

**PROTOCOLO DE ACCION FRENTE A  
CONTINGENCIAS (PAC)**

**N° LPCUV 001/2019**

Glosario .....	2
Introducción .....	4
1. Objetivo Principal PAC .....	4
1.1. Objetivos específicos PAC .....	5
2. Canales de Comunicación válidos para el PAC .....	5
3. Alcances.....	5
3.1. Siniestro de Tránsito .....	7
3.2. Eventos.....	8
3.2.1 Desvíos Programados .....	8
3.2.2 Desvíos no programados .....	9
3.3. Buses en Panne.....	12
3.4. Inyecciones .....	15
3.4.1 Alcance .....	15
3.4.2 Evaluación de Inyecciones .....	17
3.4.3 Consideraciones Adicionales.....	18
3.5. Vandalismos .....	19
3.6. Contingencias Metro –EFE Central .....	20
3.7 Contingencias Extremas.....	22
Descripción del Proceso .....	23
1) Confirmación de Suspensión de Operación de US .....	23
2) Desarrollo de PCE .....	24
3) Construcción de PCE .....	24
4) Comunicación del PCE .....	25
5) Funcionamiento de buses en Zonas Pagas ante PCE .....	25
ANEXOS .....	26

## Glosario

**Área regulada:** Provincia de Santiago y las comunas de Puente Alto y San Bernardo, radio urbano de la ciudad de Santiago, en adelante "Gran Santiago", o en las zonas que el Sistema se extienda o integre tarifaria o tecnológicamente con servicios de transporte público mayor, cuyo origen esté en comunas o regiones colindantes

**Arena Control Center (ACC):** Software de monitoreo para el seguimiento de la operación.

**CIC:** Centro Integrado de Comunicaciones de Metro S.A.

**CMB:** Centro de Monitoreo de Buses de la Secretaría Ejecutiva del Directorio de Transporte Público Metropolitano.

**COF:** Centro de Operación de Flota del Operador de Buses.

**Concesionario de uso de vías:** Empresa que presta servicios de transporte público remunerado de pasajeros mediante buses, en virtud de un contrato de concesión de uso de vías.

**DTPM:** Secretaría Ejecutiva del Directorio de Transporte Público Metropolitano. **Estación de Intercambio Modal o EIM:** Inmueble destinado al intercambio de pasajeros entre distintos modos de transporte, tipos de servicios y/o vehículos de transporte público.

**GAI:** Gestor de Alertas de incidentes – versión LP 001/2019

**GOPM:** Gerencia de Operaciones y Mantenimiento del DTPM.

**ICFP:** Índice de cumplimiento de frecuencia y plazas.

**MEE o Manual de Eventos Exógenos:** Manual para el Tratamiento de los Indicadores de Cumplimiento ante Situaciones Exógenas a la Operación de la Licitación de Vías 001/2019.

**Monitor ZP:** Monitor de Zonas Pagas.

**OS:** Orden de Servicio generada por el Operador Tecnológico.

**PAC:** Protocolo de Acción frente a Contingencias.

**Periodos:** unidad mínima básica de tiempo, esto es, media hora, entendida esta como un lapso de treinta (30) minutos, la que podrá agruparse o desagruparse conforme lo establece el Apéndice N°3 del Contrato de Concesión.

**Operador de Buses u Operador:** Persona jurídica que presta servicios de transporte público remunerado de pasajeros mediante buses en el Sistema.

**PCO:** Puesto Central de Operación EFE Central S.A.

**PPU:** Placa patente única.

**Programa de Operación o PO:** Instrumento que define y regula las condiciones y características de los servicios de transporte que el Concesionario debe prestar en el marco del Contrato de Concesión de Uso de Vías.

**R1.96:** Reporte 1.96 Buses Operativos de Generador de Reportes de Sinóptico Sonda.

**SIG:** Sistema de Informes de Gestión

**Sinóptico:** Software que permite visualizar la información de la operación de la flota de las empresas concesionarias y prestadoras de servicios de transporte, apoyar el

monitoreo y seguimiento de los buses en servicio, que reportan su posición (ubicación) e ingresar parámetros operacionales.

**Sinóptico Play Back:** Herramienta que permite realizar seguimiento a los buses, según las transmisiones que estos hayan registrado.". Creo que debemos dejar la definición del MEE ya que es más amplia.

**Sistema de Transporte Público Metropolitano o Sistema-Red:** Conjunto de operadores que prestan servicios de transporte público urbano remunerado de pasajeros mediante buses en la provincia de Santiago y las comunas de San Bernardo y Puente Alto, de proveedores de servicios complementarios, y quienes legalmente les sucedan en dichas funciones, EFE Central S.A., Metro S.A., así como cualquier otro proveedor de servicios de transporte público que opere al interior de área regulada y se integre a través del medio de acceso, o sólo cumplan con esta última condición.

**TS:** Bus en tránsito a servicio.

Unidad de Negocio o **UN:** Corresponde a un conjunto de servicios de transporte público urbano remunerado de pasajeros prestado por un Operador de Buses, acorde a los requisitos y condiciones establecidos en las Condiciones de Operación

**Unidad de Servicios o US:** Corresponde a un conjunto de servicios de transporte público urbano remunerado de pasajeros prestado por un Operador de Buses, acorde a los requisitos y condiciones establecidos en el contrato de concesión de la LP 001/2019.

**UOCT:** Unidad Operativa Control de Tránsito

## Introducción

El Sistema se encuentra sujeto, por su misma naturaleza, a eventos e incidencias que son de común ocurrencia, pero de difícil predicción en cuanto a lugar, tiempo, alcance y duración, cuyo acaecimiento requiere de acciones de coordinación que permitan minimizar su impacto y el eventual perjuicio de las personas usuarias. Por ello, conforme se indica en el literal D., del Apéndice 10 de los Contratos de Concesión, se considera la existencia de un "Protocolo de Acción Frente a Contingencias", el cual tiene por objeto definir el procedimiento de comunicación entre el CMB, y los COF, así como las acciones que este último deberá realizar en casos de contingencia, a fin de resolver de manera eficiente y eficaz las contingencias que se suscitan diariamente en la operación.

Los concesionarios a los cuales les es aplicable este PAC son los siguientes:

Unidad de Servicios	Unidad de Negocio (*)	Empresa
US1	U8	Buses Alfa S.A.
US2	U9	Buses Omega S.A.
US3	U10	Santiago Transporte Urbano S.A.
US4	U11	RBU Santiago S.A.
US5	U12	Santiago Transporte Urbano S.A.
US6	U13	RBU Santiago S.A.

(\*) Para efecto de los sistemas de registros, gestión de flota, alerta entre otros sistemas informáticos, la nomenclatura a utilizar para cada US es la indicada en la columna Unidad de Negocio.

### 1. Objetivo Principal PAC

El PAC es un protocolo de acción vinculante para los concesionarios, que permite la resolución apropiada de los cambios o alteraciones transitorios que pueden producirse en la oferta y/o demanda de transporte público en el área regulada.

En esencia el PAC establece los formatos de flujo de información y comunicación conocidos específicamente entre el CMB y concesionario, junto con las medidas de acción que deben ser ejecutadas y coordinadas según el caso. El propósito es alcanzar estándares apropiados para la resolución de problemas, además de establecer acciones de las partes al momento de ejecutar y resolver los diferentes incidentes que activarán el protocolo. Además, especifica las contingencias tales como, siniestros, desvíos, eventos y manifestaciones, buses en panne, inyecciones, actos de vandalismo, contingencias Metro o EFE Central, contingencias extremas (tales como huelgas, incidentes mayores de Metro), situaciones en que los indicadores operacionales que podrían verse afectados de manera relevante, y conductas del conductor, las que estarán

señaladas en el presente documento, sin perjuicio de los procesos administrativos posteriores a lo que ello pueda dar lugares.

### **1.1. Objetivos específicos PAC**

- Agilizar y normar el flujo de información entre el COF y el CMB.
- Definir acciones que debe efectuar el concesionario para la resolución de incidencias y/o contingencias.
- Regir y transparentar la toma de decisiones y las formas de evaluación de procesos.

