



CASOS PRÁCTICOS

La Autopista Central es un eje fundamental para los habitantes de Santiago de Chile, así como para los de las 14 comunas que atraviesa. Por sus 61 km circulan mensualmente más de un millón de vehículos. Recientemente se ha convertido en la primera autopista latinoamericana en recibir el certificado ISO 39001, que viene a sumar seguridad vial a su infraestructura.

Seguridad Vial en la Región Metropolitana de Santiago

Christian Barrientos
Gerente General

Cindy Carmona
Jefa de Seguridad Vial

Eric Reynolds
Encargado de Asuntos Públicos
Sociedad Concesionaria Autopista Central

La Autopista Central cruza la Región Metropolitana de Santiago (Chile) de Norte a Sur, a través de 61 kilómetros de vía con sistema de cobro de telepeaje. Está formada por dos ejes. La Ruta 5, de 39,5 km, que se extiende desde la ribera norte del Río Maipo por el sur, hasta la Circunvalación Américo Vespucio, por el norte, en el sector de Quilicura. Y el Eje General Velásquez tiene una longitud de 21 km y atraviesa nueve comunas.

Así, Autopista Central es un eje fundamental que conecta tanto a los habitantes de Santiago de Chile en sus necesidades diarias de desplazamiento, como a aquellos que entran y salen de la ciudad. A pesar de la desaceleración económica del país del último año, que el Banco Central de Chile se evidenció por un crecimiento de la economía de 1,9%, el tráfico en la autopista creció 3,6% respecto del año anterior, tasa que si bien es inferior a la observada en 2013, demuestra la resiliencia de la demanda de tráfico ante

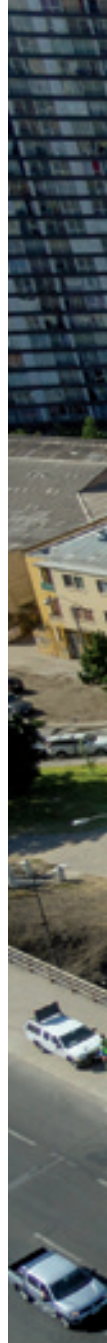
variaciones en el dinamismo de la economía. A modo de ejemplo, en 2014 el tráfico presentó un incremento de 3,6% respecto de 2013 y la tendencia para los próximos periodos mantiene esta tendencia.

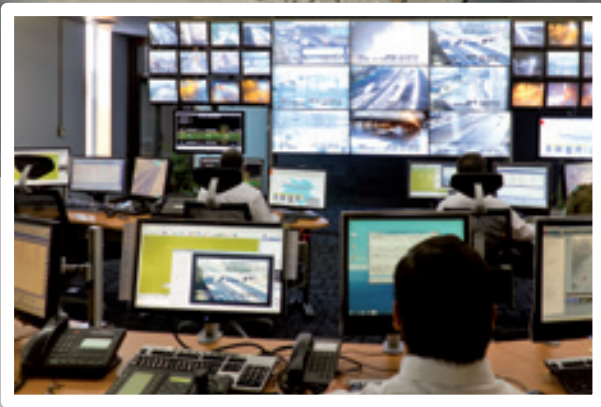
A ello se suma no sólo su liderazgo en cuanto a cantidad de clientes, totalizando más de un millón de vehículos que utilizan su infraestructura lo menos una vez al mes, sino también la cantidad de transacciones, con más de 30 millones de pasos de vehículos en sus pódicos de peaje.

Las obras de construcción de la autopista se iniciaron a mediados de 2001 y en diciembre de 2004 comenzaron sus operaciones. Incluso desde antes de que se iniciaran, la sociedad concesionaria ya viene apostando por la calidad al contar con un Sistema de Gestión de la Calidad según la Norma ISO 9001 certificado por AENOR. Esta certificación cubre la operación de los sistemas electrónicos de cobro de peaje y gestión de

tráfico, el mantenimiento de la infraestructura y la seguridad vial de la autopista; el diseño de la autopista y de los sistemas electrónicos de cobro de peaje y gestión de tráfico, y la gestión de la construcción.

Diez años después de que iniciara sus operaciones, Autopista Central decidió implantar, para posteriormente certificar, un Sistema de Gestión de la Seguridad Vial según la Norma ISO 39001. La principal motivación para obtener esta certificación radica en la constante búsqueda de Autopista Central por reforzar su compromiso en proporcionar un servicio que disponga de una vía con elementos de seguridad vial que posibiliten una conducción más segura y confortable para sus usuarios. Además de disponer de señalización dinámica que le advierta al automovilista sobre las condiciones de tránsito de manera instantánea y contar con más y mejores mecanismos de atención de accidentes e incidentes en la vía.





