

Indicadores de Calidad del Servicio INTRANT.D.006

La operación del transporte público urbano de pasajeros, deberá cumplir con los estándares de calidad y eficiencia que define el INTRANT cuyo cálculo se realizará quincenalmente y la medición se realizará de acuerdo con la periodicidad indicada en cada índice.

De acuerdo con lo anterior, el cálculo del Indicador de Calidad del Servicio del Operador en cada periodo de evaluación será como se indica en la siguiente ecuación:

$$ICS = 0.25xIC + 0.25xIP + 0.25xIO + 0.25xIE$$

Donde:

<i>ICS:</i>	Indicador de Calidad del Servicio
<i>IC:</i>	Es el Índice de Cumplimiento de Despachos programados
<i>IP:</i>	Es el Índice de Puntualidad al Despacho
<i>IO:</i>	Es el Índice de Operación
<i>IE:</i>	Es el Índice de Estado y limpieza de los Autobuses

El Indicador de Calidad del Servicio se denomina como “Nivel de Servicio NO ACEPTABLE” cuando su calificación está por debajo de 0.85, esta denominación se emplea para efecto de la aplicación de multas contractuales asociadas a la calidad del servicio que se encuentran estipulados en el Pliego de Condiciones.

Cada índice será determinado por el INTRANT con base en:

- El plan de servicios de operación presentado por el operador y aprobado por el INTRANT vigente en el periodo de evaluación, en el cual se debe indicar, al menos:
 - ✓ la frecuencia programada para cada día tipo (hábil, sábado, domingos y festivos) del periodo bimensual para cada una de las horas del día
 - ✓ hora y lugar de despacho de cada itinerario¹ programado
- Los reportes registrados en el Sistema de Gestión de Incidentes del INTRANT por parte de funcionarios e inspectores de la operación a partir de procesos de observación del personal del INTRANT o como resultados de las mediciones que se realizan con el sistema de gestión de flota u otras herramientas tecnológicas, una vez este implementado.
- Los reportes de los usuarios siempre y cuando los mismos hayan sido tramitados a través de los canales oficiales establecidos por el INTRANT y contengan la información necesaria para su validación.
- El Registro Nacional de Antecedentes de Infracciones al Tránsito, Transporte y la Seguridad Vial, siempre y cuando cumplan con la formalidad requerida por el INTRANT.

En el periodo de evaluación² que no se cuente con información de uno o más de los factores puntuables se realizará el cálculo del (los) índice (s) que no se tenga información así:

- Cuando la información falta por causas atribuibles al INTRANT: como el promedio aritmético de los tres (3) periodos anteriores, teniendo en cuenta las siguientes excepciones: i) se asignará un valor de 100% al índice en el que persista la falta de información por más de tres periodos consecutivos, ii) en caso de que

¹ Itinerario: Recorrido efectuado por un autobús de origen a destino, por una (1) sola vez, en prestación de un servicio programado, en un horario asignado para un día tipo determinado.

² Periodo de evaluación: corresponde a una quincena. Cada quincena se cuenta desde el día 01 de cada mes hasta el día 15, y desde el día 16 hasta el último día de cada mes.

Indicadores de Calidad del Servicio INTRANT.D.006

el índice no tenga valor en alguno de los tres periodos a usar para el promedio, se tomará el valor de 100% para el índice en ese periodo en que no hay valor.

- Cuando la información falta por causas atribuibles al Operador: se tomará el menor valor de las últimas tres muestras medidas, teniendo en cuenta las siguientes excepciones: i) se asignará un valor de 60% al índice en el que persista la falta de información por más de tres periodos consecutivos, ii) en caso de que el índice no tenga valor en alguno de los tres periodos a usar para el promedio, se tomará el valor de 60% para el índice en ese periodo en que no hay valor.

