreas de parqueo y cargue; Estrategias relacionadas con vehículos de carga; Gestión de tráfico; Tarificación, incentivos e impuestos; Gestión logística; Gestión de demanda y uso del suelo; y Vinculación de actores de interés. Estas iniciativas se proponen sean consideradas en varios sectores del AMVA, los cuales serán definidos en esta fase.