Herramienta para mejorar

A principios de 2014 comenzó a gestarse la idea de certificar a la compañía de acuerdo con esta norma. Para ello, se desarrollaron jornadas técnicas junto a AENOR para capacitar al personal de Autopista Central como auditores internos. El proceso consistió en la revisión de la documentación requerida y la evaluación de los procesos

implementados por la concesionaria. A finales del mismo año, y con la certeza de concretar la certificación, se realizó el curso de Interpretación y Formación de Auditor Interno Seguridad Vial ISO 39001, lo cual a su vez derivó en revisar toda la documentación existente y ajustar los procesos vigentes.

Una vez efectuada la auditoría de renovación del certificado de ISO 9001, que tuvo lugar también a finales de 2014, se efectuó una auditoría previa del Sistema de Gestión de Seguridad Vial que permitió identificar debilidades, reforzarlas y trabajar sobre ellas. Asimismo, permitió visualizar las brechas para comenzar a trabajar

internamente con todos los colaboradores de la Gerencia de Infraestructura, Calidad y Medioambiente. Inicialmente existió un poco de reticencia por el desconocimiento de la norma y su alcance, pero finalmente el equipo humano logró determinar que este proceso tenía directa relación con el trabajo que se realiza día a día en la ruta. De esta manera, no sólo se trabajó con todos los equipos de trabajo de todas las áreas involucradas —específicamente los departamentos de Mantenimiento, Seguridad Vial y Calidad—, ya que también se involucraron los trabajadores de las empresas contratistas que realizan labores en terreno a ▶▶

Mapa de procesos de autopista central

SISTEMA INTEGRADO

Control de Documentos	Control de Registros	Tratamiento NC/OM/AC/AP	Auditorías Sis. Integrado	Medición Satisf. Clientes	Medición y Seguimiento de Procesos	Análisis de Datos	Prev. de Riesgos, Seg y Salud Ocupac.	Control de Medidas de Protección al M. Ambiente	Revisión por la Dirección	Mejora del Sist. Integrado
-----------------------	----------------------	-------------------------	---------------------------	---------------------------	------------------------------------	-------------------	---------------------------------------	---	---------------------------	----------------------------

4. PROMOCIÓN

Definición de Planes Tarifarios	Gestión Tarifaria	Uso de Normas Gráficas e Imagen Corporativa
---------------------------------	-------------------	---

5. SERVICIO AL CLIENTE

Comunicación masiva a clientes	Atención de Clientes	Contratación de Tag con clientes	Control de puntos de call center	Gestión de datos de clientes	Asistencia en Ruta	Manejo de Reclamos y Sugerencias	Gestión de Lista Blanca
--------------------------------	----------------------	----------------------------------	----------------------------------	------------------------------	--------------------	----------------------------------	-------------------------

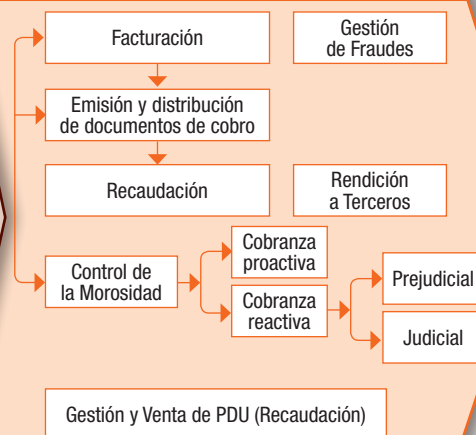
1. GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA



2. PRODUCCIÓN



3. GESTIÓN INGRESO DE PEAJE



6. ACTIVIDADES DE APOYO

Aseguramiento de Ingresos							
Contratación de Personal	Formación y Evaluación Efectividad	Gestión de Contratos de Cites Asociados MO	Auditorías Internas	Compras	Elaboración de Presupuesto	Gestión de Cambios a los Sistemas	
Administración de Personal	Evaluación del Desempeño		Seguridad en la Trazo e Instalaciones	Control y Evaluación PE	Control Presupuestario	Operación y Monitoreo de Sistemas	
Gestión Legal de Contratos	Asesoría Legal		Emisión de Estados Financieros	Cierre Contable	Gestión Financiera	Seguridad de la Información	

OM - Oportunidad de Mejora AC - Acción Correctora AP - Acción Preventiva Tag - Teleavía

CASOS PRÁCTICOS

►► través de capacitaciones a proveedores o propuestas de mejora particulares asociadas a la seguridad vial.