## **2. Canales de Comunicación válidos para el PAC**

Las comunicaciones e intercambios de información que deben tener lugar con motivo de las acciones contempladas en este documento podrán efectuarse a través de mensajería instantánea y llamado telefónico, no obstante, las instrucciones/información oficial y otros quedarán formalizadas mediante correo electrónico. Para ello, las empresas concesionarias deberán entregar actualizado el Anexo N°1, en el cual se detallará el listado de personas, números de teléfono y correos habilitados para la generación o recepción de la información. Las actualizaciones o modificaciones de los datos consignados en dicho Anexo serán puestos en conocimiento del DTPM dentro de las 48 horas siguientes a que se produzca el cambio de uno o más integrantes.

Las comunicaciones o requerimientos deben ser enviados a los correos dispuestos por cada US y será responsabilidad de estas transmitir eventuales problemas en la recepción de esta información a los distintas Gerencias de DTPM que resulten involucradas.

## **3. Alcances**

Para la adecuada aplicación y entendimiento del presente documento, se deben tener en consideración los siguientes aspectos:

a) El apéndice 10 en su literal B. "Supervisión de los Servicios de Transporte", indica:

*"Para llevar a cabo la supervisión y monitoreo de los servicios, se utilizará el Sistema de Gestión de Flota provisto bajo el esquema de los servicios complementarios, de acuerdo con lo establecido en la cláusula 1.7 del contrato (.....)".*

A la fecha, la herramienta provista por el prestador servicios tecnológicos (en la actualidad Sonda) se considera como herramienta oficial.

b) El presente protocolo considera los siguientes incidentes y/o contingencias:

- Siniestros.
- Eventos (definidos en manual de eventos exógenos LP 001/2019).
- Desvíos Programados.

- Desvíos No Programados.
  - Buses en panne.
  - Inyecciones.
  - Vandalismo.
  - Contingencias de Metro y EFE Central.
  - Contingencias Extremas (apoyos frente a distintos eventos como paros, eventos naturales y otros).
  - Cambios de impacto en el programa de operación (apoyos días previos/iniciales ante cambio de operador, terminal u otro similar).
  - Indicadores operacionales que potencialmente den origen a sanciones según tabla B.1.4, del Apéndice 7 del Contrato de Concesión.
  - Otros (situaciones que afectan el normal funcionamiento del sistema).
- c) Se trabajará con la herramienta tecnológica GAI (LP 001/2019) como plataforma de gestión para alertas e incidentes.
- d) El correo electrónico, sin perjuicio de los contactos telefónicos (llamadas o mensajería), es el canal oficial de comunicación entre CMB y el COF. Todo envío de solicitud e información se deberá canalizar a través de este medio, por ello, los concesionarios y el CMB, deberán disponer y mantener un adecuado soporte tecnológico que garantice que el flujo de información sea permanente, oportuno y eficiente. De no cumplirse con estos estándares, tanto el CMB, como los concesionarios deberán adoptar medidas transitorias que velen por el cumplimiento de este punto, mientras se resuelve el respectivo inconveniente. El tiempo de duración de las medidas transitorias deberá ser acotado y consensuado entre las partes. No obstante, lo anterior, ante la ocurrencia de desastres naturales, fallas mayores de infraestructura u otros de similar naturaleza, se readecuarán los canales, formas de comunicación y supervisión para mantener la continuidad Sistema-Red.
- e) Se debe evitar cualquier acción que involucre una omisión u obstrucción de informar oportunamente algún incidente mencionado en la letra b) de este punto. De ser detectada esta conducta, será informada al respectivo Administrador de Contrato para que se tomen las medidas correspondientes.
- f) No se considera una instancia de discusión respecto de las medidas que comunique o instruya el DTPM, a través del CMB, para efectos de enfrentar las contingencias a que se refiere el presente documento. En consecuencia, toda decisión tomada por el CMB y que sea debidamente comunicada al respectivo concesionario no podrá ser objeto de cuestionamiento inmediato, salvo casos de errores o incongruencias manifiestas o evidentes. La oposición a los requerimientos de CMB sólo se podrá realizar en las instancias pertinentes de los respectivos procedimientos administrativos que se gatillen con posterioridad, entregando para ello los antecedentes que sustenten las alegaciones del concesionario.

### 3.1. Siniestro de Tránsito

Frente a la ocurrencia de un siniestro en que se vea involucrado un bus del Sistema-**Red**, ya sea asignado a servicio o en tránsito a servicio, el concesionario deberá dar aviso inmediato tanto a los servicios de urgencias correspondientes, así como al CMB, lo anterior dentro de los primeros 15 minutos de ocurrencia de evento; en este sentido, este último podrá prestar colaboración reforzando el requerimiento con personal de Carabineros de Chile apostado en sala y/o a la UOCT, en caso de ser necesario. El concesionario debe dar aviso del incidente independientemente de la gravedad de los hechos.

Para estos casos y una vez recabada la información, el operador deberá informar de acuerdo con las tipologías de siniestros establecidas (colisión, choque, atropello, accidente de pasajero) indicando con ello las consecuencias inmediatas y perceptibles derivadas del incidente (siniestro simple, congestión o desvíos, daños materiales de consideración, lesionados y/o fallecidos, u otros). Asimismo, existiendo lesionados se debe esperar la llegada de la entidad pertinente. Los antecedentes necesarios para el registro de dichos datos se encuentran sintetizados en tabla 1 "Requerimiento de información".

Conforme a la evolución que exista en el conocimiento de los hechos, la recopilación y traspaso de información se podrá actualizar. La no entrega de antecedentes y/o la falta de su notificación al CMB supondrá una omisión por el concesionario, la que podría llegar a ser constitutiva de alguno de los incumplimientos establecidos en el Apéndice N° 7 del Contrato, la que será remitida al Administrador de Contrato.

El formato de entrega de información señalada se ajustará a lo dispuesto en el siguiente recuadro:

Tabla 1

	<b>Requerimiento de información</b>
Tipo de Siniestro	Colisión/choque/atropello/caída de pasajero
Efecto Tránsito	Tránsito normal/transito desviado/reducción de pista
Consecuencias humanas	Sin consecuencias/Lesiones leves/lesiones graves/fallecidos
Número lesionados	

Número fallecidos	
Consecuencias materiales	Sin daños/daños materiales de consideración a infraestructura pública, privada, vehículos.
Lugar	Cruce o tramo entre calles
Fecha	
Hora	
PPU involucrada	
Servicio - Sentido	
Peatón involucrado	SÍ/NO
Ciclos/rodados involucrados	SÍ/NO
Participación motorista	SÍ/NO
Versión preliminar de los hechos	
Velocidad de circulación	Se deberá entregar la velocidad de circulación del bus previa al siniestro obtenida de ACC o Sinóptico, con el respaldo respectivo.

En caso de que DTPM requiera información no consignada en el cuadro anterior, se podrá efectuar al concesionario un requerimiento individualizado en tal sentido, la que debe ser entregada vía correo electrónico, con copia al Administrador de Contrato.

### 3.2. Eventos

Las incidencias relativas a la realización de eventos que se puedan presentar en la operación se tratarán conforme a lo dispuesto en el Manual de Eventos Exógenos – LP 001/2019.

#### 3.2.1 Desvíos Programados

Se entenderán como desvíos programados aquellos que se originan por la ocurrencia de un evento mayor, para efectos del presente documento,<sup>1</sup> que repercuta de gran manera en las condiciones de desplazamiento de los buses en determinados ejes. Su planificación busca realizar una coordinación preventiva y orientada a asegurar una movilidad

<sup>1</sup> Tales como eventos sociales o deportivos, marchas de alta connotación, convocatoria y/o impacto público, fechas conmemorativas en lugares de usual ocurrencia de manifestaciones y disturbios, entre otras.

ordenada en la ciudad. Para tales propósitos, una vez que el CMB sea informado del desarrollo de determinada actividad, éste avisará a las US que pudieren resultar afectadas, indicando el sector comprometido como también la hora estimada en que se desarrollarán los cortes de tránsito. Efectuadas las notificaciones, cada Concesionario será el responsable de diseñar una propuesta de desvío para los servicios-sentidos que resulten expuestos a la incidencia, los que finalmente estarán sujetos a revisión y aprobación desde el CMB. Para cada servicio sentido se deberá entregar la propuesta en dos formatos calle a calle y en archivo geográfico (RTS, KMZ, shape, etc.)

