

## BUENAS PRÁCTICAS EN SEGURIDAD VIAL

SI 18 CALLE 80 S.A.S.					
NIT	9012306874	TELÉFONO	3002712641		
DIRECCIÓN	Calle 80 # 96-91	CORREO	wrios@si18.com.co		
NOMBRE DE CONTACTO	William Ríos	CARGO	FACILITADOR DE OPERACIONES		
MISIÓN	Sí18 Calle 80 S.A.S. es una organización dedicada a la administración y operación de sistemas de transporte masivo de pasajeros, enfocada en la gestión de planes de acción concretos relacionados con el mejoramiento continuo de la Seguridad Vial, mediante la estandarización de conceptos, conocimientos y actividades, que permitan disminuir incidentes y accidentes viales en nuestros colaboradores y todos los actores que intervienen en la vía.				
VISIÓN	Para el año 2022, reducir la ocurrencia de accidentes de tránsito en un 5%, de esta manera aportar al cumplimiento de las metas nacionales en materia de seguridad vial.				
ACTIVIDAD ECONÓMICA	4921 Transporte de pasajeros.				
NÚMERO DE EMPLEADOS	315	LUGAR DE OPERACIÓN	PATIO PORTAL 80-BOGOTA		
TIPO DE VEHÍCULOS	BICICLETA	0	TIPO DE OPERACIÓN	MISIONAL	X
	CARGA	0			
	ESPECIAL	0			
	LIVIANOS DE USO PARTICULAR	0		IN-ITINERE	
	MOTOCICLETAS	0		TECNOLOGÍA	
	PASAJEROS	112			
	TAXIS	0			
NOMBRE DE LA BUENA PRÁCTICA		Seguridad Operacional			
TIEMPO DE IMPLEMENTACIÓN (meses)	FECHA DE INICIO DE LA IMPLEMENTACIÓN	ÁREA RESPONSABLE DE LA IMPLEMENTACIÓN			
12	1/1/2021	Comité PESV Gestión de producción – Operaciones			
ORIGEN DE LA BUENA PRÁCTICA					
<p>Fomentar una cultura al interior de la organización de seguridad operacional, que involucre a todos los integrantes que participan en la movilidad y que genera la operación de vehículos y usuarios de la vía.</p> <p>De acuerdo con el análisis del comportamiento de la accidentalidad, la principal afectación de los eventos presentados en el año 2020; fueron para:</p> <p style="padding-left: 40px;">SI18 CALLE 80: Choque con Objeto fijo (45,2%) y Seguido con Choque con troncal (25,2%).</p> <p style="padding-left: 40px;">La severidad se representa en el 6,0% del total de la accidentalidad del 2020: Caída de Ocupante 4%, Aprisionamiento 1,6% y Colisión con Troncal 0,4%.</p>					
DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA BUENA PRÁCTICA					
<p>Analizar las variables que inciden en el resultado del indicador de seguridad vial</p> <p>Establecer estrategias de prevención de incidentes y accidentes operacionales.</p>					

#NosMovemosSeguros

## BUENAS PRÁCTICAS EN SEGURIDAD VIAL

Identificar las causas atribuibles al factor humano (Conductas) en la conjugación de incidentes y accidentes operacionales.

Optimizar uso de herramientas tecnológicas en la prevención (Alarmas de micro sueño y distracción, geo zona, efecto cortina y acompañamientos virtuales).

Fortalecer la Cultura de Seguridad y Prevención vial en los colaboradores de la Organización.

Cumplir los Indicadores del Nivel de Servicio establecido mediante los Contratos de Concesión.

Integrar las actividades del plan de trabajo en conjunto con SST y sus resultados, teniendo como referencia la ley 2050 de 2020.

FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN		DESCRIPCIÓN DE LA BUENA PRÁCTICA
Comité de seguridad vial reuniones de gestión	X	<p>- La conformación del comité de seguridad vial se realiza con los directivos de procesos, quienes ejercen vía de gestión en los objetivos de este, en los colaboradores de la organización dentro y por fuera de esta.</p> <p>Objetivos del Comité de Seguridad Vial: Plantear, diseñar e implementar la medición y seguimiento de las acciones que permitan generar conciencia entre los colaboradores de la organización, lograr resultados favorables en la seguridad vial de la empresa, la vida cotidiana de sus integrantes y el impacto en la movilidad de la ciudad.</p> <p>- Sí18 Calle 80 cuenta con un sistema de comunicación que busca planear la socialización de la política de seguridad vial y de las políticas de regulación.</p> <p>La organización realiza la socialización sobre la información de la Política de Seguridad Vial a todos los colaboradores enfocada en el desarrollo de sus funciones y desplazamientos en Itínere. Los medios empleados para la socialización de esta política son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Jornadas de socialización a los colaboradores de SI18 Calle 80 S.A.S en apertura, durante y al cierre de la operación.</li> <li>● En el programa de inducción, recapitación (mantenimiento de competencias) y capacitación.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>● A través de las herramientas digitales de la organización (pantallas digitales, página web, grupo(s) de WhatsApp).                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se cuenta con las políticas de regulación establecidas, divulgadas y socializadas por diferentes medios:</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>● Política de prevención del consumo de alcohol, tabaco y otras sustancias psicoactivas.</li> <li>● Política de regulación de horas de conducción y descanso.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>● Política para la regulación de velocidad.</li> </ul> </li> <li>● Política de regulación en el uso del cinturón de seguridad.</li> <li>● Política de regulación en el uso de Elementos de Protección Personal.</li> <li>● Política de regulación en la prevención del uso de equipos de comunicación móviles al conductor.</li> </ul> <p>La matriz de riesgos viales fue hecha siguiendo los lineamientos de la Guía Técnica Colombia GTC 45 de 2012 por la cual se realiza la identificación de peligros y valoración de los riesgos viales.</p> <p>El comité del PESV estableció como estrategia de diagnóstico para caracterizar los riesgos viales a los cuales se verán</p>
Políticas de seguridad vial	X	
Identificación de peligros	X	
Gestión del riesgo	X	
Otra:	Objetivos específicos asociados a la gestión establecida por cada pilar del PESV.	

#NosMovemosSeguros

	<p>expuestos los colaboradores de la organización la aplicación de una encuesta diagnóstico-basada en el Anexo 1 de la Resolución 1565 de 2014.</p> <p>Combinándose con los riesgos que se identifiquen en las auditorias de seguridad vial realizadas por el personal especializado de la compañía durante la operación.</p> <p>Se realiza a una muestra representativa de los colaboradores de la empresa, por medio de DRIVE, en la cual se integran no solo aspectos de seguridad en riesgos viales sino además se articula con el diagnóstico de perfil sociodemográfico.</p> <p>De acuerdo con la Resolución 1565 el objeto de la encuesta está en recolectar la información que permite caracterizar e identificar los riesgos viales, in-Itínere y en misión, a los cuales se ven expuestos los diferentes integrantes de la organización, por medio de las preguntas enfocadas en los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Clasificación del personal según su rol dentro de la empresa<ul style="list-style-type: none"><li>● Rol de la persona dentro de la vía</li><li>● Tipo de desplazamientos de misión</li><li>● Tipo de desplazamientos in - Itínere</li></ul></li><li>● Relación de sus actividades con el riesgo vial</li></ul> <p>De acuerdo con los riesgos identificados, la empresa establece formas de mitigación y reducción en su probabilidad de ocurrencia de forma controlada a fin de evitar la materialización de cada riesgo; para ello se maneja un control documental como evidencia de su aplicación articulado con SST y en línea con el plan de trabajo anual estipulado por la organización.</p> <p>- Objetivo General</p> <p>Establecer y desarrollar acciones que permitan gestionar los riesgos identificados en materia de Seguridad Vial, involucrando todos los procesos de la compañía, para generar hábitos preventivos y una cultura organizacional en nuestros colaboradores directos y asociados, de manera que se logre controlar y reducir la materialización de siniestros viales en un 5%. El plan inicia desde la presentación de este documento, su renovación y actualización establecida cada dos años. En el ejercicio de las labores de transporte la empresa Sistema Integrado de Operación de Transporte Sí18 Calle 80 buscará cumplir con la implementación del PESV, de acuerdo con la normatividad vigente, de forma que se logre una reducción en los siniestros viales en las actividades diarias laborales.</p> <p>- Objetivos Específicos</p> <p>Estos objetivos están alineados al cumplimiento y alcance de cada uno de los pilares dentro de la política de seguridad vial.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Establecer los recursos requeridos para la implementación y desarrollo del Plan Estratégico de Seguridad Vial. (Pilar Gestión institucional)</li></ul>
--	---

