

“Sistema de gestión ante accidentes o vehículos detenidos sobre la traza”

Marcelo Alejandro Castro

Piedras 1260 1° piso – (C1140ABB) – Ciudad Autónoma de Buenos Aires – Argentina.

Teléfono +54-11-4363-2872 int. 2266 o Celular +54-9-11-2234-9834

e-mail: mcastro@ausa.com.ar

RESUMEN

“Sistema de gestión ante accidentes o vehículos detenidos sobre la traza”

Hemos implementado desde el Centro de Control, un set de indicadores que permite medir la calidad y eficiencia de nuestros recursos, para atender las Emergencias.

El objetivo es analizar los tiempos, realizar un análisis de cada actuación, proponer e implementar planes de mejora, con la participación de todos los organismos de asistencia ante Emergencias (Seguridad Vial, Policías, SAME, Bomberos, Defensa Civil, Grúas, etc.).

Los principales indicadores definidos, miden el tiempo de arribo ante los incidentes sobre la traza de nuestras Autopistas, cuya definición es:

1. TAI Accidente: es el tiempo desde que un accidente es detectado por un operador del Centro de Control, hasta que arriba al lugar un móvil de Seguridad Vial. Objetivo interno de excelencia 10 min.
2. TAI Normal: tiempo desde que el operador del Centro de Control detecta un vehículo detenido en algún punto de la traza, hasta que arriba al lugar del evento una grúa de remolque. Objetivo interno de excelencia 18 min.

Logramos al cabo de un año y con los mismos recursos, colocar ambos indicadores en niveles de excelencia (redujimos el TAI Accidentes en un 28% y el TAI Normal en un 26%), implementando acciones como:

1. Focalizar los recursos, en los sitios donde tenemos la tasa de accidentes más alta.
2. Redistribución de las bases de los móviles de Seguridad Vial y las grúas de remolque; en función al comportamiento del tránsito.
3. Realizando un seguimiento diario de los acontecimientos sucedidos el día anterior.
4. Reuniones de análisis de incidentes y propuestas de planes de mejora.
5. Generar un informe de gestión sistemático, de todos los sectores involucrados.

A mediados del 2016, sumaremos los siguientes indicadores:

1. Tiempo total de liberación de traza para Accidentes y Servicios Normales.
2. Dispersión de los TAI y TTL.

TRABAJO

“Sistema de gestión ante accidentes o vehículos detenidos sobre la traza”

A principios del 2015 definimos implementar en el Centro de Control, un sistema de gestión integral, con el fin de mejorar la atención a los usuarios ante una Emergencia.

Los principales puntos que se desarrollaron, son:

Procesos y protocolos:

Actualización y difusión de todos los procedimientos que impactan a todas las áreas que intervienen en un accidente. Definición de protocolos de actuación, ante distintos escenarios del comportamiento del tránsito.

1. Con los Organismos internos (Seguridad Vial – Centro de Control), definimos, consensuamos e implementamos todos los procesos necesarios para operar.
2. Con los Organismos externos:
 - a. SAME y Policía Metropolitana: dimos visibilidad de nuestras cámaras a los operadores de ambos organismos.
 - b. El SAME nos categorizo como “Canal Rojo”, teniendo máxima prioridad cuando declaramos un accidente sobre la Autopista.
 - c. Elevamos a nuestra Dirección, la falta de injerencia en los protocolos de actuación de los organismos gubernamentales (SAME, Policía Metropolitana, Bomberos, Defensa Civil, Agentes de Tránsito sobre la Autopista, etc.).
3. Definimos escenarios de congestión, establecimos criterios de cortes y protocolos de actuación:
 - a. Autopista Illia sentido provincia.
 - b. Desvío a AU-Perito Moreno o AU-Dellepiane, sentido provincia.

Indicadores de eficiencia:

Generación de un set de indicadores, que permite medir la calidad y eficiencia de nuestros recursos, para atender las Emergencias.

1. Tiempo de Arribo al Incidente:
 - a. TAI Accidente: desde que un accidente es detectado por el operador del Centro de Control, hasta que arriba al lugar un móvil de Seguridad Vial.