Deberán tenerse presentes las siguientes consideraciones:

- En general será solicitado a cada operador realizar la carga de los desvíos al sistema de registro GAI, de manera preliminar o como "borrador". No obstante, la hora de inicio y de término de la ejecución de la actividad constituyen un marco de referencia, pudiendo estar sujetas a variaciones en cuanto a la implementación de medidas que realice Carabineros en terreno.
- De contar con antelación con los antecedentes de un evento de gran envergadura (elecciones/ maratón de Santiago/otro) estos desvíos deberán ser cargados como rutas en los sistemas para poder ser visualizados en el sistema de gestión de flota y en las consolas por los operadores de buses.

### **3.2.2 Desvíos no programados**

Cuando se detecte o reciba información sobre la necesidad de efectuar un desvío no programado, el CMB evaluará la pertinencia de éste y, si procede, se determinará juntamente con el respectivo COF el desvío a implementar. En la implementación de un desvío deberán resguardarse criterios, tales como, la menor afectación a los tiempos de viaje de el o los servicios afectados, la menor afectación posible a la oferta de servicios a personas usuarias y el menor número de paradas abandonadas. Si la alternativa de solución generada no satisface alguno de los objetivos previamente señalados, entonces se optará por no ejecutar el desvío.

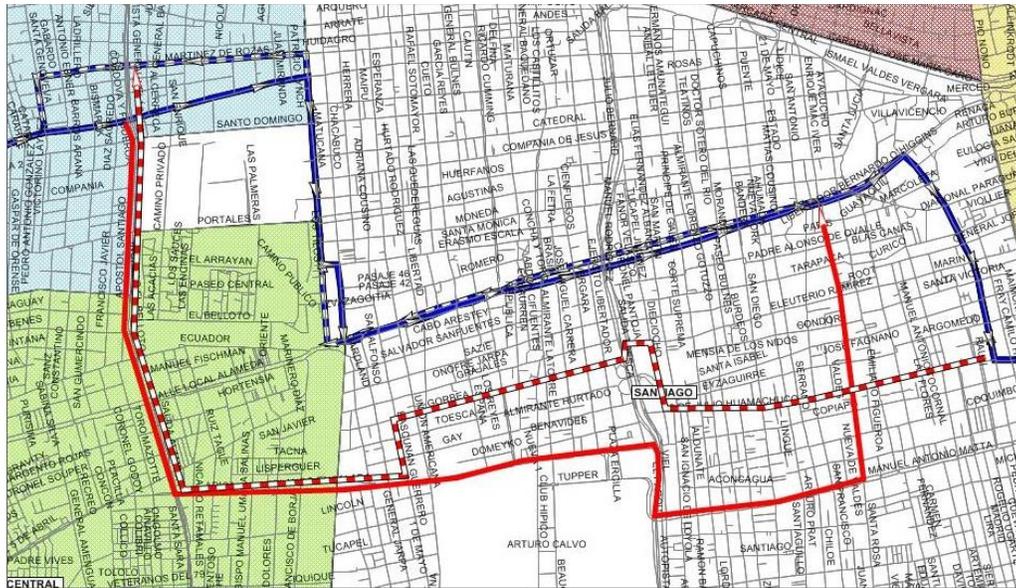
Ante esta incidencia se requerirá la inclusión de la información correspondiente a la PPU del primer bus del servicio que inicia el desvío, la hora informada debe ser aquella en que el primer bus sale de ruta en el punto de desvío, no considerando la hora de salida del cabezal o terminal. El correo y carga en la plataforma GAI que envíe y realice el COF, deberá ser dentro de un máximo de 20 minutos después de iniciado el desvío, de lo contrario no será registrado o aceptado (salvo contingencias operacionales o problemas en plataforma tecnológica), el correo deberá contener la siguiente información en este formato tipo, que aplica a todas las unidades:

Es importante señalar por separado el servicio/sentido, en aquellos casos que los km. (abandono /desvíos) no sean los mismos, aplica también para el calle a calle, todos los datos anteriores, de acuerdo al siguiente detalle

Tabla 2

Servicio (s) / sentido (s) - PPU	
Servicio medido por IE/IP	Indicar cual
Intersección	Lugar donde ocurre el incidente
Comuna	
Motivo	
Fuente confiable	
Afecta triada /Punto de Regularidad	Si / No
IDA - Kilometraje de Abandono y Desvío	A/D
REG (regreso) - Kilometraje de Abandono y Desvío	A/D
Hora Inicio del desvío - PPU que inicia	
Calle a calle de trazado de desvío	
Hora fin del desvío - PPU que cierra	
Imagen	Adjuntar imagen de un mapa de referencia calidad, legible y entendible. En La imagen debe contener: Trazado abandonado, Trazado de desvío, paradas afectadas, paradas en ruta alternativa.

Ejemplo:



De presentarse incidencias de desvíos espontáneos en que la detección no haya sido realizada oportunamente, el COF deberá dar aviso al CMB notificándole el conjunto de PUs involucradas. Para tales efectos, el CMB corroborará la información con el conjunto de operadores del Sistema que se pudieron haber visto afectados, así como también mediante consulta a Carabineros y/o UOCT. Se deja constancia que esta modalidad es sólo excepcional y no podrá utilizarse como un modo sistemático o usual de traspaso de información.

Se deben tener presentes las siguientes consideraciones:

- Los desvíos de carácter excluyente son autorizados únicamente para el período a que se refiere la solicitud; la extensión en la realización de éste, más allá del periodo informado, estará sujeta a una evaluación del desvío implementado, como también de las condiciones de circulación en el eje abandonado.
- El desvío a realizar será consensuado entre el CMB y COF, y en caso de que el concesionario deseché la sugerencia del CMB, este último lo registrará en el GAI, dejando constancia de que dicho desvío no cuenta con la aprobación CMB, de manera de tenerlo presente para cualquier análisis posterior.
- Para el caso de los eventos complejos que signifiquen afectación de indicadores de desempeño, resulta necesario y perentorio contar con la información de las PPU involucradas. De no enviarse por parte del concesionario dicha información, el registro del incidente quedará sujeto a ser desestimado.
- En ejes paralelos no se tendrá en consideración el kilometraje de abandono, como, por ejemplo, en caletas o vías de exclusiva circulación de buses.

- Para desvíos ocasionados por un bus en panne de la misma concesionaria, este desvío será cerrado como aclarado (es decir sólo se registrará, no teniendo un tratamiento especial según Manual de Eventos Exógenos LP1/2019.).

En el escenario que un desvío no programado, cumpla con la condición de exclusión establecidas en el Manual de Eventos Exógenos LP1/2019, se podrá realizar un escalamiento al Coordinador de Sala a través de correo electrónico, que en el asunto señale "escalamiento" en forma semanal (los jueves, con datos de la semana anterior de lunes a domingo), en el cual se deberá entregar la siguiente tabla:

Tabla 3

Servicio (s) / sentido (s)	
Fecha	
PPU	
Hora de despacho	
Hora inicio del desvío - PPU que inicia	
Hora fin del desvío - PPU que cierra	
Hora de despacho de la última PPU afectada por el desvío	
Imágenes	<p>Adjuntar imagen de un mapa de referencia calidad, legible y entendible.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Imagen del primer despacho</li> <li>2) Imagen del último despacho</li> </ol>

### 3.3. Buses en Panne

Se entenderá como bus en panne toda aquella detención en ruta y en cabezal que no correspondan a terminales de la US; para el primer caso, se considerará que existe panne cuando se registren detenciones superiores a 5 minutos en ruta. Para los casos presentados en cabezales, se considerará un tiempo de detención que duplique el intervalo de despacho indicado en el PO vigente para el servicio respectivo.

