

7. Conclusiones

7. Conclusiones

El presente análisis de diagnóstico incluye la finalización de los trabajos previstos en la segunda fase del Proyecto, materializados en el presente Informe Intermedio, entre los cuales, el desarrollo de la propuesta de reestructuración de rutas según los requerimientos establecidos en los Términos de Referencia y en la Oferta de ALG, y en base a la información disponible.

En atención a lo anterior, es necesario remarcar que se trata de un diagnóstico preliminar, basado en la información disponible en cuanto a la oferta y demanda de transporte, si bien ésta última no ha podido ser validada y evaluada según los estándares propios del consultor, ante la inexistencia de una matriz origen-destino de viajes.

Ello, sin embargo, no ha impedido que se haya podido efectuar una propuesta de reestructuración de rutas que atiende a un proceso de análisis basado en criterios morfológicos, físicos, funcionales y operativos de las rutas existentes y que toma como referencia el trazado de las rutas actuales, debido a que, al tratarse de un esquema de rutas estructurado "a la demanda", se presupone que los recorridos efectuados por los servicios actuales responden, en gran medida, a las principales líneas de deseo de movilidad de los usuarios. Así, cualquier modificación del sistema ha de partir de su propia situación actual, sin olvidar que el mismo ha sido diseñado de forma espontánea, pero atendiendo a criterios de demanda.

El análisis efectuado ha podido comprobar que el Área Metropolitana de Arequipa adolece de un sistema de transporte moderno y bien organizado, capaz de satisfacer adecuadamente a la demanda actual y futura del servicio.

Una de las características distintivas del Sistema de Transporte Urbano de Arequipa es la desventaja del sistema de transporte público colectivo en autobuses (más de un 60% de las unidades son camionetas rurales de baja capacidad, y solo un 5% de la flota está integrada por ómnibus), frente al servicio de taxis (autorizado, contrariamente a los autobuses, para circular por el Centro Monumental, y que puede transportar tres o cuatro pasajeros por un precio promedio que incluso puede ser inferior al del transporte público colectivo, convirtiéndose en una suerte de mini autobús colectivo).

Por este motivo, y junto a las medidas que se proponen a lo largo del presente informe, orientadas a sentar las directrices de una nueva estructuración de rutas, deberían aplicarse adicionalmente medidas orientadas a la consecución de una restricción y limitación a la circulación de Taxis en el área central (estableciendo un cupo en el registro de unidades, estableciendo límites de antigüedad y definiendo especificaciones restrictivas en cuanto a los modelos a ser homologados como taxi).

El proceso de racionalización previsto traerá, indudablemente, una sustancial reducción de los recorridos existentes, y una mayor eficiencia global en el sistema, evitando un deterioro en las condiciones de viaje de los usuarios.

La morfología de la malla actual – analizada en profundidad en el Capítulo 3 – muestra una cobertura muy amplia del espacio metropolitano, llegando a contabilizarse hasta 54 "Recorridos Estructurantes" dentro del ámbito de influencia.

Los parámetros que evidencian el comportamiento operacional de la red existente son, sin embargo, preocupantes. Tiempos de recorrido de hasta 3 horas, la edad media del parque de unidades se encuentra en torno a los 15-18 años, cerca del 40% de las rutas presentan niveles de superposición con la ruta líder del Recorridos Estructurantes al que pertenecen en más de un 60%, la demanda de las mismas es inferior a los 3.000 pasajeros/día en un 35% de los casos, y los índices de productividad (IPK) son inferiores al mínimo establecido en más de un 65% de las rutas.

Las graves condiciones de servicio y las deficiencias operativas de una parte considerable de la flota en servicio no deben, en ningún caso, hacer pensar que el sistema se encuentra al límite del colapso funcional y financiero. Existen elementos de base que constituyen grandes oportunidades para su mejora a corto plazo, entre los cuales cabe mencionar: la orientación global "a la demanda", que supone un punto de partida para cualquier racionalización de la red; la eventual disponibilidad de los usuarios a pagar incrementos de tarifa, siempre que ello se traduzca en una mejora apreciable de la calidad del servicio; y la incipiente jerarquización de la red de transporte en ejes principales y rutas alimentadoras, en algunos corredores y cuencas de demanda- que demuestran una progresiva aceptación del transbordo en una gran parte de la población usuaria.