## BUENAS PRÁCTICAS EN SEGURIDAD VIAL

			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Promover en los colaboradores propios y asociados, de la compañía un comportamiento enfocado en la seguridad vial de acuerdo con su rol en la vía. (comportamiento humano).</li> <li>● Establecer un programa de mantenimiento preventivo y correctivo que asegure que la flota que opera en la troncal sean vehículos seguros. (vehículos seguros)</li> <li>● Verificar que los vehículos que prestan servicios para la compañía estén en óptimas condiciones y cumplan con cada uno de los requisitos establecidos para operar. (vehículos seguros).</li> <li>● Establecer un mecanismo de seguimiento y control para identificar continuamente los riesgos presentes tanto en la infraestructura interna como externa para realizar una gestión efectiva de los mismos y prevenir la ocurrencia de siniestros viales. (Infraestructura segura).</li> <li>● Establecer lineamientos de operación en las vías internas de nuestro patio que minimicen la probabilidad de accidentes viales con énfasis en la seguridad y en la circulación peatonal. (Infraestructura segura).</li> <li>● Generar un procedimiento eficiente para la atención de las víctimas de siniestros viales que aseguren el cuidado de su salud. (Atención a víctimas)</li> </ul>
COMPORTAMIENTO HUMANO		DESCRIPCIÓN DE LA BUENA PRÁCTICA	
Campañas	X	<p style="text-align: center;"><b>COMPORTAMIENTO HUMANO</b></p> <p>- Actividades permanentes de seguimiento, control y acompañamiento en el desarrollo de la operación validando el adecuado cumplimiento de normas y conductas durante la conducción del vehículo y la prestación del servicio.</p> <p>Actividades lúdicas, de información visual e integración con los demás concesionarios de operación troncal con enfoque preventivo a los riesgos asociados.</p> <p style="text-align: center;"><b>- CAPACITACION EN SEGURIDAD VIAL</b></p> <p>El responsable del programa de capacitación es el profesional de formación y desarrollo del centro de servicios.</p> <p>Va dirigido a todo el personal contratado por la organización del Sistema Integrado de Operación de Transporte SI18 CALLE 80 S.A.S.</p> <p>La organización cuenta con un plan de inducción, entrenamiento y capacitación dirigido a nuestros operadores el cual busca responder a las necesidades de la organización y los requerimientos contractuales y manuales, dentro de los módulos con los que cuenta, están los relacionados con la gestión de la seguridad vial, con una duración aproximada de 189 horas en inducción y 44 horas para mantenimiento de competencias, este último es impartido con periodicidad anual según requerimiento de nuestro ente gestor, así mismo la divulgación del Plan Estratégico de Seguridad Vial a todos los integrantes de la</p>	
Estrategias de formación y divulgación para la seguridad vial	X		
Cualificación y selección de conductores	X		
Eco-conducción	X		
Fatiga de conductores	X		
Distracción de conductores	X		
Uso de tecnologías de seguimiento a conductores y vehículos	X		
Otra:	Reporte de comparendos		

#NosMovemosSeguros

		<p>organización en su ingreso; con respecto al personal administrativo y técnico se realiza capacitación en normas de patio y gestión de la seguridad vial.</p> <p>Capacitaciones de roles viales en Itíner: Estos temas de capacitación se plantean de acuerdo con los resultados obtenidos en el diagnóstico de identificación de riesgos viales y a las medidas de intervención propuestas en la matriz de riesgos viales.</p> <p>- PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN DE CONDUCTORES</p> <p>Sistema Integrado de Operación de Transporte SI18 CALLE 80 S.A.S., cuenta con un modelo de gestión por competencias en el cual se describe el nivel de competencias esperado de acuerdo con cada cargo, se cuentan con perfiles de cargo en donde se detallan los requisitos en cuanto a educación, formación, habilidades y experiencia.</p> <p>Este procedimiento cubre a todos los candidatos al cargo de operador, de bus biarticulado, técnico operador de patio y operador de patio comprende desde la requisición del personal hasta la contratación y vinculación al sistema.</p> <p>La organización cuenta para el desarrollo de la operación de transporte con el descriptivo del cargo, para operadores de bus biarticulado, técnico operador de patio y operador de patio.</p> <p>La empresa SI 18 CALLE 80 S.A.S. Para garantizar la consecución oportuna de colaboradores idóneos y aptos que cumplan con los requisitos expuestos en los descriptivos de cargo, los contratos de concesión de operación, el anexo B: Manual de Operaciones, el apéndice 6: control y seguimiento de vinculación de componente troncal, cuenta con el siguiente procedimiento, para realizar un proceso de selección acorde a las necesidades.</p> <p>Pruebas de ingreso para conductores</p> <p>Los aspirantes que cumplan con los requisitos mínimos establecidos en el descriptivo del cargo serán citados para realizar una charla informativa con el psicólogo/a o profesional de Selección, en la cual serán informados con respecto a las diferentes fases del proceso de selección: aplicación de pruebas técnicas, psicotécnicas, además de dar claridad de las condiciones laborales que ofrece la organización y fechas programadas de contratación e inducción.</p> <p>Todo candidato seleccionado para aplicar pruebas técnicas bien sea de bus articulado como bus biarticulado debe presentar su licencia C3 vigente y original, para desarrollar y superar las siguientes pruebas de habilidad en conducción:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Avance en Zig – Zag articulado</li><li>● Avance en Zig – Zag biarticulado</li><li>● Avance en Reversa en (S) articulado</li><li>● Avance en Reversa con un cambio de carril biarticulado</li><li>● Avance y Reversa con obstáculo para bus articulado</li><li>● Aproximación a plataforma articulado</li></ul>
--	--	--

#NosMovemosSeguros

- Aproximación a plataforma biarticulado

Todos los candidatos a ser operador deben pasar por una entrevista por competencias o assessment con la Psicóloga de selección o con la Profesional de Selección, y entrevista con el Gerente del proceso o el Director de Operaciones o el encargado del proceso, en donde se evaluarán las competencias organizacionales (Enfoque en el servicio, Liderazgo, Orientación al logro, Trabajo en equipo) y técnicas.

Con el fin de garantizar el proceso de selección de nuestros conductores, las pruebas son realizadas por personal calificado y apto que garantiza la idoneidad en cada campo.

#### Exámenes médicos de ingreso

La Compañía realiza Exámenes médicos Ocupacionales de Ingreso, Periódicos y Egreso de acuerdo con profesiograma, el cual hace parte del procedimiento, con el fin de verificar condiciones de salud requeridas para el desarrollo de las funciones propias del cargo, cuya finalidad es preservar la vida e integridad física de los Colaboradores. Adicional a esto se realizan valoraciones post incapacidad al momento en que el colaborador se reintegra de incapacidad prolongada.

