



**DNP** Departamento  
Nacional  
de Planeación

**GUÍA PARA LA APLICACIÓN DE LOS  
LINEAMIENTOS DE MEDICIÓN DE LOS  
NIVELES DE SERVICIO, ESTÁNDARES DE  
CALIDAD Y CRITERIOS AMBIENTALES PARA  
LOS PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VIAL  
QUE SE DESARROLLEN BAJO EL ESQUEMA  
DE ASOCIACIÓN PÚBLICO PRIVADA**

**-VERSIÓN PRELIMINAR 2-**

## Contenido

1.	Introducción .....	5
2.	Definiciones.....	7
2.1	Definiciones generales .....	7
2.2	Definiciones específicas del sector.....	10
3.	Indicadores de gestión para los procesos centrales .....	11
3.1	Indicadores de gestión para la implementación de procesos.....	11
3.2	Indicadores de gestión para el control de procesos .....	15
3.3	Indicadores de gestión para el mecanismo de seguimiento.....	16
3.4	Indicadores de gestión para el control de gestión .....	22
3.5	Indicadores de gestión para reingeniería de procesos .....	24
4.	Indicadores de gestión para las políticas esenciales de la organización.....	28
5.	Indicadores de servicios para proyectos de infraestructura vial. ....	33
5.1	Indicadores de calidad de la infraestructura.....	33
5.2	Indicadores de los servicios centrales.....	35
5.4	Indicadores ambientales .....	45
5.6	Indicadores sociales .....	50
6.	Indicadores de sostenibilidad ambiental.....	52
6.1	<b>Indicadores de sostenibilidad para la fase de planeación y diseño.....</b>	<b>53</b>
6.2	<b>Indicadores de sostenibilidad para la fase de construcción .....</b>	<b>58</b>
6.3	<b>Indicadores de sostenibilidad para la fase de operación y mantenimiento .....</b>	<b>65</b>
6.4	<b>Indicadores de sostenibilidad para la fase de desmantelamiento .....</b>	<b>70</b>
7.	Indicadores de mejora continua .....	70
7.1	Indicadores de mejora continua de los procesos centrales de la organización.....	71
7.1.1	<b>Implementación de procesos.....</b>	<b>71</b>
7.1.2	<b>Control de procesos .....</b>	<b>71</b>
7.1.3	<b>Mecanismo de seguimiento .....</b>	<b>72</b>
7.1.4	<b>Control de gestión.....</b>	<b>75</b>
7.1.5	<b>Reingeniería de procesos.....</b>	<b>75</b>
7.2	Indicadores de mejora continua para las políticas esenciales de la organización.....	76
7.2.1	<b>Política de recursos humanos.....</b>	<b>76</b>
7.2.2	<b>Política de subcontratación .....</b>	<b>77</b>

<b>7.2.3</b>	<b>Política de dirección</b> .....	78
<b>7.2.4</b>	<b>Política de calidad</b> .....	79
<b>7.2.5</b>	<b>Política del cliente</b> .....	79
8.	Manuales de seguimiento y control de las prestaciones del contratista.....	80
8.1	Contenidos de los manuales .....	81
8.2	Finalidad de los manuales .....	83
8.3	Manual de seguimiento y control para los indicadores de gestión .....	84
<b>8.3.1</b>	<b>Flujogramas del proceso de seguimiento y control para los indicadores de gestión</b>	85
8.4	Procedimiento .....	87
8.5	Criterios de evaluación de indicadores de implementación de procesos.....	89
8.6	Criterios de evaluación de indicadores de control de procesos .....	91
8.7	Criterios de evaluación de indicadores de mecanismos de seguimiento .....	93
8.8	Criterios de evaluación de indicadores de control de gestión .....	105
8.9	Criterios de evaluación de indicadores de reingeniería de procesos .....	109
8.10	Criterios de evaluación de indicadores de las políticas esenciales de la organización	114
8.11	Planillas.....	121
<b>8.11.1</b>	<b>Modelo de planilla de evaluación trimestral de los mecanismos de seguimiento</b>	121
<b>8.11.2</b>	<b>Modelo de planilla de evaluación trimestral de los procesos centrales y las políticas esenciales de la organización</b>	123
<b>8.11.3</b>	<b>Modelo de planilla de no conformidad</b> .....	125
9.	Manual de Seguimiento y Control de Indicadores de Proyectos de Infraestructura vial .	126
9.1	Manual de Seguimiento y Control para indicadores de la calidad de la infraestructura	131
9.2	Manual de Seguimiento y Control para indicadores del nivel de servicio. ....	132
9.3	Manual de Seguimiento y Control para indicadores ambientales. ....	135
9.4	Manual de Seguimiento y Control para indicadores sociales. ....	137
10.	Consideraciones para el seguimiento de los indicadores ambientales .....	141
<b>10.1.1</b>	<b>Definición de las líneas base para los indicadores</b> .....	141
<b>10.1.2</b>	<b>Diseño del sistema de recogida de información para el seguimiento de indicadores ambientales</b>	143
<b>10.1.3</b>	<b>Forma de cálculo de los indicadores</b> .....	146
<b>10.1.4</b>	<b>Análisis de la información y representación de datos</b> .....	147
<b>10.1.5</b>	<b>Hoja de vida de los indicadores</b> .....	148



# 1. Introducción

---

El presente documento es una herramienta de apoyo, anexa a la nota técnica de “MEDICIÓN DE LOS NIVELES DE SERVICIO, ESTÁNDARES DE CALIDAD Y CRITERIOS AMBIENTALES PARA LOS PROYECTOS QUE SE DESARROLLEN BAJO EL ESQUEMA DE ASOCIACIÓN PÚBLICO PRIVADA” y en ese contexto debe ser revisada.