- b. TAI Servicio Normal: tiempo desde que el operador del Centro de Control detecta un evento normal (vehículo detenido en algún punto de la traza de AUSA), hasta que arriba al lugar del evento una grúa de remolque.
 - c. Dispersión de TAI Accidente.
 - d. Dispersión de TAI Servicio Normal.
2. Tiempo Total de Liberación de traza:
- a. TTL Accidente sin heridos: tiempo desde que el operador detecta el accidente, hasta que el móvil de seguridad vial finaliza y libera la traza.
 - b. TTL Accidente con heridos: tiempo desde que el operador detecta el accidente, se trasladan los heridos y el móvil de seguridad vial libera la traza.
 - c. TTL Accidente con fallecidos: tiempo desde que el operador detecta el accidente, llega el perito, retiran la persona fallecida y el móvil de seguridad vial libera la traza.
 - d. TTL Servicios Normales: tiempo total de liberación de traza para servicios normales.
 - e. Dispersión de TTL Accidentes sin heridos.
 - f. Dispersión de TTL Servicios Normales.
3. Eficiencia en la atención de llamadas entrantes al Centro de Control.
- a. Tasa de atención llamadas telefónicas ingresadas al CC: cantidad de llamadas no atendidas, respecto al total de llamadas.
 - b. Tiempo de respuesta: tiempo desde que ingresa una llamada hasta que es atendida por el operador del CC.

Proceso de mejora continua:

Implementación de un proceso de mejora continua, analizando sistemáticamente entre todas las áreas que participan en la atención de una Emergencia, con el fin de evaluar la actuación de cada una, encontrar los puntos a mejorar y proponer planes de mejora.

Informe de gestión:

Desarrollar un informe de gestión del Centro de Control, en el cual se informa mensualmente a todas las áreas de la Empresa, la evolución de los indicadores de gestión, los incidentes analizados y los planes de acción implementados.

Como lo hicimos:

Procesos y protocolos:

Actualmente la compañía está certificada ISO 9001 y todos los procesos, procedimientos, registros, instructivos, etc., se actualizan anualmente y se suben al Sistema ISOKEY.

En nuestro sector, procedimos a actualizar y difundir internamente a todos los participantes ante una Emergencia, los siguientes documentos:

- ✓ PRO-GSV-002 Centro de Operaciones.
- ✓ PRO-GSV-003 Seguridad Vial para el Servicio de Grúas.
- ✓ DOC-GSV-001 Manual de procedimiento para soluciones de contingencia.
- ✓ PRO-GSV-007 Señalización segura de eventos sobre traza en puntos críticos.
- ✓ INS-GSV-001 Rev. 1 Manual de señalamiento.
- ✓ INS-GSV-003 Instructivo Parte de Accidentes e Incidentes.
- ✓ INS-GSV-005 Instructivo Parte diario de los Operadores del CCI.
- ✓ PRO-GSV-001 Seguridad Vial para Móviles de Emergencia y Señalamiento.
- ✓ PRO-GSV-005 Traslado de Usuarios.
- ✓ REG-GSV-008 Parte de comunicaciones entrante, saliente e incidente.

Además, escribimos algunos protocolos de actuación de los operadores del Centro de Control, como por ejemplo:

- ✓ Autopista Illia, sentido provincia.
- ✓ Enlace Autopista Perito Moreno y 25 de Mayo, sentido centro.
- ✓ Desvío a AU-Perito Moreno o AU-Dellepiane, sentido provincia.

A modo de ejemplo, se incluye el correspondiente a la Autopista Illia sentido provincia, ya que todos los días hábiles por la tarde tenemos una importante congestión.

- ✓ Transito altura Dorrego:
 - a. El Centro de Control gestionara con Seguridad Vial, la colaboración de un móvil adicional, el cual se trasladara desde traza Sur.
- ✓ Transito altura Sarmiento:
 - a. Apertura de la ex salida de Salguero.
 - b. Un móvil de Seguridad Vial se deberá posicionar sobre el morro de salida a Sarmiento, para inducir al tránsito hacia Costanera o Avda. Figuera Alcorta.