Como ya ha sido señalado en los capítulos previos, la reestructuración del esquema actual y la implantación de un primer Corredor Vitrina, supondrá un hito notable en la evolución del sistema de transporte del Área Metropolitana, con indudables implicaciones sobre el conjunto de las actividades y la organización de los flujos de movilidad.

El sistema existente se caracteriza por una multiplicidad de prestatarios (214 operadores autorizados de los que entre 160 y 180 proveen servicios en 232 rutas autorizadas, de las que el 50% caducan sus concesiones en 2008), organizados en una gran diversidad de posibilidades administrativas (asociaciones, cooperativas, empresas de responsabilidad limitada, sociedades anónimas, sindicatos, etc.), en las que normalmente el servicio se presta en base a criterios individuales, sin una visión de conjunto, no sólo de la ciudad o del sector en el que operan, sino incluso de la propia agrupación de transportistas.

Esta visión individual se complejiza aún más si se tiene en cuenta que, en la mayoría de los casos, el conductor de la unidad de transporte tiene unos objetivos de negocio particulares, que en ciertos casos se traducen en una captación irregular de la demanda (prestación del servicio en recorridos diferentes al asignado, cambios imprevisibles en el trayecto a servir, etc.), que conducen a una competencia exagerada entre transportistas, con la consecuente pérdida de la calidad del servicio y cobertura. El propietario de la unidad, por su parte, también suele tener una visión cortoplacista del negocio, que generalmente se limita a la recaudación del día y que, por su propia condición individual, sacrifica el mantenimiento de las unidades por la obtención de una rentabilidad marginal, y desaprovecha las posibles sinergias financieras y operativas que se derivarían de una estructura empresarial sólida y competitiva.

El contexto de los párrafos previos, junto con un análisis detallado de la demanda de movilidad y de las características físicas, funcionales y operativas de las rutas de transporte obtenidas a partir de los estudios previos, han servido como punto de partida para la construcción de esquema de rutas alternativo al actual, bajo criterios de calidad del servicio, productividad, rentabilidad y cobertura. El resultado de este ejercicio conceptual considerará la estructura pre-existente como una base a transformar, optándose por un planteamiento de carácter "evolucionista"- y por tanto, no traumático para usuarios y transportistas - en vez de uno "rupturista", en el que se abandonara el sistema actual por una opción ajena a la realidad funcional y a los patrones de movilidad en Arequipa.

La estructura y dinámica de las actividades metropolitanas refleja un patrón espacial multipolar con unos nodos generadores de demanda muy dispersos en la periferia y unos polos de atracción concentrados en el Cercado y en Yanahuara, así como alrededor del Terminal Pesquero, en el norte del Área Metropolitana. Ello ha facilitado la definición de unas cuencas generadoras de demanda muy claras, y permite la posibilidad de plantear un esquema de rutas o corredores de conexión entre las mismas.

El análisis efectuado ha permitido detectar como el esquema funcional/operativo de los corredores que se proponen no deberían atender siempre a un solo modelo de definición (por ejemplo, tronco-alimentador). En el caso del Cono Norte, la dispersión de sus cabeceras de demanda, y el hecho de contar con un solo eje vial que concentra la demanda y la conecta con el centro de la ciudad, permite proponer un esquema tronco-alimentador. Sin embargo, a modo de ejemplo, en el sector de Miraflores, por su estructura urbana, vial y la capacidad de sus vías arteriales, la tipología recomendable no se ajusta a un esquema como el anterior, sino a una racionalización de las distintas rutas que operan en ella.

La alternativa diseñada se basa en la definición de un Planteamiento Global, en el que se busca mantener o mejorar los actuales niveles de cobertura y ofreciendo a los usuarios múltiples opciones de conexión, sin que ello suponga aumentar excesivamente el número actual de transbordos en la red. La propuesta atiende a un conjunto de objetivos y guías de diseño adaptadas a la realidad actual de la ciudad. Este planteamiento de carácter general tiene como base, por tanto, la relación existente entre la oferta y la demanda de servicio, y evalúa las oportunidades de cambio partiendo de las rutas actuales y de las condiciones de la oferta de acuerdo con la dinámica de los "Recorridos Estructurantes" identificados.