Todo candidato debe realizar sus exámenes médicos de ingreso: optometría, audiometría, examen médico ocupacional y los exámenes adicionales que el personal médico considere necesarios para poder emitir un concepto. Los candidatos serán aceptados una vez el centro médico correspondiente en su reporte determine que es apto o apto con restricciones que no interfieran en su labor.

La compañía cuenta con una matriz de profesiograma en donde se especifican los exámenes a practicar de acuerdo con el caso.

En el caso de los conductores, deben tener examen médico, audiometría, optometría con test de colores y campimetría subjetiva, colesterol, triglicéridos, glicemia, cuadro hemático, test psicométrico, valoración psicológica.

#### Pruebas médicas de control

Los exámenes médicos que se les realizan a todos los colaboradores se definen en dos periodos.

- Anuales para cargos como conductores, mensajeros, escoltas y personal de alturas por el riesgo tan alto que se tiene en la realización y ejecución de las tareas.
- Los demás cargos serán ejecutados en periodo de cada dos años.

#### Exámenes Psicosensométricos

Los exámenes Psicosensométricos se realizan en Centro de Reconocimiento para Conducción aprobado por el Ministerio de Transporte, los cuales constan de los siguientes exámenes: Examen médico multisistémico, Prueba Motriz, Optometría, Audiometría y Prueba Psicológica.

#### Pruebas Psicosensométricas

#NosMovemosSeguros

Los exámenes Psicosenométricos se realizan en Centro de Reconocimiento para Conducción aprobado por el Ministerio de Transporte, los cuales constan de los siguientes exámenes: Examen médico multisistémico, Prueba Motriz, Optometría, Audiometría y Prueba Psicológica.

### Prueba teórica

En la Prueba Teórica dentro del procedimiento de selección de conductores, se realizan pruebas de conocimiento teórico que garanticen que el aspirante al cargo de conductor posee las competencias para este cargo.

La prueba teórica que se realiza para la selección de conductores busca evaluar al aspirante en los conocimientos sobre las

siguientes temáticas:

- Señales de Tránsito.
- Partes del motor.
- Funcionamiento del vehículo.

El área de selección pueda realizar y calificar la prueba en mención, y aprueba al aspirante que posea el mínimo permitido de respuestas acertadas.

El resultado de esta prueba será consignado en la hoja de vida del colaborador.

### Pruebas psicotécnicas

CEC: Es una prueba psicotécnica tiene como objetivo identificar rasgos genéricos y conductuales del candidatos con fines de selección, evalúa competencia como: pro actividad frente al riesgo, Atención al usuario, Identificación con el cargo, Adaptabilidad, Tolerancia, Comunicación, Orientación a los resultados, Relaciones interpersonales, Dinamismo, Vocación del servicio, Prevención del conflicto, Orientación de cumplimiento de normas y procesos, Seguridad vial, Apertura al cambio, Experticia operativa.

ACC-SYS: Es un cuestionario que permite identificar rasgos de perfiles de personalidad asociados a la accidentalidad bajo un enfoque preventivo, evalúa 5 áreas la emocional, intelectual, física, relaciones y ética

DAB: Batería de evaluación neuropsicológica para conductores, enfocada a evaluar procesos cognitivos y psicológicos implicados en la conducción de vehículos, que valora las aptitudes, capacidad y rendimiento del conductor, e identifica el nivel de riesgo de accidentalidad en personas sanas o con alguna patología.

### Prueba práctica

La prueba práctica que se realiza para la selección de conductores busca evaluar al aspirante en los conocimientos sobre las siguientes variables que garanticen el conocimiento en el área.

- Conocimiento mecánico y Práctico
- Habilidades en la conducción, maniobra en la vía.

#NosMovemosSeguros

		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Señalización</li> <li>● Manejo defensivo y Distancias seguras en conducción             <ul style="list-style-type: none"> <li>● Coordinación bimanual</li> </ul> </li> <li>- Capacitación a los operadores al ingreso con temas asociados a conducción económica y ambiental:             <ul style="list-style-type: none"> <li>● Operación del bus.</li> <li>● Apertura de la operación.</li> <li>● Encendido y apagado.</li> <li>● Control tracción.</li> </ul> </li> <li>● Conducción eficiente (Operación y mantenimiento).             <ul style="list-style-type: none"> <li>● Detección de fallas.</li> <li>● Control de la velocidad.</li> </ul> </li> </ul> <p>La medición de la Eco Conducción se realiza bajo los parámetros relacionados a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ralentí (RPM motor). Tiempo de funcionamiento del motor sin actividad.</li> <li>● Embalamiento (Uso retardador). Revolucionar el móvil a más de 2100 RPM.</li> <li>● Exceso velocidad. Excesos de velocidad mayores a 60 km/h.</li> <li>● Conducción por inercia. Aprovechamiento del impulso del vehículo.</li> <li>● Rendimiento combustible. % de cantidad de kilómetros recorridos por m3.</li> <li>● Frenadas bruscas. Acciones donde la velocidad del móvil reduzca 14 km/h en 1 segundo.</li> <li>● Asignación por medio del Ibutton lector. % asignación con el ID con respecto al kilometraje programado.</li> </ul> <p>- PROGRAMA DE HIGIENE DEL SUEÑO COMO HÁBITO PARA LA PREVENCIÓN DE LA ACCIDENTALIDAD</p> <p>Ante los distintos trastornos del sueño y considerando que éste forma parte de la cotidianidad del individuo, la intervención más efectiva a nivel asistencial es su prevención mediante el fomento de hábitos de conducta saludables, siendo el principal objetivo la facilitación del comienzo del sueño, así como su mantenimiento creando un entorno ordenado, tranquilo y cómodo. (Higiene) El restablecimiento de una rutina de sueño adecuada a las características de cada persona facilitará enormemente la normalización de otras situaciones físicas o psicológicas que pudieran disminuir el rendimiento de la persona afectada. Todas estas medidas resultan de gran utilidad para favorecer el sueño y un buen descanso en aquellos casos en los que no exista una disfunción de fondo; sin embargo, siempre que exista un diagnóstico de una alteración patológica del sueño o de una enfermedad de base que condicione el descanso, la implementación de estas rutinas servirá como apoyo al tratamiento terapéutico prescrito. Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, la Organización SI 18 (Sistema Integrado de Transporte), reconoce la importancia de brindar</p>
--	--	--