Contiene una relación de indicadores de gestión, servicio y mejora continua para proyectos de infraestructura vial que se desarrollen bajo el esquema de Asociación Público Privada, los cuales pueden ser utilizados como referencia en la estructuración de los proyectos.

Para el caso de los indicadores de gestión, estos se dividen en los cinco (5) procesos centrales identificados más uno (1) de las Políticas esenciales de la organización así:

1. Implementación de procesos
2. Control de procesos
3. Mecanismos de seguimiento
4. Control de gestión
5. Reingeniería de procesos
6. Políticas esenciales de la organización

En cuanto a los Indicadores de Servicio, estos se desarrollaron para este sector así:

- 1. Calidad de la infraestructura**
- 2. Servicios centrales, los cuales incluyen:**
  - 2.1. Nivel de servicio de tránsito
  - 2.2. Atención a incidentes
  - 2.3. Mantenimiento de áreas colindantes
  - 2.4. Información al usuario
  - 2.5. Sistemas inteligentes de transporte
  - 2.6. Mejora de la seguridad vial

### **3. Ambientales**

### **4. Sociales**

Como se indicó en la nota técnica, su implementación ha de requerir un cierto grado de ajuste hasta su integración final en un proyecto específico, de acuerdo con las características del proyecto y con las necesidades definidas por la entidad estatal competente.

Por su parte, los indicadores de sostenibilidad comprenden las fases de planeación, construcción y operación de los proyectos de infraestructura, para los cuales se han tenido en consideración impactos ambientales sobre los siguientes elementos para cada una de las fases:

#### **1. Planeación y diseño:**

- 1.1. Suelo
- 1.2. Materiales
- 1.3. Aire
- 1.4. Otros

#### **2. Construcción:**

- 2.1. Agua
- 2.2. Materiales
- 2.3. Energía
- 2.4. Aire
- 2.5. Ruido

#### **3. Operación y mantenimiento:**

- 3.1. Agua
- 3.2. Suelo
- 3.3. Materiales

3.4. Aire

3.5. Ruido

## 2. Definiciones

---

Las palabras o frases contenidas en el presente documento tendrán el siguiente significado, y serán oportunamente ajustadas y/o modificadas por cada Entidad estatal competente en ocasión de cada proyecto. Las definiciones se encuentran clasificadas por tipo de infraestructura:

### 2.1 Definiciones generales

INDICADORES DE GESTIÓN	
Acciones correctivas / reactivas	Significa todas aquellas actividades que se realizan para subsanar una indisponibilidad del servicio
Contratista	Significa la empresa responsable de proveer los servicios durante toda la vigencia del Contrato, según lo establecido en el contrato, ya sea a través de personal propio o sub contratado.
Deducción por falla de servicio	Significa la deducción a aplicar al contratista por no cumplir con lo establecido en indicadores de gestión o indicadores de servicio, o con las tareas programadas detalladas en los programas de rutinas aprobadas. Estos incumplimientos pueden ser detectados por los mecanismos de supervisión de la entidad estatal competente o reportados a través de una solicitud de servicio. Para su cálculo se aplican al Contratista la o las fórmulas establecidas en el correspondiente contrato.
Gestión de la operación	Significa la administración, organización y coordinación de todas aquellas actividades necesarias para garantizar el funcionamiento diario de la totalidad de las instalaciones, sistemas y equipos, como asimismo de aquellas inherentes a la prestación de los servicios requeridos contractualmente.
Centro de control	El centro de control es parte de la organización que gestiona y registra la totalidad de las órdenes de servicio referidas a fallas detectadas en los servicios provistos por el contratista.
Mecanismo de supervisión	Significa la modalidad que utilizará la entidad estatal competente para monitorear las prestaciones
Niveles de desempeño	Significan los niveles de cumplimiento de los Indicadores de Gestión y/o Indicadores de Servicios, por parte del Contratista.
Periodo de Operación	Período que transcurre desde la fecha de inicio de los servicios hasta la finalización del contrato

INDICADORES DE GESTIÓN	
Período Pre-operativo	Período comprendido entre la fecha de terminación de la obra y la fecha de inicio de los servicios
Procedimiento de Control	Metodología o proceso utilizado por la entidad estatal competente o por el contratista para medir el cumplimiento con los indicadores de gestión e indicadores de servicios
Programas de rutinas mensuales del servicio	Significa, documento elaborado por el contratista que establece las actividades que desarrollará durante el mes calendario para cada servicio indicado en el contrato, considerando los requerimientos mínimos establecidos en las mismas.
Rectificación	Significa solucionar, de manera definitiva, una falla operativa.
Áreas de servicio	Significa la agrupación de espacios o locales (cuartos) en relación a su función principal, por Ej.: Oficinas administrativas con atención de público, Sanitarios Públicos, Hall de Acceso, Circulaciones, etc.
Servicios	Todos los servicios que deben ser prestados por el contratista de conformidad con el contrato y establecidos en el mismo.
Solicitud de servicio	Significa la notificación de una indisponibilidad de servicio realizada al centro de control por el personal autorizado y que obliga al contratista a: <ul style="list-style-type: none"> <li>- La rectificación de la misma en los tiempos contractuales establecidos.</li> <li>- La prestación de un servicio en procedimiento alterno al cual la entidad estatal competente tiene derecho en términos del contrato.</li> </ul>