En caso de ocurrencia de los hechos descritos, el CMB notificará a la unidad de servicio mediante correo electrónico y/o teléfono, dependiendo del caso y criticidad que este tenga. El COF y/o área de mantenimiento deberá dar respuesta con una notificación (dentro de los primeros 15 minutos de notificada la posible panne), ya sea descartando o informando los motivos preliminares del panne, como también los tiempos estimados para el retiro del bus, la información de tiempo de retiro deberá entregarse dentro de los primero 15 minutos e ir actualizándose cada 15 minutos. Se considerarán como

argumentos o circunstancias atendibles para efectos de descartar o desestimar un registro, la ocurrencia de otro incidente establecido y contenido en el Manual de Eventos Exógenos o en el PAC (siniestro, vandalismo, manifestación espontánea, bloqueo de tráfico, entre otros). La no respuesta por parte del concesionario a la notificación efectuada supondrá el reconocimiento por parte de éste de la ocurrencia de la panne, de manera tal que para efectos posteriores no serán consideradas nuevas alegaciones que pretendan desvirtuar su ocurrencia en el marco de procedimientos de aplicación multas e impugnaciones, salvo casos excepcionales en que se demuestre fehacientemente lo contrario, acompañando nuevos antecedentes.

Ante la ocurrencia y verificación de una panne, el operador deberá enviar un bus de replazo al punto (calle y/o intersección) en donde ocurrió la panne.

Se deja establecido que la hora de inicio de la panne corresponderá a la hora en que el bus registra velocidad cero en un determinado punto; en tanto, se considerará como hora de finalización aquella en que el bus presente velocidad y se desplace sin inconvenientes (es decir, sin que se registre una nueva detención) y de forma efectiva a taller, terminal, cabezal u otro. Las detenciones posteriores y cercanas al punto inicial serán consideradas como parte del mismo incidente.

Por otra parte, queda expresamente establecido que el operador no podrá, **bajo ningún término, desasignar** del servicio el bus involucrado, teniendo éste que permanecer asignado hasta el momento de su retiro. La acción de desasignar el bus será considerada como una obstrucción a la detección y rol fiscalizador del CMB, lo que será puesto en conocimiento al Administrador de Contrato para efectos de analizar la procedencia de eventuales sanciones.

Además, en el caso de aquellas detenciones que presenten problemas de GPS posteriores a la detección y notificación al CMB, el operador deberá informar el horario en que fue retirado el bus, y adjuntar la notificación de falla tecnológica enviada al operador tecnológico, y al Administrador del Contrato para eventuales acciones posteriores.

Se han definido estándares mínimos y esperables para el tratamiento en que son abordados y gestionados los casos detectados, de esta forma y respondiendo a la afectación en las condiciones de tránsito y operación sintetizados en la siguiente tabla:

Tabla 4

<b>Niveles de criticidad de buses en Panne</b>	
Baja	Sin afectación a otros servicios y baja alteración de condiciones de circulación para el resto de los usuarios de dicha vía. No se encuentra en un eje crítico, no genera desvío, y la frecuencia y regularidad de buses que circula en el sector no se ve afectada de forma significativa.

Mediana	Prioridad intermedia, no genera grandes trastornos de tránsito pese a encontrarse en un eje crítico y de importancia, es posible esperar el tiempo definido de acuerdo con el periodo de ocurrencia.
Alta	Máxima prioridad, debido a nivel de afectación que genera en las condiciones del tránsito y en los de indicadores de control. También entrarán en esta categoría panne en sector con historial vandalismo. Se entenderá como máxima prioridad, genera desvíos a su unidad u otra, lugar con historial de vandalismo, afecta la velocidad de desplazamiento de su unidad u otra, obstruye vías principales y/o la operación normal de EIM, autopista, entre otras).

En atención a lo expuesto, buses detectados por COF que presenten una criticidad Alta, deberán ser informados de manera inmediata al CMB, a fin de que este realice las coordinaciones pertinentes para asegurar la movilidad de recursos.

En el instructivo "Instructivo de Gestión de Buses en Panne", se definen los tiempos máximos de retiro, cabe señalar que los tiempos máximos de retiro se acotan a 1 hora para nivel de criticidad "Alta". El incumplimiento del tiempo máximo de retiro podrá dar origen a la aplicación de multas reguladas en el Apéndice N°7 del Contrato de Concesión, en particular, aquella definida para la conducta N°24 del apartado B.1.3 del Apéndice N°7 del Contrato de Concesión.

### Registro en GAI

Panne

Datos Generales | Documentos

Unidad *	Seleccione	Servicio *	Seleccione Servicio
PPU *	XXXX-99 0 XX-9999	Comuna *	Seleccione
Calle *	Ingrese calle	Intersección *	Ingrese Intersección
Motivos falla		Fecha *	08/11/2017 12:15
Fuente *	Seleccione	Orientación *	Seleccione
Punto crítico	<input type="checkbox"/>	Altamente crítico	<input type="checkbox"/>
Tiene incendio	<input type="checkbox"/>		
Observaciones	<div style="border: 1px solid #ccc; height: 40px;"></div>		

Nota: imagen referencial GAI

### 3.4. Inyecciones

#### 3.4.1 Alcance

Conforme lo dispuesto el punto H.3 del Apéndice 3 de los Contratos de Concesión **“Salidas Adicionales o Inyecciones de Buses a Servicios Deficitarios”**:“(…)el Ministerio podrá exigir al Concesionario salidas adicionales o inyecciones no programadas para reforzar servicios contemplados en el Programa de Operación vigente, con el objetivo de restablecer o recuperar los niveles de operación previstos en el PO, de conformidad con lo establecido en el Apéndice N° 10 del contrato de concesión.”.

Dichas salidas tendrán el carácter obligatorias para los concesionarios.

Las contingencias que den lugar a estas solicitudes serán detectadas con los medios tecnológicos y/o personal en terreno que el Ministerio disponga, en ese sentido, en el caso de las inyecciones que ejecute el operador exitosamente serán registradas por el CMB, de manera de obtener diariamente una contabilización de los kilómetros comerciales recorridos. En tanto que, como señala el párrafo 4 del literal B.2 “Inyecciones a servicios deficitarios”: “La no prestación de estos servicios en los términos definidos por el Ministerio, será sancionada conforme se indica en el Apéndice 7: De las Sanciones.”.

El registro de información relativa a inyecciones es fuente de análisis para posibles ajustes al PO vigente por exceso de demanda, o por episodios de criticidad en la operación. Dependiendo de la recurrencia con que se presente la aplicación de esta medida, el DTPM podrá solicitar al operador informar y elaborar un plan de acción a fin de que no se naturalicen este tipo de solicitudes para el servicio en cuestión.

Junto con lo anterior, cabe tener presente que los contratos de vías establecen, el párrafo 3 del referido literal B.2 que “El Ministerio podrá modificar, eliminar y/o agregar condiciones que justifiquen estas salidas adicionales o inyecciones, en atención a razones de buen servicio.”.

#### **Definiciones de condicionantes para solicitud de inyecciones**

Como definición básica de solicitud, las inyecciones podrán ser solicitadas en cualquier sentido del servicio, así como también en cualquier periodo y por último en cualquier punto de la ruta.

Ante la posibilidad que los intervalos que condicionan la aplicación de una inyección se presenten por buses con problemas de transmisión de datos de posicionamiento que operen en un servicio determinado, personal del CMB deberá, en tales casos, y antes de solicitar la inyección, verificar la existencia del bus con el COF, quien deberá informar el bus (PPU) y su posición relativa (PPUs aguas arriba- antes- y aguas abajo- después-) en el servicio sentido del intervalo. Si existe tal comunicación y la estimación del intervalo

resultante reduce el intervalo observado, entonces la inyección no será requerida. De forma contraria, si no existe tal comunicación se procederá a la solicitud de la inyección.