#NosMovemosSeguros



		<p>estrategias dirigidas a promover la Higiene del Sueño, dada la importancia de ésta en el bienestar físico, mental y emocional de sus colaboradores, Por último, lograr impactar de esta manera en el desempeño de sus funciones y prevenir con ello posibles trastornos del sueño que puedan desencadenar un alto riesgo de accidentalidad, teniendo en cuenta la razón de ser de la Empresa; todo con el objetivo de estructurar e implementar una serie de medidas preventivas y de control dirigidas al mejoramiento continuo de las condiciones de trabajo.</p> <p><b>OBJETIVO GENERAL</b></p> <p>Implementar un plan de estrategias para la prevención de los potenciales efectos sobre la salud causados por falta de Higiene del Sueño, así como para la prevención y/o control de la accidentalidad, favoreciendo y mejorando los hábitos en la población SI18</p> <p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Identificar los factores de riesgo a partir de la aplicación de pruebas de tamizaje, que contemplen aquellos aspectos definitivos a la hora de prevenir trastornos del sueño.             <ul style="list-style-type: none"> <li>● Obtener información, la cual nos permita identificar condiciones específicas o situaciones que puedan desencadenar fatiga y somnolencia.</li> </ul> </li> <li>● Establecer estrategias que fomenten la prevención y/o control de trastornos del sueño, así como la mitigación del impacto en la salud física, mental y emocional de la población</li> <li>● Implementar medidas de prevención y control de los factores que pueden desencadenar los trastornos del sueño en la prevención de la accidentalidad.</li> <li>● Realizar seguimiento y control de las medidas de intervención propuestas para fortalecer la Higiene del Sueño y su impacto en la disminución de la fatiga y la somnolencia.</li> </ul> <p><b>ALCANCE:</b> El programa de Higiene del Sueño, aplica para todos los colaboradores de la Organización SI 18 en especial enfocado a los operadores de vía y de patio.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dentro de los controles en vía y los acompañamientos a bordo del vehículo se realiza la inspección de conductas y comportamientos en las cuales se evidencia la adecuada concentración en la ejecución de la labor de la conducción (no llevar y ser acompañante, no distraerse con elementos y/o personas o factores externos al vehículo).</li> <li>- Cámara Reconocimiento facial (DSM Driver Status Monitor) Nuestros vehículos cuentan con DSM Monitor de estado del controlador, es un tipo de sistema de advertencia auxiliar de conducción que se basa en la tecnología de visión artificial para detectar estados de conducción anormal del conductor. Puede ayudar a detectar y alarmar las siguientes condiciones:             <ul style="list-style-type: none"> <li>● Fatiga (micro sueños).</li> <li>● Distracción</li> </ul> </li> </ul>
--	--	---

#NosMovemosSeguros

		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Fumar</li> <li>● Hacer uso del teléfono mientras se conduce.</li> <li>● Conducta del operador frente a una emergencia.</li> <li>- Control y seguimiento Scania (Fleet Management)</li> </ul> <p>Contamos con un software que viene integrado a los autobuses tipo biarticulado, el cual captura los datos de los diferentes módulos del vehículo y envía esta información por medio de comunicación GPRS a un servidor que recopila y procesa la información.</p> <p>Los datos recopilados a través del Fleet Management Software (FMS) son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Georreferenciación de los vehículos con actualizaciones de ubicación cada 10 minutos.             <ul style="list-style-type: none"> <li>● Kilómetros recorridos</li> <li>● Consumos de combustible</li> <li>● Tiempos en ralentí</li> <li>● Comportamiento de las frenadas</li> <li>● Registro de los testigos del motor                 <ul style="list-style-type: none"> <li>● Velocidad promedio</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>- Los primeros 5 días de cada mes se realiza la revisión en las plataformas de SIMIT y Movilidad de los registros de cada una de las personas vinculadas, en caso de encontrarse alguna novedad se solicita el pago del comparendo o la gestión para que sea retirado de la plataforma.</li> <li>● Enviar correo a la Analista de Bienestar con copia al Gerente de Producción solicitando la información de las multas impuestas a operadores con los buses de SI 18 CALLE 80 S.A.S</li> <li>● Archivar esta información en la carpeta de acuerdo con el mes correspondiente.             <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ingresar la información a la plataforma VIGIA del Súper Transporte antes del 20 de cada mes.                 <ul style="list-style-type: none"> <li>● Utilizando la siguiente ruta:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reporte de infracciones de información                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Control al tránsito</li> <li>- Entregas pendientes</li> <li>- Opciones</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>- programa de seguimiento y control a infracciones de tránsito                 <ul style="list-style-type: none"> <li>● Diligenciar la información                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guardar</li> <li>-Detalle de control de conductores</li> <li>- Diligenciar si hay comparendos</li> <li>-Anexos.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> <p>Cargar la información enviada por la Analista de bienestar y guardar una vez verificada que la información sea viable, se encarga de enviar información.</p> </li></ul>
<b>VEHÍCULOS SEGUROS</b>		<b>DESCRIPCIÓN DE LA BUENA PRÁCTICA</b>
Tecnologías de seguridad vial para vehículos	X	VEHÍCULOS SEGUROS

#NosMovemosSeguros

Programas de mantenimiento e inspección de vehículos	X
Otra:	<p>Reporte de novedades - Atención de varados en vía</p>

112 buses Biarticulados, Chasis SCANIA Modelo 2019/2020, Carrocería BUSSCAR URBANUSS PLUSS, Tipo de motor OC 09 102/340 hp Euro 6, Longitud 27 metros. Autobús tipo Biarticulado: Vehículo automotor a Gas Natural Vehicular, de piso alto para el transporte de usuarios en el modo BRT, con capacidad de 250 pasajeros. Contiene los equipos embarcados de control y comunicaciones y presta servicio en el corredor troncal.

Los vehículos biarticulados cuentan con sistema EBS (Electronic Brake System) es un sistema de frenos electroneumático que utiliza la electrónica para suministrar aire comprimido a los frenos de las ruedas para mejorar y adaptar el frenado a distintas situaciones. La unidad de mando del EBS calcula la presión de freno para los diferentes ejes del vehículo según la distribución de la carga del vehículo. La distribución de la carga se determina con arreglo a dos principios distintos, dependiendo de la configuración del vehículo y la versión de la unidad de mando del EBS del vehículo.

Los vehículos biarticulados cuentan con sistema de frenos antibloqueo ABS (Anti-lock Brake System), este sistema activa los frenos de manera diferenciada para evitar el bloqueo o deslizamiento de alguna de las ruedas.

Cuentan con retardador hidráulicos en la transmisión para ayuda del frenado. Cuenta con freno de seguridad o de estacionamiento que se acciona desde la cabina del operador.

Control de Tracción: Los buses Biarticulados cuentan adicionalmente con control de tracción, esta función impide el patinamiento de las ruedas motrices, reduce la aceleración y frenando la(s) rueda(s) que patinan y mantienen la adherencia en la tracción del vehículo.

Suspensión: Suspensión neumática regulable en altura. El sistema es controlado electrónicamente.

Dirección: Los vehículos cuentan con graduación del volante en inclinación y profundidad, siendo el ajuste neumático. Este sistema proporciona las siguientes ventajas:

- El conductor puede ajustar la posición más confortable para conducir.
- Cuando el vehículo está detenido puede ajustarse el volante en la posición más alta, horizontal. Esto permite un mejor acceso.

Seguridad en los vehículos

El sistema Transmilenio cuenta con un Manual de Procedimientos Normalizados donde se relacionan en detalle los procedimientos seguros para el transbordo y evacuación de los pasajeros de los buses en caso de emergencia, vandalismos e incendios, los tiempos de operación en las estaciones, el manejo de las puertas, los códigos de comunicación para el reporte de fallas y todo lo relacionado con la seguridad al interior del vehículo y de los demás actores del Sistema.