- c. Cierre del free flow de Sarmiento.
- ✓ Transito altura Salguero:
 - a. Cierre del peaje Retiro II.
 - b. Con la coordinación del Centro de Control, se procederá a realizar cierres intermitentes en dicho Peaje.
 - c. Acordamos que el cierre lo realizara el personal del Peaje, con apoyo de la Policía Metropolitana y la coordinación del Centro de Control.
- ✓ Transito altura peaje Retiro:
 - a. Cierre del ingreso de Arroyo, con la autorización del Jefe del CO, se solicitara el cierre a Seguridad Vial y Policía Metropolitana o Transito.
 - b. Cierre de rampa de ingreso de Avda. Libertador.

- ✓ El Centro de Control, dirigirá el avance del procedimiento cuando corresponda y administrara todos los medios necesarios (Seguridad Vial, Supervisor del Peaje, Policía Metropolitana, Transito, Carteles variables, etc.), para mantener informados a los usuarios de la Autopista.

Durante los próximos meses, se desarrollarán protocolos en todos los puntos de las Autopistas, donde se detecten inconvenientes.

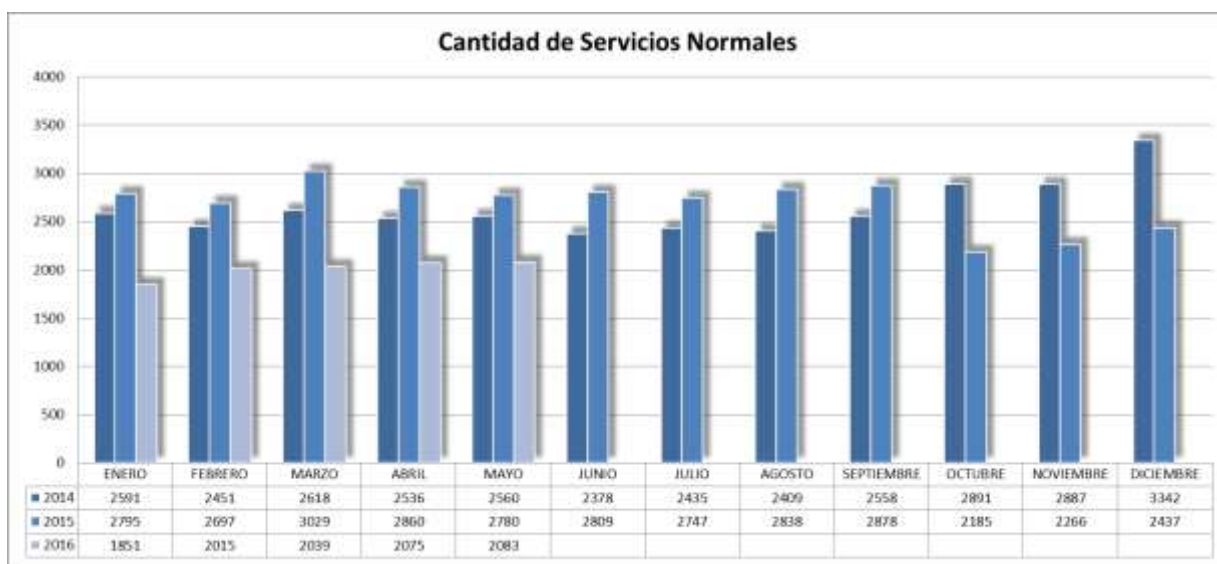
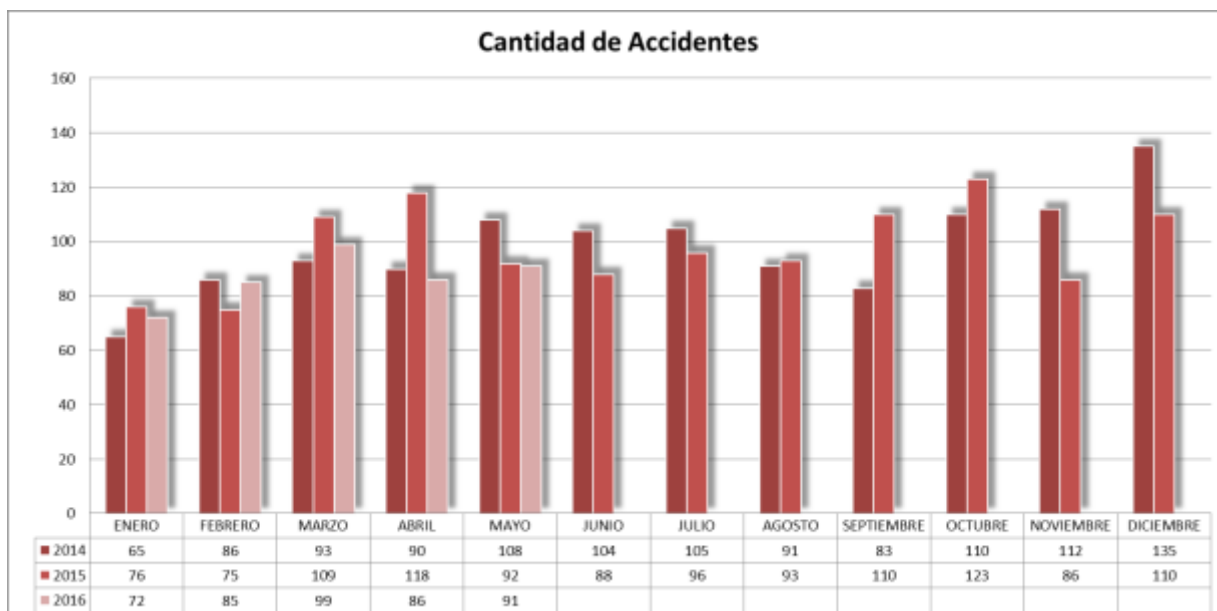
Indicadores de eficiencia:

Luego de la definición de los indicadores necesarios para poder gestionar la performance de todas las áreas que participan en una Emergencia sobre las Autopistas, se procedió a:

- a. Definir un sistema de registración (SAR, luego se migrara a SIGIA).
- b. Los operadores del Centro de Control, registran absolutamente todos los hechos que sucede en la traza.
- c. Los móviles de Seguridad Vial y las grúas de remolquen informan al Centro de Control vía UHF, los hitos de relevancia (horario de inicio de siniestro, de llegada al sitio, finalización del servicio, etc.).
- d. Todos los campos registrados en SAR, son tomados por la aplicación Qlikview, donde se parametrizaron los cubos de extracción correspondientes y así extraemos los principales indicadores.
- e. Durante el 2015 y 2016, los indicadores con los cuales gestionamos son:
 - TAI Accidentes.
 - TAI Servicios Normales.

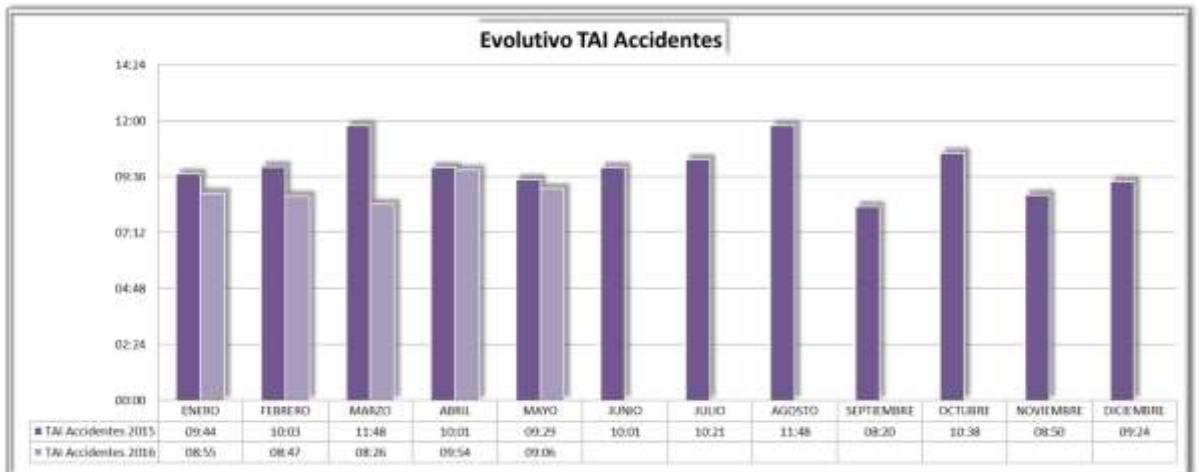
La registraci3n de los eventos, nos permite contabilizar los siguientes datos:

- o Cantidad de Servicios.