El cálculo de cada uno de los índices que conforman el Indicador de Calidad del Servicio, es como se indica a continuación:

1. ÍNDICE DE CUMPLIMIENTO DE DESPACHOS PROGRAMADOS (IC)

Es la relación entre los Itinerarios despachados por el Operador y la cantidad de itinerarios programados a dicho Operador, incluyendo las adiciones y cancelaciones autorizadas por el INTRANT.

$$IC = \frac{De}{Dp}$$

Donde:

IC : Índice de Cumplimiento del Operador.

De: Itinerarios ejecutados por el Operador en el periodo evaluado.

Dp : Itinerarios programados en el plan de servicios de operación vigente, más las adiciones generadas y menos las cancelaciones, ambas autorizadas por el INTRANT en el periodo evaluado.

En el caso de existir indeterminación matemática dada por división por cero, se considerará que el índice obtuvo un valor de cero por ciento (0%) en su calificación.

Este indicador se debe medir por parte del INTRANT al menos en el 50% del tiempo de operación programado (medido en minutos) de la programación vigente para cada quincena.

2. ÍNDICE DE PUNTUALIDAD AL DESPACHO DEL OPERADOR (IP)

Es la relación entre la cantidad de itinerarios puntuales realizados en cumplimiento de los itinerarios y frecuencias programados y la totalidad de los itinerarios realizados, incluyendo los que no cumplieron puntualmente los horarios pero que se aceptaron como aprobados, según la programación vigente.

$$IP = \frac{IeP}{Ie} + F_a$$

Donde:

IP : Índice de Puntualidad del Operador.

IeP: Cantidad de Itinerarios Efectuados y tomados como cumplidos Puntualmente según los horarios del programa de servicios de operación vigente en el periodo evaluado.

Indicadores de Calidad del Servicio INTRANT.D.006

- I_e Cantidad de itinerarios ejecutados por el Operador en el período evaluado.³
 F_a : Factor de ajuste en consideración a las externalidades que pudieran afectar este índice y que no estuvieran mitigadas dentro de las mismas consideraciones del índice, que se aplicará así:

Valores del Factor de Ajuste F_a

F_a	0,25
-------	------

En el caso de existir indeterminación matemática dada por división por cero, se considerará que el índice obtuvo un valor de cero por ciento (0%) en su calificación.

La puntualidad será medida al inicio de cada itinerario, en la plataforma o parada inicial del recorrido. Un itinerario se considera puntual en las siguientes condiciones:

CONDICIÓN	Atrazo permitido	Adelanto permitido
$Intervalos\ programados \leq 10\ minutos$	40% del intervalo programado	20% del intervalo programado
$Intervalos\ programados > 10\ minutos$	5 minutos	2 minutos

Este indicador se debe pedir por parte del INTRANT al menos en el 50% del tiempo de operación programado (medido en minutos) de la programación vigente para cada quincena.

3. ÍNDICE DE OPERACIÓN DEL OPERADOR (IO)

Refleja el comportamiento del Operador durante la operación y es el resultado de la relación entre el número de eventos con calificación satisfactoria, en relación con la cantidad de inspecciones realizadas en período medido.

$$IO = \frac{IsO}{Ie}$$

Donde:

- IO : Índice de Operación del Operador
 IsO : Itinerarios evaluados que cumplen a satisfacción los criterios de operación
 Ie : Itinerarios evaluados

En el caso de existir indeterminación matemática dada por división por cero, se considerará que el índice obtuvo un valor de cero por ciento (0%) en su calificación.

Para la inspección de satisfacción, el INTRANT verificará las conductas presentadas durante la operación que representen un incumplimiento de cualquiera de los parámetros, requisitos y obligaciones y responsabilidades previstos en la Resolución de parámetros operativos de la Licencia de Operación del servicio de transporte público de pasajeros, asignando el criterio de “satisfacción” o de “no satisfacción”, adicionalmente, el INTRANT indicará las acciones adicionales que genera la falla identificada de acuerdo a la siguiente tabla:

³ Para la medición del Índice de Puntualidad se excluirán los itinerarios que hayan sido afectados por reprogramación de la ruta, generada por situaciones de orden público o que estén fuera de control del operador, en virtud de los criterios de exclusión que determine el INTRANT.