#NosMovemosSeguros

	<p>Estándar de Seguridad en los Vehículos</p> <p>Todos nuestros vehículos por condiciones contractuales de la operación troncal de Transmilenio disponen de los siguientes sistemas de seguridad y emergencia:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Puertas de emergencia<ul style="list-style-type: none"><li>● Claraboyas</li></ul></li><li>● Ventanas de emergencia<ul style="list-style-type: none"><li>● Vidrios de Seguridad</li></ul></li><li>● Certificados y pruebas de los sistemas de seguridad (frenos, dirección)<ul style="list-style-type: none"><li>● Certificado de las llantas</li><li>● Espejos retrovisores certificados</li></ul></li><li>● Demarcación de áreas de cuidado al interior del vehículo.<ul style="list-style-type: none"><li>● Cinturones de seguridad certificados</li><li>● Tanques de gas certificados</li><li>● Válvulas de corte del gas en caso de fugas.</li><li>● Instalaciones eléctricas protegidas.</li></ul></li><li>● Todo el sistema de iluminación exterior y las luces de frenado, emergencia y direccionales de acuerdo con la norma ISO-303/63 E. 27.<ul style="list-style-type: none"><li>● Extintores y Sistema FOGMAKER<ul style="list-style-type: none"><li>- Mantenimiento preventivo</li></ul></li></ul></li></ul> <p>El mantenimiento de la flota que compone al Sistema Integrado de Operaciones de Transporte SI18 CALLE 80 S.A.S., está basado en la ejecución de rutinas preventivas de acuerdo con lo sugerido por los fabricantes de los diferentes grupos constitutivos del vehículo, y está encaminado a mantener unos altos niveles de confiabilidad y seguridad en la flota. La planeación y programación de mantenimiento, es elaborada por el equipo de planeación de la organización Sistema Integrado de Provisión de Flota SI2018 SAS, como parte de la estrategia de aseguramiento de la confiabilidad de los vehículos de la organización, toda vez que ejercen labores adicionales de auditoría.</p> <p>Los criterios para la elaboración de la programación consideraran:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Kilometraje diario realizado</li><li>● Cantidad y causalidad de fallas por vehículo<ul style="list-style-type: none"><li>● Capacidad instalada del taller</li></ul></li><li>● Buses disponibles en la hora valle de la programación<ul style="list-style-type: none"><li>● Recomendación del manual de fabricante</li><li>● Resultado de inspecciones programadas</li></ul></li></ul> <p>Con el fin de asegurar la correcta ejecución de los mantenimientos preventivos, se ha implementado formatos del tipo Check List conforme a lo recomendado por el fabricante, donde se consignan cada una de las actividades realizadas por grupo con su asignación de tiempo empleado y repuestos necesarios. La frecuencia y el contenido de estos formatos</p>
--	---

#NosMovemosSeguros

		<p>dependen de las frecuencias definidas para cada intervención y se actualiza a través del manual de mantenimiento y del resultado del análisis de causalidad de fallas.</p> <p>En la organización Sistema Integrado de Operaciones de Transporte SI18 CALLE 80 S.A.S., la programación de las actividades de mantenimiento preventivo de la flota se realiza con base en la variable de kilometraje realizado por cada uno de los vehículos, con una frecuencia de actualización diaria. Esta información permite proyectar las fechas previstas de intervención de cada una de las unidades constitutivas de la flota dentro de un periodo dado.</p> <p>PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE SI18 CALLE 80 S.A.S.</p> <p>El fabricante del vehículo ha definido una serie de rutinas de mantenimiento, estas rutinas han sido establecidas para un correcto mantenimiento preventivo, el programa consta de 4 rutinas.</p> <p>- INFOR EAM: Software de mantenimiento “Sistema de Información de Mantenimiento” utilizado para la administración de la información de las actividades sistemáticas, del plan de mantenimiento, la planeación de mantenimientos preventivos, la solicitud de trabajos urgentes y la obtención de indicadores para el control de mantenimiento de la flota de SI 18 CALLE 80 S.A.S.</p> <p>Los siguientes eventos son considerados novedades:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Choque con particular</li><li>● Choque con troncal</li><li>● Choque con alimentador</li><li>● Choque con tracción animal<ul style="list-style-type: none"><li>● Choque con bicicleta</li><li>● Choque con motocicleta</li><li>● Choque con objeto fijo</li></ul></li><li>● Choque con servicio público – taxi</li><li>● Choque con servicio público - bus</li><li>● Choque con servicio público-buseta</li><li>● Choque con servicio público-colectivo<ul style="list-style-type: none"><li>● Choque con servicio oficial<ul style="list-style-type: none"><li>● Atropello</li><li>● Volcamiento</li><li>● Incendio</li><li>● Vandalismo</li></ul></li><li>● Atrapamiento de usuario<ul style="list-style-type: none"><li>● Caída de ocupante</li><li>● Caso fortuito</li><li>● Hurto</li></ul></li></ul></li></ul> <p>Las novedades presentadas durante la operación se registran en el software de mantenimiento, para el cual se establece el procedimiento de comunicación y reporte de novedades.</p> <p>- ESQUEMA DE ATENCION DE VARADOS EN VIA</p>
--	--	--

#NosMovemosSeguros

## BUENAS PRÁCTICAS EN SEGURIDAD VIAL

			<p>Establecer la secuencia de acciones que se deben tener en cuenta en el momento en el que un vehículo troncal se quede bloqueado en vía y/o pierda su servicio por problemas mecánicos, o que presente fallas que le permitan continuar con su servicio de manera que se garantice la seguridad y confiabilidad mientras se efectúa el cambio de móvil.</p> <p>Este documento describe el procedimiento de reporte, atención, reparación y verificación de todas las novedades asociadas a problemas mecánicos que afectan el cumplimiento de la planificación de kilómetros y asignación de vehículos.</p> <p>La operación troncal con buses biarticulados implica el cumplimiento de los requerimientos contractuales y requisitos aplicables, esto es la ejecución de los kilómetros programados y adicionales solicitados por TMSA. El incumplimiento en la ejecución de los kilómetros se refleja en disminución de ingresos a la empresa, multas, sanciones e inmovilizaciones lo cual se presenta a causa de la baja disponibilidad y confiabilidad de flota.</p> <p>Cuando se reporte un evento TQ03 – TQ04, el área de mantenimiento le da un tratamiento como producto no conforme, donde el vehículo es atendido inmediatamente por el código Azul o cuando ingresa a Patio CALLE 80, por el personal técnico; se realiza la identificación del problema mecánico, su causa raíz y el correctivo pertinente, se genera la OT correspondiente y se registra en los indicadores de gestión (Confiabilidad, Servicios Perdidos).</p>
<b>INFRAESTRUCTURA Y ENTORNO SEGURO</b>			<b>DESCRIPCIÓN DE LA BUENA PRÁCTICA</b>
	Infraestructura segura de estacionamiento	X	<p style="text-align: center;"><b>INFRAESTRUCTURA Y ENTORNO SEGURO</b></p> <p>- Actualmente la empresa cuenta con una infraestructura física adecuada, que dispone de los elementos necesarios para para la ejecución de cada una de las actividades de mantenimiento, requeridas para el óptimo sostenimiento de los vehículos.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zona de lavado de vehículos.</li> <li>2. Bahías de Servicios de Taller.</li> <li>3. Bahías de parqueo e inspección pre operacional.</li> <li>4. Hangares de mantenimiento y pintura</li> <li>5. Estación de Servicio</li> </ol> <p>Esta infraestructura cuenta con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 6 bahías de mantenimiento cubiertas bajo techo, todas cuentan con aire comprimido, iluminación y electricidad.</li> <li>● 1 zona de depósito de Aceites nuevos y quemados             <ul style="list-style-type: none"> <li>● 1 planta de tratamiento de aguas residuales</li> <li>● 1 línea de lavado de vehículos.</li> <li>● 1 zona de Servicios de Latonería y Pintura</li> </ul> </li> </ul> <p>Actualmente la empresa cuenta con una infraestructura física adecuada, que dispone de los elementos necesarios para para la ejecución de cada una de las actividades de mantenimiento, requeridas para el óptimo sostenimiento de los vehículos.</p>
	Rutogramas y rutas críticas	X	
	Gestión y programación de viajes	X	
Otra:	Reporte periódico estado infraestructura vial		