INDICADORES DE SERVICIO DE GESTIÓN DE LA OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y REPOSICIÓN INTEGRAL	
Autorizaciones	Todos los permisos, autorizaciones, aprobaciones, certificados, consentimientos, licencias etc., que se requieran conforme a la legislación, y cualquier otro consentimiento o acuerdo necesario de terceras personas, necesario para llevar a cabo la operación del proyecto de conformidad con los términos del contrato
Accesorios	Significa todo elemento que complementa o se conecta a otro principal y que cumple una función específica.
Equipo/Equipamiento de las instalaciones o industrial	Corresponde al equipo o equipamiento necesario para el correcto funcionamiento de los sistemas y subsistemas de las instalaciones, se los considera para todos los efectos formando parte de las instalaciones
Exteriores	Significan todas las áreas de servicio externos del proyecto o instalaciones.
Horarios de acceso	Significa los tiempos en los que las actividades del servicio se pueden llevar a cabo de acuerdo a los programas de rutinas aprobados o en su defecto en función del otorgamiento de un "permiso para trabajar" por parte de la entidad estatal competente.
Mantenimiento correctivo	Significa todas aquellas actividades de intervención no sistemáticas originadas por la detección de averías o anomalías, la interrupción del servicio, el funcionamiento fuera de los parámetros normales, y/o el funcionamiento en condiciones que puedan generar daños para el propio equipo o perjuicios en las instalaciones propias de la entidad, así como a la seguridad e integridad física del personal propio y los usuarios.



INDICADORES DE SERVICIO DE GESTIÓN DE LA OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y REPOSICIÓN INTEGRAL	
Mantenimiento preventivo	Significa todas aquellas actuaciones sistemáticas planificadas, necesarias para conservar las instalaciones y el equipamiento objetos del contrato en óptimas condiciones de trabajo, con el objetivo de prolongar su vida útil y mantener su rendimiento a niveles similares a los de proyecto inicial o diseño.
Materiales	Son los productos de usos común y continuado en las labores propias de mantenimiento
Permisos para trabajar	Significa la autorización que otorga la entidad estatal competente al contratista para llevar a cabo los trabajos que conllevan el riesgo de causar la interrupción de las actividades de la Entidad.
Personal del contratista	Significa: los trabajadores, agentes, empleados, contratistas, subcontratistas, y demás proveedores del Contratista (incluyendo sin limitación los proveedores de servicio y el Contratista principal) y los subcontratistas de estos, así como los directores, funcionarios, empleados y trabajadores de todas estas personas que estén en relación con el proyecto.
Proyecto definitivo	Significa el proyecto específico de arquitectura e instalaciones elaborado por el contratista en cumplimiento del contrato y aprobado oportunamente, por la entidad estatal competente para la recepción de la obra.
Reposición integral	Significa el reemplazo integral de un equipo, mobiliario o instalación una vez cumplida su vida útil o su funcionalidad y operación por fallas reiteradas.
Repuesto	Todo elemento o componente que forma parte de un ítem
Sistemas	Conjunto de partes que componen una instalación
Solución definitiva	Solución que permite la rectificación de una indisponibilidad del servicio y restituir el funcionamiento de uno o más áreas de servicio o espacios
Solución provisional	Solución transitoria que permite la continuidad de la operación de un área de servicio o espacio pero no cumple con las condiciones descritas en el contrato.
UPS	Por sus siglas en Inglés = Uninterrupted Power System Sistema de Poder ininterrumpido
Usuario	Significa cualquier miembro del personal, o visitante de las instalaciones del edificio
Vida útil	Significa la duración esperada para el tiempo de funcionamiento y uso del equipamiento, mobiliario e instalaciones, otorgado por el catálogo del fabricante o un juicio de experto, en ese orden

INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	
AID	Área de Influencia Directa
ANLA	Autoridad Nacional de Licencias Ambientales
ASHRAE	American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers
CAR	Corporaciones Autónomas Regionales
HSE	Especialista en seguridad y salud (Health and Safety Specialist)
ITS	Sistemas Inteligentes de Transporte (Intelligent Transport Systems)
L.B.	Línea base

**INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL**

MADS

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

## 2.2 Definiciones específicas del sector

<b>Indicadores de servicio de gestión de la operación, mantenimiento y reposición integral</b>	
Áreas verdes/Paños Verdes	Espacios ocupados principalmente por césped, árboles, arbustos o plantas pueden ser interiores o exteriores, y se disponen según el proyecto paisajístico correspondiente
Coefficiente de fricción	Valor del rozamiento de la superficie de las vías. Expresa la oposición al deslizamiento que ofrecen las superficies de dos cuerpos en contacto, en este caso del neumático y pavimento.
Coefficiente de fricción mínimo de mantenimiento	Nivel de rozamiento de mantenimiento por debajo del cual deberían iniciarse medidas correctivas de mantenimiento
Coefficiente de fricción mínimo	Nivel mínimo de rozamiento por debajo del cual debería facilitarse información de que la vía puede ser resbaladiza cuando está mojada.
Interiores	Significan todas las áreas de servicio internos del proyecto o instalaciones
Paisajismo	Proyecto elaborado por la Contratista en cumplimiento del contrato, que tiene como finalidad crear un ambiente estético y placentero que sea funcional como complementario de las instalaciones y acorde con el clima local a lo largo del año, aprobado oportunamente, por la entidad estatal competente para la recepción de la obra.
Proveedor del servicio público	Significa el organismo público encargado de suministrar el servicio que corresponda en el lugar del Proyecto
Seguridad operacional	Es el estado en que el riesgo de lesiones a personas o daños a los bienes se reduce y se mantiene a un nivel aceptable, por medio de un proceso continuo de identificación de peligros y gestión de riesgos
Servicios públicos domiciliarios	Servicios disponibles para la población en general y que se encuentran regulados por el Gobierno Nacional o municipal, incluyendo sin limitarse a: agua, gas y energía eléctrica.
Sistemas de riego	Es el conjunto de elementos que hace posible que una determinada área pueda ser cultivada con la aplicación del agua necesaria a las plantas. El sistema de riego consta de una serie de componentes, entre ellos: aspersores, tuberías, dispositivos móviles de riego por aspersión, estación de bombeo, etc.
Stocks de reposición	Cantidad de materiales, insumos, herramientas y equipos almacenados, por debajo de la cual, se debe realizar un nuevo pedido de los mismos.
Stock mínimo	Mínima cantidad de materiales, insumos, herramientas y equipos que se deben mantener en stock.

**Varios**

Accidente	Evento indeseado que da lugar a la muerte, enfermedad, lesión, daño u otra pérdida.
Incidentes	Evento que da lugar a un accidente o que tiene el potencial para producir un accidente

## 3. Indicadores de gestión para los procesos centrales

### 3.1 Indicadores de gestión para la implementación de procesos

INDICADORES DE GESTIÓN PARA LA IMPLEMENTACION DE PROCESOS				
Código	Indicador	Categoría de Falla	Tiempo de Rectificación	Método de Supervisión
<b>Organización para la prestación de los servicios</b>				
IG1.01	El contratista presenta tres (3) meses antes de la fecha de comienzo del período pre operativo, para su no objeción por parte de la entidad estatal competente, el manual de la organización.	n/a	7 d	Documentación recibida en tiempo y forma
IG1.02	El Contratista cuenta con el manual de la organización no objetado durante toda la vigencia del contrato.	Mayor	7 d	Revisión trimestral aleatoria de documentación exigida por parte de la Entidad estatal competente. No se reportan fallas.
IG1.03	El contratista cumple con lo establecido, en el manual de la organización no objetado durante toda la vigencia del Contrato.	Mayor	24 h	Revisión mensual aleatoria de procedimientos administrativos por parte de la Entidad estatal competente. No se reportan fallas.
IG1.04	El contratista presenta para su no objeción, durante toda la vigencia del Contrato, por parte de la entidad contratante, según procedimiento de revisión establecido en el contrato, toda modificación del manual de la organización, antes de implementar los cambios pretendidos. Una vez aprobada, dicha modificación, ésta se integra al manual de la organización vigente.	Mayor	7 d	Revisión trimestral aleatoria de documentación exigida por parte de la Entidad estatal competente. No se reportan fallas.
<b>Prestación de los servicios</b>				

INDICADORES DE GESTIÓN PARA LA IMPLEMENTACION DE PROCESOS				
Código	Indicador	Categoría de Falla	Tiempo de Rectificación	Método de Supervisión
IG1.05	El contratista presenta tres (3) meses antes de la fecha de comienzo del período pre operativo, para no objeción por parte de la entidad estatal competente, los manuales de operación de la totalidad de los servicios requeridos.	n/a	7 d	Documentación recibida en tiempo y forma
IG1.06	Los instructivos de trabajo incluidos en los manuales y programas operativos, cumplen con los requerimientos que para la prestación de los servicios se fijan en los indicadores de gestión y/o indicadores de servicios, y con toda otra condición establecida en el contrato y sus anexos, o en la normativa legal vigente.	n/a	10 d	No objeción de los manuales de operación por parte de la entidad estatal competente.
IG1.07	Los programas de rutinas mensuales incluidos en los manuales de operación se ajustan, en el período pre operativo, y posteriormente durante todo el período de vigencia del contrato, cuando la realidad de las prestaciones así lo demande, en función de las actividades y/o programa de actividades de las diferentes áreas de servicio a las que se proveen los servicios, de acuerdo a lo establecido por la entidad estatal competente, elaborándose todos los protocolos de enlace necesarios para la correcta operación conjunta.	n/a	n/a	Documentación ajustada presentada en tiempo y forma. No se reportan fallas
IG1.08	Los programas de rutinas mensuales incluidos en los manuales de operación se elaboran en formato que permita su carga en el Software adoptado para el sistema de monitoreo o seguimiento de las prestaciones.	n/a	7 d	No objeción de los programas de rutinas mensuales. No se reportan fallas
IG1.09	El contratista, cuenta con manuales de operación no objetados para la totalidad de los servicios solicitados, durante toda la vigencia del contrato.	Mayor	7 d	Revisión trimestral aleatoria de la documentación operativa por parte de la entidad estatal competente. No se reportan fallas.
IG1.10	El contratista presenta, como mínimo anualmente, para su revisión y no objeción por parte de la entidad estatal competente, propuesta de ajuste de los manuales de operaciones y/o programas de rutinas de la totalidad de los servicios.	Mayor	7 d	Documentación recibida en tiempo y forma.
IG1.11	El contratista presta los servicios en cumplimiento de los programas de rutinas y manuales de operación no objetados, durante toda la vigencia del contrato.	Mayor	24 h.	Revisión mensual aleatoria de prestaciones operativas por parte de la entidad estatal competente. No se reportan fallas.