Indicadores de Calidad del Servicio INTRANT.D.006

Criterios para el cálculo del IO

Descripción de la Falla	Acción adicional
Interrumpir los cruces semafóricos por cualquier evento.	Reporte conductor – grave
Intervenir el autobús cuando presente fallas durante la operación, por parte del conductor o personal no autorizado o en sitio no autorizado por el INTRANT.	Reporte conductor – leve
Invasión de cebra.	Reporte conductor – grave
Maltrato verbal o físico hacia los pasajeros por parte del conductor.	Reporte conductor – grave
No acatar o desconocer las instrucciones dadas por INTRANT, por el personal de operaciones o las autoridades de tránsito.	Reporte conductor – leve
Omitir parada programada o solicitada por el usuario sin autorización del INTRANT.	Reporte conductor – grave
Operar con rutero distinto al de la ruta sin autorización del INTRANT. Se debe cambiar inmediatamente.	Reporte conductor – leve
Operar con luces interiores apagadas durante el período nocturno. Si no tiene corrección, el vehículo debe ser retirado de la operación al finalizar el itinerario.	Reporte conductor – grave
Operar en horarios o servicios, que no le hayan sido autorizados por el INTRANT. El vehículo debe ser retirado de operación.	Reporte conductor – leve
Pasarse un semáforo en rojo.	Suspensión certificado de idoneidad
Operar en estado de embriaguez o bajo los efectos de sustancias psicoactivas o alucinógenas. El conductor debe ser retirado de la operación de manera inmediata y pierde el certificado de idoneidad.	Cancelación certificado de idoneidad
Tener alguna puerta abierta con el Autobús en movimiento durante la prestación del servicio.	Reporte conductor – grave
Transitar por encima de la velocidad máxima establecida. En todo caso no debe superar los 60 km/h.	Reporte conductor – grave
Uso de equipo electrónico no autorizado durante la conducción con vehículo en movimiento (celulares, manos libres, etc.).	Reporte conductor – grave
No permitir la inspección por parte del personal asignado por el INTRANT.	Reporte conductor – grave

La verificación de las conductas descritas en la tabla anterior, se realizará a través de los medios definidos por el INTRANT. Los reportes a cada conductor se llevarán a la hoja de vida interna del conductor y, de acuerdo con su gravedad y recurrencia, podrán ser causales para la suspensión temporal o cancelación definitiva del certificado de idoneidad del conductor, sin que esto se constituya en una relación laboral entre el conductor y el INTRANT, sino un esquema de seguimiento para el control de la calidad del servicio.

Indicadores de Calidad del Servicio INTRANT.D.006

Este indicador se debe medir por parte del INTRANT al menos en el 20% de los itinerarios programados para cada quincena. En caso de encontrar en una misma inspección más de una falla, se contará dentro de la calificación como un solo evento no satisfactorio, pero se llevará a la hoja de vida del conductor todas las fallas encontradas. Un mismo itinerario puede evaluarse en más de una ocasión durante la operación y calificarse como no satisfactorio si se encuentran fallas nuevas o repetitivas sin previa autorización del INTRANT.

4. ÍNDICE DE ESTADO DE LOS AUTOBUSES DEL OPERADOR (IE)

Refleja el estado de los vehículos (aseo, fallas mecánicas, imagen, cumplimiento de normas ambientales, entre otros), durante la operación y es el resultado de la relación entre el número de eventos con calificación satisfactoria, en relación con la cantidad de inspecciones realizadas en período medido.

$$IE = \frac{IsE}{Ie}$$

Donde:

IE : Índice de Estado de los vehículos.

IsE: Itinerarios evaluados que cumplen a satisfacción los criterios de estado de los vehículos.

Ie: Itinerarios evaluados.

En el caso de existir indeterminación matemática dada por división por cero, se considerará que el índice obtuvo un valor de cero por ciento (0%) en su calificación.