En este sentido las inyecciones se solicitarán cuando:

- a) Aglomeraciones de personas usuarias en paradas de alta demanda, sólo si el número estimado de usuarios concentrados en una parada es superior a una coma dos (1,2) veces la capacidad del bus tipo que opera en el servicio-sentido-período que debe atender dicha demanda.

Tabla 5

<b>Bus (Tipo)</b>	<b>Capacidad referencial por Bus (pax/bus)</b>	<b>Aglomeración crítica (N° personas*)</b>
B2	90	108
C2	160	192
A2	Menor a 80	96

\*dato aproximado en base a listado de fuentes confiables

- b) Intervalos en despacho o que se produzcan en cualquier punto de la ruta que redunden en aumentos excesivos en el tiempo de espera de las personas usuarias, sin perjuicio de los descuentos y sanciones que procedan de conformidad al contrato de concesión.
- El intervalo en despacho y/o ruta que supere los 20 minutos, para aquellos servicios que tengan despachos máximos cada 10 minutos.
  - El intervalo en despacho y/o ruta que supere los 25 minutos para aquellos servicios que tengan despachos mayores a 10 minutos y menores a 20 minutos.
- c) Imposibilidad de que servicios lleguen a ciertos paraderos (desvío excesivo).
- d) Cuando el intervalo en un sentido va a generar un intervalo excesivo en el sentido contrario que no es terminal.

### 3.4.2 Evaluación de Inyecciones

#### a) Criterios o condiciones copulativas para evaluar las inyecciones como "Satisfactorias":

- a) El COF informará la PPU que ejecutará la inyección por correo electrónico (puede ser informada por teléfono, pero debe quedar respaldada en correo) en un plazo máximo de 20 minutos.
- b) Que la inyección se ejecute antes de 20 minutos desde el momento en que se solicitó o, si fue ejecutada en un tiempo mayor, se cumple el propósito oportunamente (reducción de intervalo).
- c) La PPU a inyectar debe desplazarse en tránsito hacia el punto solicitado, una vez ahí, esta debe detenerse, y debe asignar el bus al servicio correspondiente.
- d) La inyección debe realizarse en el punto detallado en la solicitud. También se podrá consensuar entre las partes (CMB y COF).
- e) La inyección debe tender a reducir de forma efectiva el intervalo observado o la aglomeración en las paradas afectadas.
- f) El bus inyectado debe cumplir íntegramente el trazado del servicio desde el punto solicitado hasta el fin del recorrido, para ser considerada satisfactoria.
- g) Para inyecciones solicitadas en cabezal, no serán consideradas las PPU que estén finalizando servicio en sentido opuesto, entendiéndose que por PO debe cumplir un despacho ya programado, por lo que se debe hacer envío de un recurso adicional.

#### b) Criterios para evaluar las inyecciones como "No se observa intervención" (cualquiera de ellas):

- a) Que el COF no envíe la información de PPU mediante correo electrónico de respaldo, y dentro de los primeros 20 minutos desde que se solicitó la inyección.
- b) Que el bus (PPU) se inyecte después de 20 minutos desde el momento en que se solicitó la inyección. En este caso se dispondrá de 10 minutos de margen en que queda a criterio del operador CMB si se considera efectiva la inyección o no (por ejemplo, por exceso de congestión, o problemas en rutas que hayan demorado la ejecución de la inyección).
- c) Que el bus no llegue al punto o no se detenga en el lugar solicitado, independiente de la causa que genere la solicitud.

- d) Que la inyección no tienda a reducir el intervalo producido al menos a la mitad.
- e) Que la PPU informada esté sin transmisión.
- f) Que la PPU informada, al momento de posicionarse en el punto, no valide el servicio, realizando trazado restante en tránsito.
- g) Que el bus no realice de manera íntegra el recorrido desde el punto de inicio de la inyección.

### **3.4.3 Consideraciones Adicionales**

Por definición, la hora de la solicitud SIEMPRE es anterior a la hora de inicio de la inyección. Por ello, no serán consideradas inyecciones aquellas acciones realizadas por buses que ya se encontraban en servicio comercial. El operador podrá, por su propia cuenta, al detectar un intervalo, enviar un bus a algún lugar en que estime necesario efectuar una inyección (gestión interna COF), debiendo informar a CMB de dicha gestión vía correo electrónico y llamado telefónico, con el fin de evitar una solicitud formal de inyección.

En caso de que el CMB realice una solicitud formal, respecto de un servicio en el que el COF ya haya efectuado una gestión interna que no haya sido informada, la solicitud será cancelada. Las acciones efectuadas por un determinado bus debido a gestiones previas e internas por el concesionario no podrán ser informadas como ejecución de una solicitud de inyección.

Para inyecciones solicitadas en cabezal (punto 3.4.2 letra a punto g. del presente documento), no serán consideradas las PPU que estén haciendo el mismo servicio en sentido opuesto, por lo que se deberá hacer envío de un recurso efectivo, excepto que se verifique un 100% de cumplimiento de ICFP en el periodo y sentido de solicitud de la inyección. En este último caso, el cumplimiento de ICFP se determinará excluyendo la PPU que hacía el sentido contrario y que se utilizó para la inyección, quedando pendiente su evaluación y consideración, hasta contar con los indicadores operacionales. En caso de no cumplirse con el referido porcentaje, la inyección no será considerada como satisfactoria.

El concesionario podrá disponer de los buses de la flota operativa base que no se encuentren prestando servicios en el marco del PO vigente o de la flota de reserva para ejecutar estas inyecciones, o hacer uso de la flota de soporte y/o auxiliar, con la debida autorización del Ministerio. En caso de que la flota operativa base esté siendo utilizada en su totalidad, que la flota de reserva no se encuentre disponible y la flota de soporte y auxiliar no existan, los buses para inyecciones podrán provenir de la flota operativa

base, específicamente del sentido menos cargado de algún servicio en operación, realizando, por ejemplo, una maniobra de retorno anticipado, lo que deberá ser previamente acordado con el CMB.

Cabe destacar que las inyecciones solicitadas por el CMB serán consideradas en el cálculo del indicador de tiempo de espera, de conformidad a lo indicado en el Apéndice N°6 del contrato.

### **3.5. Vandalismos**

Considerando vandalismo, para estos efectos, como cualquier acto consumado de carácter violento cuya consecuencia sean agresiones físicas al operador del bus o pasajeros, hurto y/o daño material a un bus, es que rigen los siguientes lineamientos:

Los registros de vandalismos resultan de vital importancia en términos operacionales, de igual forma, representan insumos básicos de información georreferenciada para la determinación de diseños de medidas de prevención, trabajo en conjunto con Carabineros de Chile, Policía de Investigaciones y el Ministerio de Interior y Seguridad Pública y la posible actualización de trazados en lugares recurrentes de conflictos, entre otros.

Dado lo anterior, las unidades de servicio deberán informar y llevar registro de sus incidencias de forma clara, certera y oportuna, bajo los protocolos y condiciones de tiempos establecidos por el CMB, para lo cual el operador deberá hacer uso de la plataforma GAI, enviando el respectivo correo de respaldo del incidente.

Por otra parte, y conforme a las necesidades de información que requiera la autoridad política, administrativa y de seguridad, se solicitarán, en casos particulares, reportes preliminares en el momento de su ocurrencia, apuntando con ello a un seguimiento continuo de situaciones de peligrosidad tanto para conductores como personas usuarias. Las versiones finales de los reportes respectivos tendrán un tiempo de entrega de hasta cinco días hábiles después de finalizado el evento (carga en GAI). El CMB comprobará lo informado pudiendo objetar o rechazar los registros que presenten inconsistencias y/o errores en su ingreso.