INDICADORES DE GESTIÓN PARA LA IMPLEMENTACION DE PROCESOS				
Código	Indicador	Categoría de Falla	Tiempo de Rectificación	Método de Supervisión
IG1.12	El contratista presenta para su no objeción durante toda la vigencia del Contrato, por parte de la entidad estatal competente, según procedimiento de revisión establecido en el contrato, toda modificación de sus manuales de operación, antes de implementar los cambios pretendidos, una vez aprobada, dicha modificación, ésta se integra a los manuales de operación vigentes.	Mayor	7 d	Revisión mensual aleatoria de prestaciones operativas por parte de la entidad estatal competente. No se reportan fallas.
IG1.13	El contratista preparará mensualmente los informes de evaluación recopilando los informes de recorridos de vigilancia e inspección visual del área de servicio esto será la base para la preparación del programa de rutinas mensuales, y además, el registro continuo del estado real de la vía.	Mayor	n/a	Los informes mensuales de vigilancia reportando incidencias (apertura y cierre) quedarán registrados en el SICC. No se reportan fallas.
IG1.14	El contratista presenta tres (3) meses antes de la fecha de comienzo del período pre operativo, para su no objeción por parte de la entidad estatal competente el Plan de emergencia y actuación para Incidentes / accidentes acontecidos en la vía en los tramos a cielo abierto (Accidentes con múltiples víctimas, mercancías peligrosas, etc.)	n/a	n/a	Documentación ajustada presentada en tiempo y forma. No se reportan fallas
IG1.15	El contratista revisa, al menos anualmente, el Plan de emergencia y actuación para incidentes / accidentes acontecidos en la vía en los tramos a cielo abierto dentro del área de servicio, durante toda la vigencia del contrato. Esto incluye: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión y adaptación del documento adaptándolo a cualquier cambio acontecido</li> <li>• Comprobación de la correcta distribución del Plan de Emergencia para conocimiento tanto de los trabajadores del contratista como de responsables y entidades implicadas (Policía, Bomberos, servicios sanitarios, etc.)</li> <li>• Organización de simulacros de actuación en conjunto con los intervinientes de la concesionaria y los responsables (Policía, Bomberos, Servicios Sanitarios, etc.)</li> <li>• Análisis de las actuaciones acontecidas durante el año anterior en las que se ha implementado el Plan de Emergencia-lecciones aprendidas.</li> </ul>	Mayor	n/a	Revisión anual por parte de la entidad estatal competente comprobando los puntos anteriores. No se reportan fallas.

INDICADORES DE GESTIÓN PARA LA IMPLEMENTACION DE PROCESOS				
Código	Indicador	Categoría de Falla	Tiempo de Rectificación	Método de Supervisión
IG1.16	El contratista presenta tres (3) meses antes de la fecha de comienzo del período pre operativo, para su no objeción por parte de la entidad estatal competente el Plan de emergencia y actuación para incidentes / accidentes acontecidos en túneles (Accidentes con múltiples víctimas, mercancías peligrosas, incendio de vehículo, grandes retenciones en el túnel, evacuaciones, etc.)	n/a	n/a	Documentación ajustada presentada en tiempo y forma. No se reportan fallas.
IG1.17	El contratista revisa, al menos semestralmente, el plan de emergencia y actuación para incidentes / accidentes acontecidos en Túneles dentro del área de servicio, durante toda la vigencia del contrato. Esto incluye: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión y adaptación del documento adaptándolo a cualquier cambio acontecido</li> <li>• Comprobación de la correcta distribución del Plan de Emergencia para conocimiento, tanto de los trabajadores del contratista, como de responsables y entidades implicadas (Policía, Bomberos, Servicios Sanitarios, etc.)</li> <li>• Organización de simulacros de actuación en conjunto con los intervinientes del contratista y los responsables (Policía de Carretera, Bomberos, Servicios Sanitarios, etc.)</li> <li>• Análisis de las actuaciones acontecidas durante el semestre anterior en las que se ha implementado el plan de emergencia-lecciones aprendidas.</li> </ul>	Mayor	n/a	Revisión semestral por parte de la entidad estatal competente comprobando los puntos anteriores. No se reportan fallas.