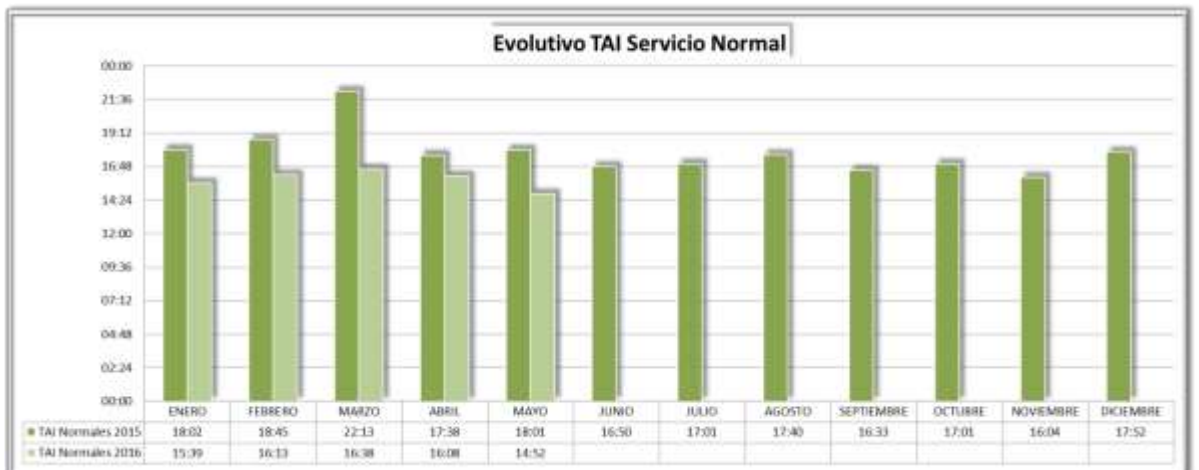
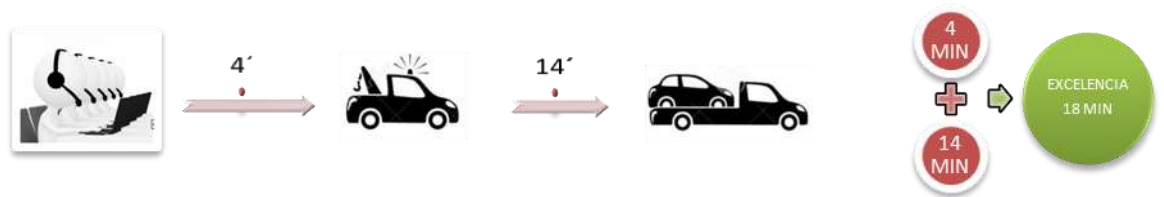


- Tiempos de arribo a los incidentes.

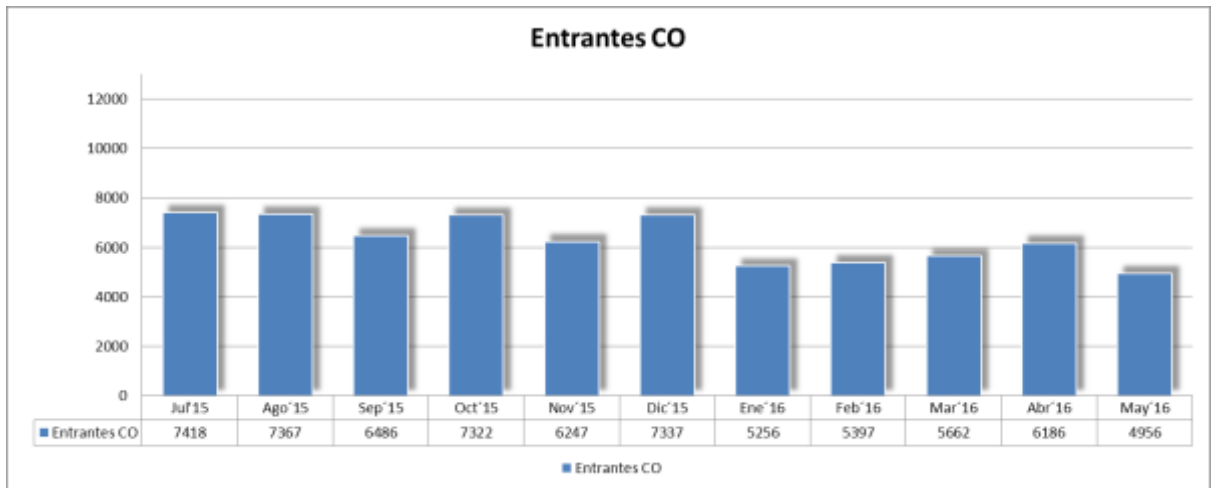
Siniestros sobre la Autopista....