#NosMovemosSeguros

	<p>Actualmente la organización realiza adecuaciones y ampliación conforme al plan de implementación del proyecto, ejecutando algunas intervenciones del patio garaje de CALLE 80.</p> <p>El patio actualmente tiene un ingreso peatonal y vehicular de flota por el costado norte y uno vehicular, para vehículos particulares exclusivamente por el costado nororiental, este ingreso está controlado por la empresa de seguridad ATLAS, quienes tienen la instrucción de registro y revisión de vehículos al ingreso y salida, la salida de los buses está regulada por un semáforo que le da el paso sobre la calle 80 el cual cuenta con un sensor de paso que activa el semáforo en verde solo para el momento que el bus sale. Los flujos vehiculares se encuentran señalizados como también los senderos y cruces peatonales. La señalética del Patio garaje de la 80 está acorde con el manual de señalización que estableció el ministerio de transporte en el año 2015.</p> <p>Se programa seguimiento y control mediante un vehículo aéreo no tripulado (VANT), este sistema se utiliza en las horas de mayor tráfico vehicular. Este sistema permite identificar algunas conductas de comportamiento de los conductores en el patio de operaciones, permite también identificar la cantidad de vehículos en las zonas de parqueo, es importante también para determinar las áreas de riesgo durante el tránsito de los vehículos y nos muestra cuales áreas presentan peligro para los peatones.</p> <p>- Sistema Integrado de Operación de Transporte SI18 Calle 80 S.A.S., opera las rutas troncales establecidas por nuestro ente gestor TMSA, cuyos parámetros de operación como trazado, horario de operación, frecuencia, número de vehículos, paradas, están definidos por los mismos.</p> <p style="text-align: center;"><b>RUTAS SEGURAS.</b></p> <p>La empresa SÍ18 Calle 80 S.A.S opera en el componente troncal del sistema Transmilenio S.A, ha desarrollado el ruto grama, que permite identificar las zonas de riesgos en el sistema por tipo de evento presentado, como parte del compromiso por la seguridad y la vida.</p> <p style="text-align: center;"><b>RUTAS EXTERNAS</b></p> <p>Las rutas operacionales externas son administradas por el ente gestor TMSA, quienes comparten con los concesionarios la Matriz de Distancias de los diferentes servicios que deberá realizar Sistema Integrado de Operación de Transportes SI18 CALLE 80 S.A.S.</p> <p>Frente a los servicios requeridos en cuanto a las rutas de acercamiento para transporte de los colaboradores al inicio y final de la operación y las grúas de asistencia para nuestra flota, estos son suministrados por la empresa SOTRANDES, los cuales son administrados y de propiedad de esta empresa como asociada a nuestra organización, la cual es supervisada mediante</p>
--	--

#NosMovemosSeguros

## BUENAS PRÁCTICAS EN SEGURIDAD VIAL

			<p>visitas presenciales periódicas y/o solicitud de soportes virtuales como parte de los requerimientos contractuales.</p> <p>- Sí 18 CALLE 80 S.A.S, da cumplimiento a las jornadas laborales establecidas por la legislación laboral vigente y la normatividad del sistema de transporte masivo Transmilenio. Por lo que nuestros operadores conducen máximo 6 horas continuas como parámetro definitivo en la programación, tiempo después del cual son relevados, de esta forma se gestiona el riesgo y se previenen accidentes de tránsito, así mismo en el marco del SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG-SST), se implementan acciones periódicas como los programas de bienestar que incluyen pausas activas, encaminados a PROMOVER Y PROTEGER la salud de los colaboradores, mediante comportamientos autónomos y saludables en el desarrollo de las actividades propias del trabajo y en los periodos de descanso.</p> <p>- Mensualmente se genera un informe de levantamiento del estado de la malla vial, iluminación, arborización, infraestructura, alcantarillado y señalización, el cual es remitido a nuestro ente gestor Transmilenio S.A., quien a su vez lo escala a las entidades de atención directa como son SDM, IDU, Jardín Botánico, SMA, entre otros, para la atención e intervención de factores que generen riesgo en la normal prestación del servicio, cuidado de los vehículos y prevención de accidentes viales.</p>
<b>ATENCIÓN A VÍCTIMAS</b>			<b>DESCRIPCIÓN DE LA BUENA PRÁCTICA</b>
	Investigación de accidentes	X	<p style="text-align: center;"><b>ATENCIÓN A VÍCTIMAS</b></p> <p>- El protocolo aplica para el análisis de los accidentes e incidentes viales que ocurran en la operación de los buses Biarticulados pertenecientes y que estén a cargo de la Empresa SI 18 CALLE 80 S.A.S., se establecen las pautas para el desarrollo de la investigación de accidentes e incidentes vial que ocurran en la organización, para analizar las causas básicas e inmediatas que ocasionaron los mismos y tomar medidas correctivas, preventivas y de mejoramiento que permitan mitigar, controlar la accidentalidad y evitar la ocurrencia.</p> <p>Se investigan todos los accidentes con fatalidades y los incidentes o accidentes (aún sin fatalidades) que de acuerdo con la pérdida potencial evaluada por el Director de Operaciones y el grupo de gestión de riesgos queden catalogados en Alto de acuerdo con la matriz de evaluación y calificación de Riesgos, también los que la Gerencia General determine.</p> <p>El equipo de investigación deberá estar conformado por el Director de Operaciones o su designado, el jefe inmediato del implicado (facilitador de operaciones) y facilitador de troncal, en caso de requerir apoyo adicional éste último los designará. El equipo investigador deberá concluir el informe en un plazo de 15 días hábiles siguientes a la ocurrencia del evento y entregar al Director de Operaciones respectivo.</p>
	Procedimientos y protocolos para la atención de víctimas	X	
	Seguimiento de víctimas a mediano y largo plazo	X	
Otra:	Seguimiento y control de indicador de accidentalidad.		