Vandalismo

Datos Generales Documentos

Unidad \* Seleccione Servicio \* Seleccione Servicio PPU \* XXXX-99 O XX-9999

Calle \* Ingrese calle Intersección \* Ingrese intersección Comuna \* Seleccione

Fecha \* 08/11/2017 12:42 Lugar \* Seleccione Detalle Lugar

Daño vandalismo \* Seleccione Tipo delito \* Seleccione Detalle tipo delito

Consecuencias humanas \* Seleccione Consecuencias PO \* Seleccione Gestión policial \* Seleccione

Tipo evento \* Seleccione Nombre evento \* Detalle tipo evento

Denuncia  Daño bus Nombre Conductor Rut Conductor

Observaciones

Nota: imagen referencial GAI

### 3.6. Contingencias Metro –EFE Central

El procedimiento se inicia una vez que Metro o EFE Central informa a CMB-DTPM de la ocurrencia de una contingencia en su operación, indicando la línea y/o las estaciones involucradas, y tiempo estimado de resolución.

- La solución de la contingencia, dependiendo de su gravedad y de la estimación del tiempo de solución, puede implicar el desarrollo de hasta 3 fases de acción que, en general tienen los siguientes alcances:
  - Recepción de información: Metro o PCO de EFE Central informa a DTPM sobre retraso, incidente en estación o corte (parcial o total) de la(s) Línea(s) de Metro, estaciones involucradas y tiempo estimado de resolución.
  - Información de la contingencia: se informará a operadores de servicios paralelos, Gerencia de Vinculación Ciudadana y Gerencia de Comunicaciones, Programa Nacional de Fiscalización, UOCT y contactos establecidos de Metro o EFE Central a través de correo tipo.
  - Gestión de buses de apoyo: coordinación de plan de apoyo a la contingencia, con servicios en bucle y extensiones. Lo cual será informado a operadores a los cuales se les solicita apoyo, Gerencia de Vinculación Ciudadana y Gerencia de Comunicaciones, Fiscalización, UOCT y contactos establecidos de Metro o EFE Central a través de correo tipo.
- **Fase I:** A partir de la verificación de posibles aglomeraciones de personas usuarias en el entorno de las estaciones del tramo de Línea de Metro o estación de EFE Central afectadas, se informará a operadores de servicios de buses paralelos para que ejecuten estrictamente el Programa de Operación vigente. Esto se informará de inmediato a Operadores de servicios paralelos vía Correo Tipo establecido. De manera

complementaria, se informará las paradas en cuales todos estos servicios deberán adicionalmente detenerse.

- **Fase II:** Después del envío del mail anterior, ya sea por eventos en Metro o EFE Central, se solicitará al COF o al Gerente de Operaciones de la Unidad de Servicio predefinida, preparar la cantidad de buses de apoyo, con el fin de implementar un potencial bucle de buses. De igual forma, se informará la necesidad de extender algunos servicios, a estaciones de intercambio de Metro o a estaciones intermodales, siempre y cuando estas no alteren en forma significativa la operación del servicio extendido.

Lo anterior, de conformidad con los alcances de la información entregada por Metro o EFE Central respecto de la incidencia.

Para tales casos, DTPM montará un bucle de buses y/o extensiones y enviará a los operadores involucrados el requerimiento de número de buses a solicitar y tramo de realización de servicio. Cabe señalar que es atribución del CMB definir que UN/US realizarán los apoyos a Metro o EFE Central.

En el caso de que, la contingencia en Metro o EFE Central consista en un retraso en la operación de una línea, aplicará lo que se establece para Fase I. En este caso el operador CMB a cargo comunicará la situación mediante mail tipo, cuyo objetivo es alertar a operadores de buses y advertir la necesidad de estricto cumplimiento de su PO y detenciones en todas las paradas asociadas ante la presencia de aglomeraciones. Normalmente, estas situaciones de retraso en líneas de Metro o EFE Central no justifican la ejecución de bucles. Se reforzará desde el DTPM la comunicación con los siguientes actores:

- Monitores ZP.
- Metro, EFE Central, UOCT, Programa Nacional de Fiscalización y Carabineros.
- COF Unidades de Servicio

Para el caso de EFE Central, se dispondrá de apoyo a las estaciones, basado en la siguiente tabla, entre tales orígenes (parada de inyección) y destinos.

ESTACIÓN	PARADA DE INYECCIÓN	UBICACIÓN PARADA	DESTINO		RUTA
			PARADA	LUGAR ATRACTIVO	
AL	PH169	Parada 5 / (M) Estación Central	PH1452	ESTACIÓN LO ESPEJO	RUTA SERVICIO 345 - CLOTARIO BLEST - ESTACIÓN LO ESPEJO
PAC	PH3	Departamental / Ranquil	PG1745 (BAHÍA ACCESO MALL)	METRO LA CISTERNA / SERVICIO 211	DEPARTAMENTAL - GRAN AVENIDA - METRO LA CISTERNA
LOE	PH1452	Clotario Blest / Codegua		METRO LA CISTERNA / SERVICIO 211	CLOTARIO BLEST - EL PARRÓN - GRAN AVENIDA - METRO LA CISTERNA
LOB	ROTONDA DE SECTOR ORIENTE			ESTACIÓN NOS / MALL PLAZA SUR	REALIZAR RUTA SERVICIO 211
FR	PG26	Parada / Escuela De Infantería		ESTACIÓN NOS / MALL PLAZA SUR	REALIZAR RUTA SERVICIO 211
SB	PG32	San José / Bulnes		ESTACIÓN NOS / MALL PLAZA SUR	REALIZAR RUTA SERVICIO 211
MZ	PG261	Parada / Estación Maestranza		ESTACIÓN NOS / MALL PLAZA SUR	REALIZAR RUTA SERVICIO G02
5P	PG699	Avenida Portales / Paulo Freire		ESTACIÓN NOS / MALL PLAZA SUR	REALIZAR RUTA SERVICIO G02

- **Fase III:** Cuando la estimación de la suspensión de una Línea o un tramo de ésta supere las 3 horas, entonces Metro, de acuerdo a lo dispuesto en su respectivo convenio, deberá disponer de una flota auxiliar con buses interurbanos. Para el caso de EFE Central no se contempla este apoyo con flota auxiliar. Para ello se agregarán a los actores antes citados, personal del Programa Nacional de Fiscalización y Metro en extremos de bucle.

### **Restablecimiento de los servicios de Metro – EFE Central:**

El evento de contingencia finaliza cuando Metro o PCO de EFE Central informan a CMB el normal funcionamiento de Línea de Metro o Servicio EFE Central afectados. Esta información debe ser entregada vía telefónica y mediante correo electrónico tipo a COF y a los agentes involucrados, en el que se informe el restablecimiento del servicio o fin de la contingencia, e instruya el término del apoyo en curso una vez los apoyos alcancen el inicio/término del bucle.

### **3.7 Contingencias Extremas**

Una contingencia puede ser calificada como extrema cuando ella conlleva la suspensión o indisponibilidad prolongada de los servicios prestados por una unidad de servicio o uno o más servicios de ella, que genere una afectación importante en el servicio público de transporte, impactando en las necesidades básicas de desplazamiento de las personas usuarias y/o generando un trastorno en el desenvolvimiento normal de la ciudad, con la consiguiente imposibilidad de acceso de los ciudadanos a servicios básicos (salud, educación), y/o la paralización o disminución de las actividades productivas y el empleo.

Se entenderá que nos encontramos en una situación como la descrita, en caso de que exista una afectación que genere, a nivel de Sistema, una disminución significativa de la oferta de transporte para un día tipo. Así, por ejemplo, frente a la afectación de metro, la capacidad de absorción de mayor demanda por parte de los buses sólo podrá cubrirse en aquella parte que lo permita la flota del sistema que se encuentre disponible en ese momento. A la inversa, metro tampoco podrá absorber una mayor demanda que la máxima que pueda atender de acuerdo con su disponibilidad de material rodante e infraestructura física.

La contingencia extrema, entonces, se desarrolla ya bajo un supuesto de imposibilidad de cobertura de la demanda e implica, necesariamente, que el nivel y calidad de servicio no alcanza a cubrir la totalidad de las necesidades de la población. Ello por cuanto las acciones que gatilla se ejecutan en un contexto de recursos e infraestructura limitados. En otras palabras, el protocolo en caso de contingencia extrema busca tratar de asegurar un “mínimo indispensable” en la prestación del servicio público de transporte, dado que la afectación a este nivel no puede ser eliminada, sino sólo mitigada.