Para la inspección de satisfacción, el INTRANT verificará las conductas presentadas durante la operación (vehículos que se encuentren dispuestos para el despacho y vehículos que se encuentren en operación, no se revisarán vehículos que no estén dispuestos para la operación) que representen un incumplimiento de cualquiera de los parámetros, requisitos y obligaciones y responsabilidades previstos en la Resolución de parámetros operativos de la Licencia de Operación, conforme las disposiciones del Reglamento de Inspección Técnica Vehicular, Normativas Técnicas vigentes y la Ley Núm. 63-17, asignando el criterio de “satisfacción” o de “no satisfacción”, adicionalmente, el INTRANT indicará las acciones adicionales que genera la falla identificada de acuerdo a la siguiente tabla:

Criterios para el cálculo del IE

Descripción de la Falla	Acciones adicionales
Autobús desaseado en su interior o exterior, al momento del despacho.	Corregir antes de operar.
Autobús varado en la vía de tráfico mixto.	Trasladar al taller.
Autobús varado en vía de uso preferencial que perturba el servicio.	Trasladar al taller.
Carencia de iluminación o incorrecta disposición en términos de visibilidad de los rúters frontal o lateral.	Si no se corrige, debe retirarse de la operación al finalizar el itinerario a más tardar.
Causar accidente por mala fijación de elementos de la carrocería (caída de extintores, tapas filtro de AA, acrílicos de luces de pasillo, asideros con falta de fijación, entre otros).	Si no corrige, debe ser retirado de la operación de manera inmediata.

Indicadores de Calidad del Servicio INTRANT.D.006

Descripción de la Falla	Acciones adicionales
Inadecuado funcionamiento de las puertas de acceso de pasajeros y/o de emergencia por daño.	Si no corrige, debe ser retirado de la operación de manera inmediata.
Mal funcionamiento de equipos de aire acondicionado, controles, filtros, ductos, rejillas, o de alguna parte del sistema de acondicionamiento de aire.	Si no se corrige, debe retirarse de la operación al finalizar el itinerario a más tardar.
Mal funcionamiento de ventanas, claraboyas, extractores, escotillas de emergencia del vehículo o de los mecanismos para la expulsión de las ventanas de emergencia.	Si no se corrige, debe retirarse de la operación al finalizar el itinerario a más tardar.
Mal funcionamiento mecánico o eléctrico del vehículo en cualquiera de sus sistemas de: dirección, frenos, motor, suspensión, transmisión, paneles de control, emisiones de ruido, emisiones gaseosas.	Si genera inseguridad para el usuario, debe retirarse el bus de operación.
Operar con luces frontales, laterales y/o posteriores de iluminación o frenado desperfectas.	Si no se corrige, debe retirarse de la operación al finalizar el itinerario a más tardar.
Operar el autobús con abolladuras (internas o externas) o impactos después de 48 h de haber sido detectados, salvo eventos de fuerza mayor en los cuales se autorice un plazo mayor para su reparación.	Reporte para seguimiento del vehículo.
Operar el autobús con elementos de la carrocería interna con mala fijación (extintores, tapas filtro de AA, acrílicos de luces de pasillo, asideros con falta de fijación, entre otros).	Si no se corrige, debe retirarse de la operación al finalizar el itinerario a más tardar.
Operar el autobús con fallas en el sistema de timbres de parada.	Si no se corrige, debe retirarse de la operación al finalizar el itinerario a más tardar.
Transitar derramando combustible o lubricantes. El derrame deberá ser tratado adecuadamente por el Operador.	Sacar de operación para corrección.
Utilización de llantas lisas sin especificaciones de mínimo labrado establecidas por el fabricante, proveedor o la norma.	Sacar de operación para corrección.
Ventana lateral, frontal o posterior quebrada o fisurada.	Sacar de operación para corrección.

En todo caso, la operación de los vehículos en condiciones de seguridad y calidad para los usuarios es de completa responsabilidad del Operador, y si lo considera necesario él mismo deberá sacar de operación los vehículos que no cumplan los estándares y responsabilidades establecidas en el permiso.