#NosMovemosSeguros



	<p>Un representante del área jurídica realizará una revisión del reporte de la investigación, el objetivo fundamental es identificar aquellos aspectos generales de forma que se pueda asegurar la integridad del reporte desde el punto de vista jurídico y legal. El informe de la investigación deberá ser entregado máximo 15 días hábiles después de ocurrido el evento, la estructura del informe de investigación tendrá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Integrantes del equipo de investigación             <ul style="list-style-type: none"> <li>● Descripción del evento</li> <li>● Fecha, hora y sitio del evento                 <ul style="list-style-type: none"> <li>● Tipo del evento</li> <li>● Antecedentes</li> </ul> </li> <li>● Descripción de acontecimientos</li> <li>● Cronología de acontecimientos                 <ul style="list-style-type: none"> <li>● Hallazgos preliminares</li> <li>● Factores contribuyentes</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>● Área, fuente y cantidad de vehículos impactados             <ul style="list-style-type: none"> <li>● Desarrollo de la investigación</li> </ul> </li> <li>● Metodología para el desarrollo sistemático de causas, investigación de incidentes (ILCI).             <ul style="list-style-type: none"> <li>● Determinación de causas                 <ul style="list-style-type: none"> <li>● Causa inmediata</li> <li>● Causas básicas</li> </ul> </li> <li>● Valoración de costos y pérdidas                 <ul style="list-style-type: none"> <li>● Plan de Acción</li> <li>● Recomendaciones</li> <li>● Lecciones aprendidas                     <ul style="list-style-type: none"> <li>● Anexos</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> <p>- Se cuenta con un instructivo el cual aplica desde el momento en que se materializa un accidente en vía, la activación del protocolo de atención de accidentes, llegada del facilitador de troncal al sitio del accidente, procedimiento del operador, gestión ante autoridad competente, disposición del vehículo en el patio donde indique el policía de tránsito en caso que sea conocido el evento, reporte del evento por parte del operador y direccionamiento del mismo con el asesor legal para los trámites correspondientes ante la autoridad competente (trámites para entrega provisional del vehículo por la fiscalía, audiencias).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● El operador involucrado en el evento debe informar a Centro control.</li> <li>● El facilitador de troncal, se comunica de forma inmediata al número de ASISTA- asistencia jurídica e investigador de accidentes.</li> <li>● En caso de ser necesario compensar las lesiones de un tercero, el dinero debe ser suministrado por el abogado de la aseguradora</li> </ul>
--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todas las decisiones que se tomen sobre el procedimiento a seguir en los accidentes, deben ser consultadas en tiempo real con el Director de operaciones.</li> <li>• El material audiovisual referente al accidente o todo aquel elemento de prueba que cuente con protección de datos personales, debe ser preservado y por ningún motivo debe ser compartido a terceros.</li> <li>• El operador será asistido por el asesor legal de la organización en las diferentes diligencias a las que sea requerido por la autoridad competente que conozca el caso.</li> <li>• Transmilenio S.A. dentro de su protocolo de asistencia en vía, brinda soporte con supervisores motorizados y personal de apoyo en sitio, quienes desarrollan actividades de regulación de flujo vehicular en carril troncal, aseguramiento de la zona del accidente, del perímetro de los vehículos y del operador involucrado, esto en conjunto con los organismos de apoyo como bomberos, policía y personal de asistencia médica. La atención al lugar y acciones a realizar por parte del operador involucrado y facilitador que atiende el caso se desarrollan en el reporte de la eventualidad, la activación del procedimiento, llegada al sitio, gestión con autoridad y organismos de apoyo, recopilar información en sitio, documentar en caso de procedimiento, realización de informe, atención a citaciones y generación de lección aprendida.</li> </ul> <p>- Por medio de la aseguradora se pone a disposición los seguros de accidente de tránsito, contractual y extracontractual según sea en caso de configuración de un accidente de tránsito, seguimiento de supervivencia a las víctimas que se vean involucradas y afectadas en su integridad física donde se vea involucrado un vehículo de la empresa; presentación y soporte jurídico en las citaciones de audiencia de conciliación hasta el cierre legal del caso.</p> <p>- Formula: <math>(\text{Accidentes simples} * 1 + \text{Accidentes con lesionados} * 3 + \text{Accidentes con fatalidad} * 18) / \text{Kilómetros en servicio} \times 10000</math>          Meta: <math>&lt; 0,12 - 0,27 &gt;</math>          Frecuencia: Mensual</p>
<p>VALORES AGREGADOS</p>		<p>VALORES AGREGADOS</p> <p>- Plataforma de comunicaciones (Windows Channel) usada como herramienta digital para socializar diferentes temas de información corporativa, incluyendo contenido asociado a seguridad vial, cumplimiento de normas y recomendaciones de prevención.</p> <p>- Sistema tecnológico de seguridad (STS)          El STS está conformado por el conjunto de dispositivos enfocados a la seguridad y por esto han sido denominados Sistema Tecnológico de Seguridad (STS).</p>

#NosMovemosSeguros

El STS está concebido como un Sistema Inteligente de Transporte a bordo de los vehículos, acorde a la norma ISO 14813 en el dominio “Servicios para vehículos”. Esta implementación se compone de los servicios, Hardware, y Software a bordo destinados a mejorar la seguridad y calidad del servicio. Esto se logra a través de la incorporación de elementos tecnológicos en los vehículos que permitan el monitoreo, la automatización de procesos y la implementación de mecanismos de control a bordo.

Para esto, el STS interactúa con el conductor y el centro de gestión asignado por TMSA para el intercambio de información en tiempo de operación.

El STS implementa la interfaz necesaria para interactuar con el Operador del vehículo que presta el servicio de transporte, para realizar la activación de alarmas de botón de pánico, y permite realizar la gestión y seguimiento en tiempo real de comportamientos de operador y operación de buses por medio de un software, del cual se adjunta manual de funcionamiento.

El STS implementa la interfaz necesaria para interactuar con el hardware instalado en el vehículo para realizar los cálculos de la forma de conducción y activación de mecanismos de control a bordo; de igual manera de la interfaz o protocolo de comunicación dispuesta para el centro de gestión asignado por TMSA para realizar el intercambio de información en tiempo de operación.

El STS opera de forma continua mientras el vehículo se encuentra encendido.

El STS implementa una función para realizar la captura de la imagen del Operador en el momento que se realice el cambio de Operador.

El STS implementa una función para capturar los datos de la cabina al momento de encender el vehículo. Los datos que captura son:

- El peso total del vehículo.
  - La temperatura de la cabina.
  - La apertura y cierre de puertas.
  - El estado del sistema de ventilación de la cabina del vehículo (encendido / apagado).
  - El estado del sistema de iluminación de la cabina del vehículo (encendido / apagado).
  - El estado del sistema limpia parabrisas (encendido / apagado).
- También se implementa una función para capturar los datos del rendimiento del motor y CAN bus al momento de encender el vehículo. Los datos que se capturan son:
- La temperatura y presión del aceite del motor del vehículo.
    - Las revoluciones del motor del vehículo.
    - Los kilómetros recorridos odómetro del vehículo.
    - La velocidad del vehículo con posición geográfica.

#NosMovemosSeguros

- Aceleración del vehículo.

- El consumo de combustible, tanto en volumen/masa, como específico por unidades de distancia.
  - El nivel del tanque de combustible.
  - Giros y frenadas bruscas. (parametrizables a solicitud).

El STS implementa una función para guardar en el dispositivo de almacenamiento el video e imágenes del CCTV de forma permanente mientras el vehículo esté encendido y 5 minutos más, una vez ha sido apagado.

El STS implementa una función para registrar la fecha-hora del reporte de la velocidad y aceleración del vehículo junto con las coordenadas geográficas.

El STS implementa una función para capturar y almacenar el video e imágenes del CCTV y de la cámara del conductor, 60 segundos antes del momento en que se active la alarma de botón de pánico y durante los siguientes 5 minutos.

La cámara que enfoca al Operador cuenta con una tecnología de IA (inteligencia Artificial) que permite hacer reconocimiento de eventos de fatiga, hábitos inadecuados y prohibidos como el uso de teléfonos celular, consumo de alimentos o cigarrillo, así como detección de eventos de distracción, los cuales generan alarmas que podrán ser gestionadas desde el centro de operación en tiempo real.

- Tecnología en frenos: Sistema EBS: El sistema de frenado electrónico o EBS (electronic braking system) de Scania ofrece el mejor control posible al frenar.

Ofrece una respuesta de frenado instantánea al pisar y al liberar el pedal en proporción directa a la presión que se ejerza. El arrastre del freno se produce al instante en que se retrasa momentáneamente la liberación del freno en algunos ejes (un sistema de frenado neumático tradicional reacciona con más lentitud que el accionamiento electrónico).

El sistema EBS mejora en gran medida la estabilidad en todas las condiciones y elimina el estrés innecesario asociado a las paradas de emergencia. Una respuesta tan inmediata, equilibrada y estable no es posible ni siquiera con los diseños neumáticos más sofisticados.