## 3.2 Indicadores de gestión para el control de procesos

INDICADORES DE GESTIÓN PARA EL CONTROL DE PROCESOS				
Código	Indicador	Categoría de Falla	Tiempo de Rectificación	Método de Supervisión
<b>Control de procesos</b>				
IG2.01	El contratista presenta tres (3) meses antes de la fecha de comienzo del período pre operativo, para su no objeción por parte de la entidad estatal competente, un documento que explique su sistema, procedimientos y programa diseñados para garantizar el control de la totalidad de los servicios requeridos.	n/a	7 d	Documentación recibida en tiempo y forma.
IG2.02	Los procedimientos de control incluidos en los manuales y programas de evaluación y control cumplen con los requerimientos que para la prestación de los servicios se fijan en los indicadores de gestión y/o indicadores de servicios, y con toda otra condición establecida en el contrato, o en la normativa legal vigente.	Mayor	7 d	No objeción de los procedimientos de control por parte de la entidad estatal competente.
IG2.03	Los resultados de las inspecciones y evaluaciones de control se registran en el centro de control, dentro de las 24 h. de completada la evaluación y están siempre disponibles para revisión de la entidad estatal competente.	Media	24 h.	Revisión mensual aleatoria de registros operativos del centro de control por parte de la entidad estatal competente. No se reportan fallas.
IG2.04	El contratista, cuenta con manuales de procedimientos de control no objetados para la totalidad de los servicios, durante toda la vigencia del contrato.	Mayor	7 d	Revisión trimestral aleatoria de documentación operativa por parte de la entidad estatal competente. No se reportan fallas.
IG2.05	El contratista cumple con los procedimientos, inspecciones y evaluaciones establecidos en los manuales y sus correspondientes programas de evaluaciones y controles, durante toda la vigencia del Contrato.	Mayor	24 h.	Revisión trimestral aleatoria de procedimientos de control por parte de la entidad estatal competente. No se reportan fallas
IG2.06	El contratista presenta para su no objeción durante toda la vigencia del Contrato, por parte de la entidad estatal competente, según procedimiento de revisión establecido en el anexo contractual correspondiente, toda modificación de sus manuales de procedimientos de control, antes de implementar los cambios pretendidos. Una vez aprobada, dicha modificación, ésta se integra a los manuales de procedimientos de	Mayor	7 d	Revisión trimestral aleatoria de documentación operativa por parte de la entidad estatal competente. No se reportan fallas.

INDICADORES DE GESTIÓN PARA EL CONTROL DE PROCESOS				
Código	Indicador	Categoría de Falla	Tiempo de Rectificación	Método de Supervisión
	control vigentes.			

### 3.3 Indicadores de gestión para el mecanismo de seguimiento

INDICADORES DE GESTIÓN PARA EL CENTRO DE CONTROL				
Código	Indicador	Categoría de Falla	Tiempo de Rectificación	Método de Supervisión
<b>Centro de Control</b>				
IG3.01	El contratista implementa, bajo su exclusiva responsabilidad, un centro de control para coordinación de todas las actividades. Dependiendo de la dimensión del área de servicio (longitud de la vía, túneles) se ubicarán centros de control satélites para apoyo del primero, cuando las condiciones así lo requieran.	En vías n/a	n/a	Manual de operación del centro de control presentado en tiempo y forma.
IG3.02	A través del centro de control la Entidad estatal competente puede monitorear de forma directa todas las actividades en tiempo real, monitoreo del tránsito, detección y atención de accidentes, labores de operación y mantenimiento referidas a la prestación de los servicios, etc.	Mayor	n/a	Manual de operación del centro de control presentado en tiempo y forma. Revisión aleatoria del funcionamiento del centro de control por parte de la Entidad estatal competente. No se reportan fallas.
IG3.03	El servicio del centro de control está disponible (para vías en el 100%) en los horarios y turnos que establezca oportunamente la entidad estatal competente para cada proyecto.	Mayor	n/a	Revisión mensual aleatoria del funcionamiento del centro de control por parte de la entidad estatal competente. No se reportan fallas
IG3.04	El centro de control emite los reportes periódicos que permiten establecer si existen elementos para fijar deducciones al contratista por parte de la entidad estatal competente, según los requerimientos establecidos en los indicadores de gestión bajo el Título: "Emisión de reportes".	Mayor	24 h.	Reportes presentados en tiempo y forma.
<b>Asignación de recursos</b>				



**INDICADORES DE GESTIÓN PARA EL CENTRO DE CONTROL**

<b>Código</b>	<b>Indicador</b>	<b>Categoría de Falla</b>	<b>Tiempo de Rectificación</b>	<b>Método de Supervisión</b>
IG3.05	<p>El contratista selecciona y presenta para su no objeción a la Entidad estatal competente el tipo y características técnicas del software de gestión para el centro de control que debe, como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestionar solicitudes de servicio, lo que incluye, como mínimo:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recibir dichas solicitudes.</li> <li>- Asignarles N° de Reporte de manera Automática</li> <li>- Diligenciar cada solicitud hacia el servicio involucrado, en cumplimiento de los procedimientos establecidos en el manual de operación no objetado del centro de control.</li> <li>- Permitir el seguimiento en tiempo real del status de la misma por parte del sector emisor , de la Entidad estatal competente y de los responsables autorizados del contratista, para lo cual explicita las características de las interfaces necesarias</li> <li>- Registrar el cierre de las mismas.</li> </ul> </li> <li>• Monitorear las prestaciones programadas de la totalidad de los servicios requeridos.</li> <li>• Gestión y registro de encuestas de satisfacción</li> <li>• Emisión de reportes</li> <li>• Calcular, por sí o a través de la correspondiente interface con otro software específico, las deducciones que para cada tipo de falla, establece el correspondiente Anexo Contractual de mecanismos de pago.</li> </ul>	n/a	7 d	Documentación presentada y recibida en tiempo y forma.
IG3.06	<p>El contratista provee personal especialmente capacitado para la atención del centro de control.</p>	Mayor	24 h.	<p>Presentación de Manual de Operaciones del centro de control en tiempo y forma.</p> <p>Revisión mensual aleatoria del funcionamiento del centro de control por parte de la Entidad estatal competente</p> <p>No se reportan fallas</p>
IG3.07	<p>El contratista deberá proveer insumos, equipamiento (telefonía, contacto web) y todo tipo de elementos necesarios para el correcto funcionamiento del centro de control.</p>	Media	24 h.	<p>Revisión mensual aleatoria del funcionamiento del centro de control por parte de la Entidad estatal</p>