A continuación, se definen las acciones a seguir ante cambios transitorios en la oferta de una o más US, derivados de una suspensión total o parcial de la operación de sus servicios, y que tiene por objetivo práctico la implementación de un plan de contingencia ante una situación que se define como extrema (plan de contingencia extrema - PCE). Dicho plan supone una priorización de cobertura de servicios suspendidos, considerando su peso relativo en términos de capacidad de transporte dentro de la US y las condiciones particulares de cobertura de estos (es decir, si existe o no cobertura complementaria). Para implementar dicho PCE es preciso definir las US/UN de apoyo u otras fuentes que proveerán de buses para suplir la operación caída.

Confirmada la factibilidad de ejecutar este plan, este será comunicado a concesionarios y prestadores de servicio, Metro y EFE Central, personas usuarias del Sistema- RED y a otros organismos involucrados. Luego, se ejecutará un seguimiento de la implementación del PCE, basado en la verificación de cantidad y calidad de oferta de emergencia comprometida. Finalmente, se completan los registros correspondientes con los cuales se elabora un reporte que informa de la evolución y término de la contingencia extrema correspondiente.

Los Servicios de Apoyo deberán ser prestados obligatoriamente por el/los concesionario(s) durante diez (10) días siguientes, en tanto se requieran para cubrir una contingencia que vaya en directo desmedro de los usuarios. De requerirse extender la prestación de servicios de apoyo, estos deberán ser convenidos entre el DTPM y el operador que auxilia.

## **Descripción del Proceso**

### **1) Confirmación de Suspensión de Operación de US**

Ante alertas de suspensión de operaciones de una US o de un grupo considerable de servicios de la misma o de una o más unidades, el Coordinador o Encargado de Sala encargará a CMB las consultas para confirmar el hecho con el Jefe o supervisor COF de la US. Además, CMB podrá recurrir a herramientas habituales disponibles en sala como son sinópticos (reportes buses asignados), cámaras, entre otros.

Si de la revisión anterior se desprende alguna duda sobre funcionamiento normal, el Gerente de Operaciones y Mantenimiento o Coordinador o Encargado de Sala del CMB se comunicará con el Gerente de Operaciones de la US y recopilará la siguiente información:

- Fecha y hora de recepción de incidente.
- Fuente.
- Fecha y hora de inicio de suspensión.
- Causa de suspensión (bloqueo de terminal, paralización de conductores, huelga del personal, entre otros).

- Terminales y Servicios afectados.
- Medidas tomadas por US afectada.
- Aun cuando se descarte la alerta de suspensión de operaciones, el Coordinador o Encargado de Sala encargará la obtención de reportes desde terreno (Zonas Pagas, Programa Nacional de Fiscalización, Carabineros, entre otros) y seguimientos generales (buses asignados), con objeto de certificar normalidad operacional.

## 2) Desarrollo de PCE

Confirmada la suspensión total o parcial de la US se procederá de la siguiente forma:

Plan 60%: En general, reemplazar la operación normal de una US es inviable por lo que se define una demanda crítica a satisfacer, en condiciones de emergencia. Para estos casos se asume que la demanda crítica es de, a lo menos, el 60% de cobertura de la capacidad de transporte programada de cada servicio estructurante suspendido, con lo que se calcula la flota auxiliar requerida para sobrellevar la emergencia. Esta flota auxiliar está acotada por la flota de reserva, de soporte y/o auxiliar de la US o del Sistema-Red, dependiendo de si la propia US puede o no resolver la suspensión.

## 3) Construcción de PCE

La primera prioridad en el auxilio la tiene la propia US afectada, sin embargo, todas las US/UN son potenciales auxiliares en caso de emergencia. No obstante, lo anterior, se considerará el área geográfica de operación de cada una de ellas puesto que existe una interrelación entre US que hace más recomendable un determinado esquema US suspendida – UN/US Auxiliar.

Se entenderá, ante una contingencia extrema, como UN/US auxiliares primarias aquellas que presentan mayor coincidencia geográfica, tanto en trazados como en ubicación de terminales; en tanto como UN/US auxiliares secundarias aquellas que deberán priorizar coberturas no satisfechas por las UN/US auxiliares primarias.

Respecto de los trazados de contingencia, en lo posible estos deberán simplificar los ruteos normales de manera de disminuir eventualmente el requerimiento de buses (por ejemplo, diseñando servicios cortos en conexión con Metro u otros servicios del Sistema-Red) y garantizar la operación de distintos tipos de buses ante restricciones geométricas o viales.

#### **4) Comunicación del PCE**

Construido el PCE, el Coordinador de Sala del CMB lo comunicará como una proposición mediante correo electrónico. Esta propuesta se discutirá con operadores requeridos y podría modificarse de acuerdo con la real disponibilidad de buses, a su vez el operador, en caso de que no alcance a efectuar el apoyo con los buses de flota auxiliar, deberá entregar en detalle los servicios que podrían ver afectada su operación. Este último punto estará sujeto a evaluación de DTPM.

De acuerdo con las respuestas de las US requeridas para el PCE, el Coordinador o Encargado de Sala de CMB confeccionará el plan de contingencia factible, el cual será comunicado especificando buses solicitados a cada UN/US auxiliar, tipología de bus, servicios a cubrir y trazados, además de especificaciones de frecuencia por horario a ofertar. Internamente se podrá generar itinerario de salidas.

Al informar la necesidad de implementación de un PCE, el CMB solicitará cargar apoyo en rutas transitorias en sinóptico de Sonda.

Realizada esta actualización, el registro de la operación de servicios auxiliares sigue el mismo patrón que el de un servicio normal del Sistema-Red, lo que permite contabilizar buses realizando el apoyo.

Cada operador que esté realizando servicios en apoyo, deberá entregar diariamente el detalle de las PPU que realizan el apoyo, el servicio que se vio afectado para ir en auxilio de este, horario de despacho desde terminal, y horario de retorno al terminal, entre otros antecedentes que se puedan requerir.

#### **5) Funcionamiento de buses en Zonas Pagas ante PCE**

Si el PCE estima que los servicios operados por unidades auxiliares deban realizar trazado y uso de alguna Zona Paga que sea de la unidad que se encuentra en contingencia, entonces, para efectos de pago de esas transacciones se realizará de acuerdo a la Metodología existente ADATRAP referidas a estos casos.

## ANEXOS

### Anexo 1: Canales de Comunicación

A continuación, se incluye en el listado, a todas las empresas prestadoras de servicio del Sistema:

UNIDAD	EMPRESA	TELEFONO 1	TELEFONO 2	TELEFONO 3	CORREO ELECTRONICO
U2	SUBUS	224131822	934538077		coordinador.cof@subuschile.cl ; ccof.administrativo@subuschile.cl
U3	Vule	56964503080	264692211 / Anexo 2211	264692218 / Anexo 2218	sopcof@vule.cl / supccof-sur.e.h@vule.cl
U4	VOY	232559124	988089126		supervisorcof@voysantiago.cl / jefes_cof@voysantiago
U5	METBUS	228177998	964508952		<a href="mailto:cof@metbus.cl">cof@metbus.cl</a>
U6	REDBUS	224881840	224881841	975006160	<a href="mailto:coordinador_cof@rbu.cl">coordinador_cof@rbu.cl</a>
U7	STP	+56 950000854	+56 950008690		<a href="mailto:mreyes@stpsantiago.cl">mreyes@stpsantiago.cl</a>
U8	Alfa - US1	+569 91410369			<a href="mailto:dlopez@metropol.com.ar">dlopez@metropol.com.ar</a>
U9	Omega - US2	+569 91410369			<a href="mailto:dlopez@metropol.com.ar">dlopez@metropol.com.ar</a>
U10	STU US3	+56 950000854	+56 950008690		<a href="mailto:mreyes@stpsantiago.cl">mreyes@stpsantiago.cl</a>
U11	RBU US4	224881840	224881841	975006160	<a href="mailto:coordinador_cof@rbu.cl">coordinador_cof@rbu.cl</a>
U12	STU US5	+56 950008690	+56 950000854		<a href="mailto:jaguirre@stpsantiago.cl">jaguirre@stpsantiago.cl</a>
U13	RBU US6	224881840	224881841	975006160	<a href="mailto:coordinador_cof@rbu.cl">coordinador_cof@rbu.cl</a>