La verificación de las conductas descritas en la tabla anterior, se realizará a través de los medios definidos por el INTRANT; para este propósito el operador está obligado a poner a disposición del INTRANT todos los datos de los sistemas tecnológicos instalados a bordo de los buses. Los reportes a cada conductor se llevarán a la hoja de vida del vehículo, de acuerdo con su gravedad y recurrencia, podrán ser causales para la suspensión temporal o cancelación definitiva del certificado de operación del vehículo.

Indicadores de Calidad del Servicio INTRANT.D.006

Las verificaciones serán efectuadas bien sea de manera periódica o de forma esporádica, tanto mediante visitas a los puntos de despacho de la empresa operadora o a lo largo del recorrido de la ruta, como de cualquier otro mecanismo que constituya plena prueba de los eventos descritos. Este indicador se debe medir por parte del INTRANT al menos en el 15% de los itinerarios de la programación vigente para cada quincena. En caso de encontrar en una misma inspección más de una falla, se contará dentro de la calificación como un solo evento no satisfactorio, pero se llevará a la hoja de vida del vehículo todas las fallas encontradas para seguimiento. Un mismo itinerario puede evaluarse en más de una ocasión durante la operación y calificarse como no satisfactorio si se encuentran fallas nuevas o repetitivas sin previa autorización del INTRANT.

5. CONDICIONES PARA LA MODIFICACIÓN DE LOS ÍNDICES

Los siguientes parámetros, valores o fórmulas podrán ser modificados a través de lo descrito en este numeral:

- Factor de Ajuste (F_a) para el cálculo del Índice de Puntualidad.
- Parámetros para la determinación de la puntualidad de un Itinerario en el Índice de Puntualidad (tiempo de atraso, tiempo de adelanto).
- Inclusión de nuevos criterios de evaluación del IO y el IE.
- Modificación de las acciones adicionales asignados a los criterios de evaluación del IO y el IE.
- Ponderación de cada uno de los índices que conforman el Índice de Calidad de Servicio (ICS).

Las modificaciones anotadas en el listado anterior podrán ser realizadas por el INTRANT de acuerdo con la estadística generada por la calificación periódica de los índices o las encuestas de percepción de servicio o nivel de satisfacción de usuario que se realicen según los siguientes casos.

- Estudios de seguimiento de comportamiento de los índices o las características que los componen, evidencien desmejoras en la prestación del servicio.
- Cuando se evidencie una eficaz implementación de planes de mejora para la prestación del servicio por parte del Operador y los indicadores no lo reflejen.

No obstante, las condiciones establecidas anteriormente, el INTRANT deberá realizar los análisis, estudios y evaluaciones estadísticas para revisar el comportamiento de los parámetros, valores o fórmulas enunciados anteriormente en el primer año de la etapa de operación y, posteriormente al menos una vez cada dos (2) años, con el objetivo de incentivar la mejora continua en la prestación del servicio

Los ajustes que se requieran como resultado de las revisiones, estarán siempre soportados en estudios técnicos previos que justifiquen la necesidad y razonabilidad de la decisión y serán presentados por el INTRANT para su observación por parte del operador.

6. GRADUALIDAD EN LA MEDICIÓN

Durante la etapa pre-operativa en los primeros seis (6) meses contados a partir de la fecha del Contrato de Concesión y la Licencia de Operación, el INTRANT podrá dictar medidas precautorias cuando verifique que el operador tenga que realizar ajustes en los indicadores de calidad del servicio, conforme lo establecido en la Resolución de Parámetros Operativos. Una vez finalizada la etapa pre-operativa el INTRANT aplicará el régimen sancionador administrativo por los incumplimientos a los indicadores de calidad del servicio, conforme las disposiciones de la Ley Núm. 63-17, de los Reglamentos de aplicación, de las Normativas Técnicas vigentes, del Contrato de Concesión, de la Licencia de Operación y de la Resolución de Parámetros Operativos, con base en los criterios establecidos en este anexo.