INDICADORES DE GESTIÓN PARA EL CENTRO DE CONTROL				
Código	Indicador	Categoría de Falla	Tiempo de Rectificación	Método de Supervisión
				competente. No se reportan fallas.
De las solicitudes de servicio cursadas al centro de control				
IG3.08	Toda solicitud de servicio contiene como mínimo los siguientes datos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los necesarios para identificar el sector o espacio donde se detecta la falla en forma indubitable.</li> <li>• Identificación del servicio al que se refiere.</li> <li>• Descripción de la falla</li> <li>• Personal responsable</li> <li>• Todo otro dato relevante.</li> </ul>	Media	1 h.	Revisiones mensuales aleatorias de la documentación del centro de control por parte de la Entidad estatal competente. No se reportan fallas.
IG3.09	El centro de control recibe todas las solicitudes de servicio que emiten las diferentes áreas de servicio ya se trate de eventos responsabilidad del contratista operador o de la entidad estatal competente.	Mayor	n/a	Revisiones mensuales aleatorias del funcionamiento y registros del centro de control por parte de la entidad estatal competente. No se reportan fallas.
IG3.10	El centro de control caracteriza si la solicitud de servicio se origina en <ul style="list-style-type: none"> <li>• Falla por evento programado</li> <li>• Falla por evento no programado</li> </ul>	Media	1 h.	Revisiones mensuales aleatorias del funcionamiento y registros del centro de control por parte de la Entidad estatal competente. No se reportan fallas.
IG3.11	El centro de control atiende cada solicitud de servicio y asigna el correspondiente N° de reporte de manera automática.	Mayor	n/a	Revisiones mensuales aleatorias del funcionamiento y registros del centro de control por parte de la Entidad estatal competente. No se reportan fallas.
Monitoreo de las prestaciones a través de programas de rutinas y de indicadores de mejora continua				
IG3.12	Los programas de rutinas no objetados para cada servicio son cargados en el software del centro de control, y están siempre disponibles para revisión por parte de la Entidad estatal competente.	Mayor	48 h.	Revisión trimestral aleatoria de documentación del centro de control por parte de la Entidad estatal competente. No se reportan fallas.
IG3.13	Los procedimientos de control, y los programas de evaluación y control no objetados, integrantes del sistema de control de procesos, son cargados en el software del centro de control, y están siempre disponibles para revisión por parte de la Entidad estatal	Media	48 h.	Revisión trimestral aleatoria de documentación del centro de control por parte de la Entidad estatal competente. No se reportan fallas.

**INDICADORES DE GESTIÓN PARA EL CENTRO DE CONTROL**

<b>Código</b>	<b>Indicador</b>	<b>Categoría de Falla</b>	<b>Tiempo de Rectificación</b>	<b>Método de Supervisión</b>
	competente.			
IG3.14	Los resultados de las evaluaciones de control de procesos son registrados en el centro de control, y están siempre disponibles para revisión por parte de la Entidad estatal competente, en cumplimiento de los Indicadores de Gestión establecidos en el Documento.	Media	24 h.	Revisión trimestral aleatoria de documentación del centro de control por parte de la Entidad estatal competente. No se reportan fallas.
IG3.15	Los indicadores de mejora continua son calculados por el Software a partir de la información registrada y monitoreados por el centro de control a los fines de permitir el correspondiente seguimiento por parte del sistema de control de gestión que el contratista implementa en alineación con el sistema de control de gestión.	Mayor	48 h.	Revisión trimestral aleatoria de documentación del centro de control por parte de la Entidad estatal competente. No se reportan fallas.
<b>Gestión y registro de solicitud de quejas</b>				
IG3.20	El centro de control registra las solicitudes y quejas de los usuarios, las que están siempre disponibles para revisión por parte de la Entidad estatal competente.	Media	48 h.	Revisión mensual aleatoria de la documentación del centro de control por parte de la Entidad estatal competente. No se reportan fallas.
<b>Reportes</b>				
IG3.21	El contratista presenta tres (3) meses antes de la fecha de comienzo del período pre operativo, para su no objeción por parte de la entidad estatal competente, el modelo de reporte mensual de desempeño, que presenta mensualmente durante el período contractual.	n/a	7 d	Documentación entregada en tiempo y forma.
IG3.22	El contratista cuenta con un modelo de reporte mensual de desempeño no objetado, durante toda la vigencia del Contrato.	Mayor	48 h.	Revisión mensual aleatoria de documentación operativa por parte de la Entidad estatal competente. No se reportan fallas.
IG3.23	El contratista cumple con lo establecido en el modelo de reporte mensual de desempeño no objetado en cada presentación, durante toda la vigencia del Contrato.	Mayor	48 h.	No objeción mensual de contenidos del reporte mensual de desempeño.