- Tecnología en espejos: Espejo retrovisor es un tipo funcional de espejo que poseen los automóviles y otros vehículos, diseñados para permitir al conductor ver el área que se encuentra detrás de su ubicación en el habitáculo del vehículo. Espejos laterales, un tipo diferente de espejos sobre los laterales izquierdo y derecho de muchos vehículos modernos. Si bien este tipo de espejos miran hacia atrás, su propósito es mostrarle al conductor el estado del tráfico a la derecha y a la izquierda del automóvil. Para el caso de la flota de Sistema Integrado de Operación de transporte SI18 CALLE 80 S.A.S., se usan espejos

#NosMovemosSeguros

	<p>convexos al lado izquierdo de los vehículos para expandir el campo visual del conductor</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Sistema de Extinción de Incendios “Fogg Maker”: Todos los vehículos de la flota de Si18 CALLE 80 S.A.S., cuentan con un sistema de extinción de incendios que se activa al censar incrementos de temperatura por fuera de los límites de operación normal del vehículo.</li> <li>● Luz de Alerta de Efecto Cortina: Consiste en un dispositivo luminoso, ubicado en los laterales del vehículo, con el objeto de alertar a otros conductores que comparten la vía, sobre riesgos ocasionados por peatones que invaden los carriles de tránsito de los vehículos.</li> <li>● Tecnología prevención de accidentes (Gas Natural Vehicular) Dispositivo de Descarga de presión PRD (Pressure Relief Devices ) Este dispositivo está diseñado para liberar el gas almacenado en el cilindro, si se presenta una sobrepresión por conflagración o ingreso de presión alta a los mismos, el dispositivo se activa y libera la totalidad del gas almacenado, este proceso se realiza en un promedio de 30s, al liberar el gas para evitar una posible explosión del cilindro por aumento de presión.             <ul style="list-style-type: none"> <li>● Electroválvula tanque GNVC</li> </ul> <p>Las electroválvulas son instaladas en el cuerpo de cada uno de los cilindros del sistema a GNVC, este dispositivo posee una membrana interna que, si se presenta un aumento de presión por encima de los 250bar, se rompe esa membrana y libera inmediatamente la descarga del gas contenido en los cilindros.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Sistema de descarga a techo</li> </ul> <p>El bus tiene diseñado un sistema de despresurización de la tubería del sistema de alta mediante una válvula manual, que libera la presión de la tubería de forma manual en caso de presentarse algún daño en la misma, el promedio de despresurización del sistema es un promedio de los 3s.</p> </li> </ul>
<p><b>ASPECTOS POR DESTACAR DE LA BUENA PRÁCTICA</b></p>	<p>Pruebas de propensión al riesgo</p> <p>Establecer Perfil psicológico y conductual del operador en la organización. (Edad, experiencia, motivación, nivel de atención y concentración, higiene de descanso y sueño, alimentación, estrés y/o condiciones personales).</p> <p>Fortalecer las piezas de comunicación en el comportamiento adecuado y seguro de los usuarios en autocuidado a través de uso de redes y medios, publicaciones.</p> <p>Tips. de seguridad vía altavoz e informadores.</p> <p>Gestión Interinstitucional con entidades de control (ANSV - SDM )</p> <p>Entrenamiento y reentrenamientos en habilidad en la operación del vehículo</p>
<p><b>CLAVES PARA EL ÉXITO DE LA BUENA PRÁCTICA EN SEGURIDAD VIAL</b></p>	<p>En este sentido es importante trabajar en un plan de acción en conjunto que nos conlleve a la reducción del</p>

<p><b>REPLICABILIDAD DE LA BUENA PRÁCTICA</b></p>	<p>comportamiento/tendencia que nos dé como resultado la disminución del 20% de este tipo de eventos.</p> <p>Identificar continuamente los factores que inciden en los choques con objeto fijo (Factor humano, Vehículos e Infraestructura) y la Gestión de parte de la Organización en estos.</p> <p>Establecer alianzas con las empresas operadoras con las que se presentan los choques entre troncales, para trabajar en equipo en la reducción de estas novedades.</p> <p>Generar un cronograma con estrategias que permitan impactar la tendencia en estos dos ítems (Formación y entrenamiento, Identificación y gestión de los riesgos asociados, Acompañamiento en vía).</p>	
<p><b>INCONVENIENTES Y OBSTÁCULOS DURANTE LA IMPLEMENTACIÓN</b></p>	<p>En búsqueda de impactar de manera positiva la movilización de la ciudad y la efectividad en los resultados con respecto al control, mitigación y reducción de riesgos y accidentes viales; esta práctica puede ser replicada en el aspecto de prevención vial enfocado hacia los eventos de mayor representación o afectación y su participación, para así mismo llevar de manera paralela las demás incidencias que generen riesgo y accidentes leves con el fin de realizar acciones y gestión en disposición de medidas.</p> <p>Frente a las decisiones directas de los actores viales como son acciones inadecuadas, incumplimiento de normas y de riesgo en la normal movilización de las personas en la ciudad; se cuentan con aspectos de riesgos con terceros como son peatones, pasajeros (usuarios), ciclistas, motociclistas, bicitaxis y conductores de vehículos particulares, de carga y de organismos de autoridad y emergencia, los cuales ocasionan situaciones que conllevan a vernos inmersos en situaciones de incidentes y accidentes viales donde se ven involucrados no solo aspectos materiales sino la integridad física y hasta la vida de las personas. En el aspecto de evaluación del riesgo y toma de decisiones preventivas, es el actor vial quien toma la determinación de prevenir alguna situación y evitarlo con el fin de no verse involucrado en alguna situación que afecte a alguno de los actores, incluyendo a nuestros operadores de bus quienes se ven expuestos a esta serie de situaciones durante el normal desarrollo de su labor y la prestación del servicio.</p>	
<p><b>BENEFICIOS OBTENIDOS</b></p>		
<p><b>CIFRAS DE SINIESTROS VIALES</b></p>	<p><b>(1) Número de siniestros viales reportados en el período de implementación de la Buena Práctica (BP)</b> (Acumulado de 6 meses posteriores a la implementación de la BP)</p> <p>4</p>	<p><b>(2) Número de siniestros viales reportados antes de la implementación de la Buena Práctica (BP)</b> (Acumulado de 6 meses previos a la implementación de la BP)</p> <p>7</p>
		<p>43%</p>

#NosMovemosSeguros

## BUENAS PRÁCTICAS EN SEGURIDAD VIAL

	<p style="text-align: center;">REDUCCIÓN DE SINIESTRALIDAD</p> $\frac{(2)-(1)}{(2)} * 100\%$		<p><b>Explique:</b> En 2020 presentamos 3 lesiones y 4 simples. De enero a julio de 2021 contamos con 3 lesiones y 1 simple.</p>
COSTO	(3) Inversión en la Buena Práctica (BP)		\$366.116.625
	(4) Inversión en seguridad vial anual		\$50.500.000
	<p style="text-align: center;">INVERSIÓN DE LA BP: <math>\frac{(3)}{(4)} * 100\%</math></p>	725%	<p><b>Explique:</b> Inversión BP (Herramientas Tecnológicas, Operativos En vía, Equipos de control y diagnóstico, Capacitación, Personal). SV-2021</p>
IMPACTO	(5) Número de personal cubierto con la Buena Práctica (BP)		(6) Número de personal expuesto <small>(Entiéndase como personal expuesto, la población a la que va dirigida la buena práctica Ej: Conductores, Personal administrativo, etc.)</small>
	223		315
	<p style="text-align: center;">IMPACTO DE LA BUENA PRÁCTICA:</p> $\frac{(5)}{(6)} * 100\%$	71%	<p><b>Explique:</b> Operadores de bus biarticulado.</p>
	OTROS		N/A
			<p><b>Explique:</b></p>

#NosMovemosSeguros