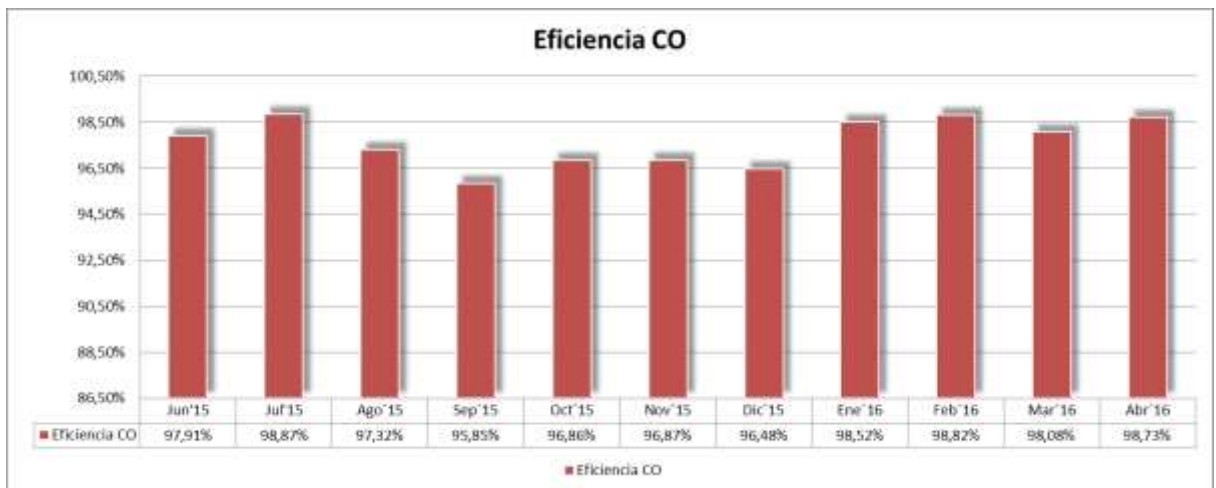
Posibles siniestros sobre la Autopista....



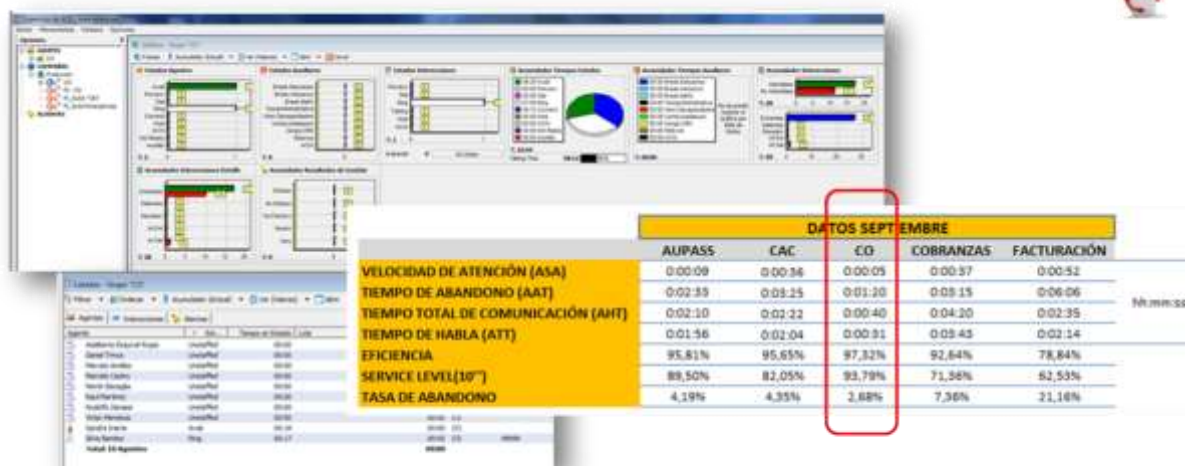
- f. A fines del 2016 migraremos la herramienta de registración y configuraremos el resto de los indicadores necesarios para medir nuestra performance.
- g. A mediados del 2015 implementamos una plataforma de telefonía llamada MITROL, la cual nos permite registrar todas las llamadas entrantes y salientes y medir la performance del Centro de Control.
 - Cantidad de llamadas entrantes al Centro de Operaciones.