Como resultado de los parámetros operativos físicos, funcionales y operativos de las rutas existentes, y de la aplicación de los criterios y lineamientos expuestos en el Planteamiento Global de la propuesta, se han definido un total de 84 rutas, de las cuales 51 troncales y 33 alimentadoras.

En este contexto, cabe destacar que la implantación de un nuevo esquema de rutas reestructurado, liderado por un Corredor Vitrina en una ciudad como Arequipa, en la que el servicio actual está estructurado "a la demanda" (conexiones directas a través de múltiples rutas, que prestan una frecuencia prácticamente constante a lo largo del día), exige la implantación de una serie de medidas complementarias que minimicen los tiempos de recorrido y eviten penalizar al usuario que tenga que realizar transbordos, a la vez que favorezcan la imagen de la nueva red como un servicio rápido y competitivo, tanto en tiempo como en precio, frente al vehículo privado.

La única manera de favorecer menores tiempos de viaje es con la adopción por parte de las autoridades competentes de una decidida política de apoyo al sistema de transporte público, en la que se contemplen medidas concretas destinadas a promover su utilización y a dar preferencia a los recorridos de las rutas respecto a los vehículos particulares.

En estos momentos la ciudad de Arequipa sufre fuertes presiones sobre una oferta de transporte público (principalmente desde una periferia en constante proceso de crecimiento demográfico) con una evidente desventaja competitiva frente al transporte privado y de Taxis, los cuales son percibidos por la población como un modo "de prestigio" y con unos tiempos de desplazamiento mejores que los del sistema público.

A futuro, las tendencias de crecimiento que se observan tenderán a agravar la situación actual, en la que las limitaciones de la capacidad vial en las zonas centrales no pueden verse compensadas, a menos que se realicen grandes inversiones (subterráneos, elevados, etc.), que en todo caso son una solución parcial y temporal a un problema de carácter estructural. Urge, por tanto, una racionalización de la movilidad, que pase por mejorar la atractividad del modo colectivo, a la vez que se aumenta su capacidad de movilización.

La propuesta preliminar de esquema de rutas debe someterse a la valoración y contraste por parte de la Municipalidad de Arequipa, el CONAM, GESTA y SWISSCONTACT y otros organismos afectados por su posible implantación.

Una vez finalizado este proceso y recibidas las recomendaciones pertinentes, ALG en condiciones de llevar a cabo el desarrollo del Plan de Implantación con el que se finalizaría el "Proyecto de Desarrollo de un Sistema de Transporte Urbano Masivo para la ciudad de Arequipa".

Dentro de los contenidos de este Plan de Implantación se incluirá igualmente la necesidad de validar la propuesta preliminar planteada mediante la aplicación de un modelo de simulación de la demanda basado en un GIS y en una matriz origen-destinos, que permita definir el esquema definitivo, aplicando las modificaciones que fueran necesarias según el comportamiento de las líneas de deseo de movilidad de los usuarios.

Ello permitiría contar con el detalle de los parámetros operacionales de cada una de las rutas propuestas, incluyendo sus niveles de demanda, perfiles de carga, localización de las paradas y puntos terminales, productividad media esperada, etc., y dimensionar la flota requerida para su operación, pudiendo afinar en la evaluación de los costes así como del impacto ambiental.

A pesar de ello, el siguiente informe del proyecto permitirá cumplir con todos los requisitos establecidos en el presente Proyecto de Diseño de TUME, y ofrecer a la ciudad de Arequipa una propuesta de rutas estructurada, con una definición de Corredor Vitrina con vocación de implantación, y con los materiales de apoyo para la promoción del sistema (escritos y audiovisuales), que permitan mejorar la calidad del servicio actual y potencien la utilización del transporte público colectivo como eje de la movilidad metropolitana.