### Anexo 2: Terminales, Talleres y otros

UNIDAD	NOMBRE	DIRECCION	COMUNA	COMENTARIO
U2	RECOLETA	AVDA. RECOLETA 5203	HUECHURABA	
U2	LOS LIBERTADORES	LOS LIBERTADORES N° 6450	HUECHURABA	
U2	SAN JOSÉ	JOSÉ BESA 669	SAN BERNARDO	
U2	SANTA ROSA	SANTA ROSA 15545 PARADERO 44	LA PINTANA	
U2	CATEMITO	AV. GENERAL URRUTIA 876	SAN BERNARDO	
U2	LO ESPEJO	LAGO LLANQUIHUE 068	SAN BERNARDO	Reemplaza a Mersan
U2	MIGUEL MUJICA	MIGUEL MUJICA 11396	LA FLORIDA	
U2	PIE ANDINO	PIE ANDINO 301	PUENTE ALTO	
U2	SAN ALFONSO	RAMÓN SUBERCASEAUX 3060 (SAN ALFONSO 2141)	ESTACION CENTRAL	
U2	LO BLANCO	LO BLANCO 1441	LA PINTANA	
U2	PUENTE ALTO	AV. CONCHA Y TORO 0190	PUENTE ALTO	
U3	DUCAUD	DUCAUD 15488	SAN BERNARDO	
U3	LO MARCOLETA	LO MARCOLETA 1620	QUILICURA	
U3	EL MAÑO	COLO COLO 71	QUILICURA	
U3	LO BLANCO	LO BLANCO 1711	SAN BERNARDO	
U3	PEDRO LIRA	PEDRO LIRA 9161	LO ESPEJO	
U3	DIEGO PORTALES	DIEGO PORTALES 1714	LA FLORIDA	
U3	BCG-1	5 PONIENTE BCG1	MAIPU	
U3	LOS TALAVERAS	LOS TALAVERAS PARCELA 81	MAIPU	
U3	RENE OLIVARES	RENE OLIVARES BECERRA 2980	MAIPU	
U3	SAN JUAN	SAN JUAN DE CHENA 110	MAIPU	

U3	LOS AGRICULTORES	LOS AGRICULTORES PARCELA 49	MAIPU	
U3	ALMIRANTE LATORRE/ESPERANZA	ESPERANZA 1741	SAN RAMON	Es un punto de regulación
U3	GABRIELA	ROSA ESTER 3941	PUENTE ALTO	
U3	LA FARFANA	CAMINO LA FARFANA SITIO Nº8	MAIPU	
U3	PLAZA OESTE	AEROPUERTO Nº9391 (PLAZA OESTE)	CERRILLOS	
U3	LLANQUIHUE	LAGO LLANQUIHUE 218	SAN BERNARDO	Es un taller, no funciona como terminal de acuerdo a lo señalado por operador en correo 31/08/2022
U3	CARLOS VALDOVINOS	VICUÑA MACKENNA 3545	SAN JOQUÍN	
U3	JARDÍN ALTO	LAS PERDICES S/N (ALTURA ROJAS MAGALLANES)	LA FLORIDA	
U3	LAS PERDICES	LAS PERDICES 6400	LA FLORIDA	
U3	LAS TORRES	PASAJE HADAR 1258	MAIPÚ	Es un punto de regulación
U3	EL TRANQUE	SAN RENE 4020	MAIPÚ	Es un punto de regulación de acuerdo a lo señalado por operador en correo 31/08/2022
U3	BRAVO DE SARAVIA	BRAVO DE SARAVIA 2101	INDEPENDENCIA	Es un punto de regulación
U3	SANTA MARGARITA	SANTA MARGARITA 0340	LO ESPEJO	
U3	BCG-E	5 PONIENTE BCG2	MAIPU	
U3	EL MAITEN	CAMINO EL TREBAL 8470	MAIPU	Es un punto de regulación
U3	LOS PRESIDENTES	HUNGRIA 2259	MAIPU	Es un punto de regulación

U3	EL FERROCARRIL	USPALLATA 2179	ESTACION CENTRAL	Es un punto de regulación
U4	VITAL APOQUINDO	NUEVA BILBAO 9601	LAS CONDES	
U4	MARIA ANGELICA	MARIA ANGELICA 3521	LA FLORIDA	
U4	DIAGONAL LAS TORRES	AVDA. DIAGONAL LAS TORRES 2095	PEÑALOEN	
U5	LOS ESPINOS	DIAGONAL LAS TORRES 2215	PEÑALOEN	
U5	LAS PARRAS	VENTISQUERO 1540	CERRO NAVIA	
U5	LOS ROSALES (EX LA ESTRELLA )	LA ESTRELLA 1427	CERRO NAVIA	
U5	LOS ALMENDROS (EX ENEA)	JOSE MANUEL GUZMAN 1343	PUDAHUEL	
U5	LAS PALMAS	RIO CLARILLO 1238	PUDAHUEL	
U5	EL SAUCE	SAN PABLO 9530	PUDAHUEL	
U5	LOS LINGUES	RIO ELQUI 9586	PUDAHUEL	
U5	LOS NOGALES ( EX SANTA ANA / EI DESCANSO )	AMERICO VESPUCIO PARCELA C	MAIPU	
U5	LOS PEUMOS	RENE OLIVARES BECERRA 2940	MAIPU	
U5	LOS PINOS	AILLAVILU PARCELA 378	MAIPU	
U5	LOS ACACIOS	5 PONIENTE 01460	MAIPU	
U5	LOS MAITENES (EX ALVARO CASANOVA )	DIAGONAL LAS TORRES 1845	MAIPU	
U5	LOS ROBLES (EX DEPARTAMENTAL)	DEPARTAMENTAL 7916	MAIPU	
U5	LOS AROMOS (EX RIO CLARO)	RIO CLARO 701	MAIPU	
U5	LOS ABEDULES (EX VITAL APOQUINDO )	NUEVA BILBAO 9601	MAIPU	
U6	VITAL APOQUINDO	NUEVA BILBAO 9601	LAS CONDES	
U7	EL CONQUISTADOR	CINCO PONIENTE 1601	MAIPU	
U7	REINA DE CHILE	REINA DE CHILE 0758	RECOLETA	Es un punto de Regulación
U8	SANTA MARTA	SANTA MARTA DE HUECHURABA 7277	HUECHURABA	

U8	CONDELL	AV.CONDELL 1570	RENCA	
U8	RENCA CCU	FUNDO EL RETIRO S/N	RENCA	
U9	PIE ANDINO	PIE ANDINO 555	PUENTE ALTO	
U9	JUANITA	JUANITA 01700	PUENTE ALTO	
U10	CAMILO HENRIQUEZ	CAMILO HENRIQUEZ 4310	PUENTE ALTO	
U10	LOS TILOS	LOS TILOS 0198	PUENTE ALTO	
U10	PRIMAVERA	LA PRIMAVERA 1885	PUENTE ALTO	
U10-U12	HUECHURABA	SANTA CLARA 555	HUECHURABA	
U11-U13	LA REINA	JOSÉ ARRIETA 9540	LA REINA	
U11	COLO COLO	COLO COLO 745 (271)	QUILICURA	
U11	EL SALTO	EL SALTO 4651	HUECHURABA	
U12	PEÑALOLEN	LAS TORRES 6800	PEÑALOLEN	
U13	LO ECHEVERS	CAMINO LO ECHEVERS 351	QUILICURA	
U13	LOS CIPRESES	CAMINO EL ROBLE ALT. 200	PUDAHUEL	