- Eficiencia en la atención telefónica del Centro de Operaciones.



- ✓ Herramientas de gestión de la plataforma de telefonía.



Proceso de mejora continua:

Quincenalmente, se analizan todos los siniestros importantes y/o grandes congestiones, utilizamos la técnica de espina de pescado, detectamos los errores cometidos y proponemos planes de acción.

Los principales hallazgos detectados son:

1. Se encontró mucha "oportunidad de mejora" interna en los organismos internos y externos, que atienden una emergencia.
2. Presentamos un status de toda la tecnología instalada y solicitamos un plan de reparación, con seguimiento sistemático.
3. Generamos un documento de "Puntos Ciegos" dentro de nuestras Autopistas, solicitando a la Gerencia de Sistemas y Tecnología cobertura de cámaras en 20 puntos críticos.
4. Se gestionó con la Gerencia de Comunicación y Marketing la realización de campañas destinadas a la Seguridad Vial.

¿Por qué realizar un análisis de los incidentes, más relevantes?:

- ✓ El primer ejercicio realizado, fue el “Simulacro 2014”:
Analizamos el simulacro y estudiamos el accionar de cada uno de los organismos que actuamos y encontramos varias Oportunidad de Mejora.
- ✓ Acordamos realizar un proceso de mejora continua:
Tomamos cada incidente dentro de la traza de AUSA, como si fuese una “oportunidad” de mejora y realizamos un análisis, con el fin de detectar los “errores” cometidos.

¿Qué metodología se utiliza para detectar las causas?:

- Mediciones: el incidente se produjo por falla en las mediciones ??.
- Materiales: el incidente se produjo por falla en los materiales utilizados ??.
- Medio Ambiente: el incidente se produjo por un evento de la naturaleza ??.
- Metodología: el incidente se produjo por falla en la metodología, la manera de hacer las cosas ??.
- Máquinas y Equipos: el incidente se produjo por falla en las maquinarias o equipos utilizados ??.
- Mano de Obra: el incidente se produjo por falla en el desempeño del personal ??.



¿Cuándo realizamos el análisis de incidentes?:

- ✓ El análisis lo realizamos “off line”, sobre los accidentes graves y/o mortales, como así también en los casos que tenemos grandes congestiones sobre la traza de nuestras Autopistas.



¿Qué resultados obtuvimos?:

- ✓ Analizamos 14 incidentes.
- ✓ Planteamos 81 planes de acción.
- ✓ Resolvimos 45 planes de acción (55%).

¿Qué resolvimos?

- ✓ Actualización de todos los Procedimientos, donde interviene el Centro de Operaciones.
- ✓ Definimos quién conduce las acciones ante una Emergencia. Mejoramos la comunicación interna, entre todas las partes que intervienen.
- ✓ Mejoramos la comunicación con el SAME, nos categorizaron como CANAL ROJO y tenemos líneas directas, entre SAME y AUSA.
- ✓ Generamos indicadores de gestión de nuestra tarea y de nuestros proveedores (Grúas, SAME, Bomberos, Policía Metropolitana, etc.).
- ✓ Definimos escenarios de congestión, establecimos criterios de cortes y protocolos de actuación (ej. Illia banda B, desvío a Perito Moreno, etc.).
- ✓ Capacitamos a nuestro personal, respecto a atención de Emergencias.
- ✓ Acordamos con el área de Sistemas, un proceso de escalamiento ante fallas de equipos o sistemas.
- ✓ Solicitamos mejoras en los equipos instalados sobre la traza (cámaras, cartelería variable, postes SOS, radio UHF, etc.).
- ✓ Solicitamos a GMyC mejoras en la iluminación, cartelería, etc., de los hechos analizados.
- ✓ Establecimos contingencias a implementar, durante la obra del METROBUS.
- ✓ Reforzamos el monitoreo rutinario dentro del CO, a la espera de nueva tecnología.
- ✓ Generamos un documento de Puntos Ciegos dentro de nuestras Autopistas, solicitando cobertura.