Tras realizar ajustes a los procesos y la documentación, en abril de 2015 tuvieron lugar las auditorías del proceso de certificación, que concluyó en mayo con la entrega de la certificación. El certificado ISO 39001 de AENOR constituye una valiosa herramienta

de gestión para Autopista Central para mejorar su Sistema de Gestión de Tráfico. Y es que, permite generar las mejoras necesarias para reducir y eliminar los riesgos de muerte producto de los accidentes que se puedan producir en sus vías expresas, tanto por Ruta 5 como por General Velásquez.

Esta certificación no sólo genera las herramientas de gestión necesarias para reducir el número de lesionados o fallecidos en accidentes de tránsito en la autopista, sino que también sitúa a Autopista Central como la primera

autopista urbana de América que obtiene este reconocimiento.

Autopista Central ha focalizado sus esfuerzos en términos estructurales para mejorar la seguridad de sus usuarios, y también en campañas de educación vial y optimización de sus tiempos de respuesta en caso de accidente en la vía. Para ello, se han desarrollado mejoras tecnológicas en áreas que permitan cumplir con este objetivo. Una de ellas corresponde al recambio del asfalto por una nueva carpeta de mezcla SMA (*Stone Mastic Asphalt*)



El Centro de Operación de Tráfico gestionó 42.419 atenciones en ruta en 2014, coordinando los recursos de grúas, patrullas de asistencia, vehículos de limpieza, motocicletas con paramédicos, vehículos de rescate, ambulancias y recursos de instituciones como Carabineros, Bomberos y SAMU

en los 61 kilómetros de extensión de la autopista, que otorgan un mayor confort en la conducción y mejoran sustancialmente la adhesión del neumático a la vía.

A ello se suma la renovación de todas las luminarias de sodio de alta presión por luminarias LED en sus 122 kilómetros de vía en ambos sentidos, tanto por Ruta 5 como por General Velásquez. Son más de 8.000 luminarias instaladas en toda la vía de Autopista Central que, además de mejorar la visibilidad de la vía, contribuyen a reducir las emisiones de gas de efecto invernadero en un 50% promedio al año.

Centro de Operación de Tráfico

Dentro del Sistema de Gestión de la Seguridad Vial, un servicio fundamental

es el que presta el Centro de Operación de Tráfico (COT). Es el lugar físico en el que se centralizan los recursos para atender los incidentes que se presentan en la ruta, y donde se gestionan las actividades de mantenimiento y trabajos en la ruta que se ejecutan periódicamente. Asimismo, se tratan los recursos necesarios para reducir al máximo las indisponibilidades de pista y optimizar el servicio a los usuarios. Las 126 cámaras de circuito cerrado de televisión, instaladas a lo largo de la autopista, son monitoreadas desde este centro las 24 horas del día, los 365 días del año, para prestar un servicio oportuno a los usuarios. Estas cámaras, en conjunto con un moderno Sistema de Gestión de Tráfico, permiten realizar la detección automática de incidentes, advirtiendo a los operadores de tráfico de toda emergencia

o evento que afecte la circulación vehicular normal en la autopista. Cada llamada que se realiza a través de los 155 postes SOS desplegados a lo largo de la autopista se atiende por los operadores que monitorean minuto a minuto todo lo que ocurre en la ruta y que, además, informan a los usuarios de las condiciones de la autopista y los tiempos de viaje estimados a través de 54 paneles de mensajería variable. Durante 2014, el COT gestionó 42.419 atenciones en ruta, coordinando los recursos de grúas, patrullas de asistencia, vehículos de limpieza, motocicletas con paramédicos, vehículos de rescate, ambulancias y recursos de instituciones como Carabineros, Bomberos y SAMU.

De acuerdo con las estadísticas de accidentes de 2014, el Índice de Peligrosidad (IP) —fórmula que se calcula relacionando los kilómetros recorridos con la cantidad de accidentes registrados durante el año— fue de 6,97, representando un leve aumento con respecto a 2013. Mientras que el Índice de Mortalidad (IM) —relación de kilómetros recorridos con cantidad de fallecidos registrados durante el año— fue de 0,52, cifra que representa una disminución respecto a 2013. ▀