Puntos que impactan en nuestra gestión:

- Falta de injerencia en los protocolos de actuación de los organismos gubernamentales:
 - ✓ SAME.
 - ✓ Policía Metropolitana.

- ✓ Bomberos.
 - ✓ Defensa Civil.
 - ✓ Agentes de Tránsito sobre la Autopista.
 - ❑ Establecer un proceso de mantenimiento predictivo con la Gcia. del Sistemas y Tecnología, de los equipos que nos permiten atender las Emergencias:
 - ✓ Cámaras.
 - ✓ Cartelería variable.
 - ✓ Postes SOS.
 - ✓ Sistemas de registración de eventos (con impacto legal).
 - ✓ Sistemas de GPS en los móviles.
 - ✓ Radio de comunicación, vía UHF.
 - ❑ Despliegue de nueva tecnología, que nos permita profesionalizar la detección y atención de los incidentes sobre la traza.
 - ❑ Acordar con la Gcia. Comunicación y Marketing, campañas de comunicación efectivas:
 - ✓ “Caminos alternativos, ante congestión y/o accidentes”.
 - ✓ “Sensibilización de los riesgos que se asumen al subir a una Autopista”.
 - ✓ “Qué hacer cuando se queda el vehículo sobre la autopista por problemas mecánicos”.
 - ✓ “La motocicleta y los accidentes”.
 - ❑ Recibir sistemáticamente información de todos los hechos que ocurrirán alrededor de la Autopista (eventos deportivos o políticos, movilización o cortes, etc.), con el fin de armar procedimientos de contingencia.
-

Que nos falta hacer:

- Mejorar el proceso de gestión dentro del Centro de Operaciones:
 1. Incluir dentro del set de indicadores, algunos que midan la dispersión del Tiempo de Acceso a los Incidentes de cada servicio.
 2. Sistematizar el proceso de mejora continua (análisis de incidentes importantes) y que lo lidere la Gerencia de Calidad.
 3. Optimizar el informe de gestión del Centro de Operaciones.
 4. Analizar los distintos escenarios de congestión, definiendo criterios de cortes y protocolos de actuación.,

5. Mejorar el proceso de trabajo con Organismos externos:
 - a) Resolver la falta de injerencia en los protocolos de actuación de los organismos gubernamentales (SAME, Policía Metropolitana, Bomberos, Defensa Civil, Agentes de Tránsito sobre la Autopista).
 - b) Recibir sistemáticamente información de todos los hechos que ocurrirán alrededor de la Autopista (eventos deportivos o políticos, movilización o cortes, etc.), con el fin de armar procedimientos de contingencia.
6. Respecto de la tecnología:
 - a) La recepción de los fondos del préstamo concedido por el BID (el cual contempla un componente de tecnologías destinadas a incrementar la seguridad vial), permitirá durante 2016 y años sucesivos, implementar una modernización tecnológica de este Centro, inaugurado en Diciembre del año 2000.
 - b) Despliegue de nueva tecnología, que nos permita profesionalizar la detección y atención de los incidentes sobre la traza.
 - c) Establecer un proceso de mantenimiento predictivo con la Gcia. del Sistemas y Tecnología, de los equipos que nos permiten atender las Emergencias (Cámaras, Cartelería variable, Postes SOS, Sistemas de registración de eventos “con impacto legal”, Sistemas de GPS en los móviles, Radio de comunicación vía UHF, etc.).
 - d) Implementación de SIGIA, para la registración de incidencias.
7. Acordar con la Gcia. Comunicación y Marketing, campañas de comunicación efectivas:
 - a) “Caminos alternativos, ante congestión y/o accidentes”.
 - b) “Sensibilización de los riesgos que se asumen al subir a una Autopista”.
 - c) “Qué hacer cuando se queda el vehículo sobre la autopista por problemas mecánicos”.
 - d) “La motocicleta y los accidentes”.