**INDICADORES DE GESTIÓN PARA EL CENTRO DE CONTROL**

<b>Código</b>	<b>Indicador</b>	<b>Categoría de Falla</b>	<b>Tiempo de Rectificación</b>	<b>Método de Supervisión</b>
IG3.24	El contratista presenta para su no objeción durante toda la vigencia del Contrato, por parte de la Entidad estatal competente, según procedimiento de revisión establecido en el Anexo Contractual correspondiente, toda modificación del modelo de reporte mensual de desempeño, antes de implementar los cambios pretendidos. Una vez aprobada, dicha modificación, ésta se integra al modelo de reporte mensual de desempeño vigente.	Mayor	48 h.	Revisión mensual aleatoria de la documentación del centro de control por parte de la Entidad estatal competente. No se reportan fallas.
IG3.25	El software del centro de control procura un reporte mensual que permita reflejar de manera fehaciente el desempeño de los servicios contratados, el que está siempre disponible para revisión de la Entidad estatal competente.	Media	24 h.	Revisión mensual aleatoria de registros del centro de control por parte de la Entidad estatal competente. No se reportan fallas.
IG3.26	El reporte mensual de desempeño, es elaborado y presentado, de acuerdo a las características y procedimiento, que para el mismo establezca el correspondiente Anexo Contractual, en base a los datos registrados por el centro de control para dicho período.	Mayor	24 h.	Revisión en tiempo y forma del reporte mensual de desempeño por parte de la Entidad estatal competente. No se reportan fallas.
IG3.27	El centro de control emite todos los informes y/o reportes pactados contractualmente y hace llegar a la entidad estatal competente en el tiempo y forma establecidos contractualmente.	Mayor	24 h.	Recepción de informes en tiempo y forma.
IG3.28	El centro de control emite todos los informes y/o reportes adicionales requeridos por la entidad estatal competente y hace llegar a la misma en un plazo máximo de 48 h.	Mayor	2 h.	Recepción de Informes en tiempo y forma.
<b>Cálculo de las deducciones</b>				
IG3.29	Los datos referidos a tiempos de rectificación, fórmulas de cálculo de deducciones y/o penalidades, y todo otro dato necesario vinculado con los mecanismos de pago establecidos en el correspondiente anexo contractual, son cargados en el software del centro de control, o en el software específico no objeción a tales fines, para el cálculo automático de las deducciones referidas a las fallas reportadas.	Mayor	n/a	Recepción y no objeción en tiempo y forma del Manual de Operaciones del centro de control. Revisión mensual aleatoria de los registros y documentación del centro de control por parte de la entidad estatal competente.

<b>INDICADORES DE GESTIÓN PARA EL CENTRO DE CONTROL</b>				
<b>Código</b>	<b>Indicador</b>	<b>Categoría de Falla</b>	<b>Tiempo de Rectificación</b>	<b>Método de Supervisión</b>
IG3.30	Los tiempos de rectificación, establecidos en el correspondiente anexo contractual de mecanismos de pago, se aplican a partir de la asignación del N° de reporte.	Mayor	n/a	Revisión mensual aleatoria de los registros y documentación del centro de control por parte de la Entidad estatal competente. No se reportan fallas.
<b>Manual de operación para el centro de control</b>				
IG3.31	El contratista presenta tres (3) meses antes de la fecha de comienzo del período pre operativo, para su no objeción por parte de la entidad estatal competente, el manual de operación del centro de control	n/a	7 d	Recepción de la documentación en tiempo y forma.
IG3.32	El contratista cuenta con el Manual de Operación del centro de control no objetado, durante toda la vigencia del Contrato	Mayor	7 d	Revisión mensual aleatoria de documentación operativa por parte de la Entidad estatal competente. No se reportan fallas.
IG3.33	El centro de control presta los servicios en cumplimiento de los procedimientos detallados en el manual de operación no objetado, durante toda la vigencia del Contrato.	Mayor	1 h.	Revisión mensual aleatoria del funcionamiento del centro de control por parte de la Entidad estatal competente. No se reportan fallas.
IG3.34	El contratista presenta para su no objeción, durante toda la vigencia del Contrato, por parte de la Entidad estatal competente, según procedimiento de revisión establecido en el Anexo Contractual correspondiente, toda modificación del manual de operación del centro de control, antes que implementa los cambios pretendidos. Una vez aprobada, dicha modificación, ésta se integra a los manuales de operación vigentes.	Mayor	7 d	Revisión trimestral aleatoria de documentación operativa por parte de la Entidad estatal competente. No se reportan fallas.
<b>Interventora Externa</b>				
IG3.35	El contratista selecciona, y presenta para su no objeción por parte de la Entidad estatal competente, tres (3) meses antes de la fecha de comienzo del período pre operativo, una consultora externa e independiente cuya función consistirá en apoyar a la entidad estatal competente en la evaluación y desempeño del contratista.	n/a	7 d	Documentación relativa a los antecedentes, conformación y capacitación de la interventoría externa Independiente, presentados en tiempo y forma.

INDICADORES DE GESTIÓN PARA EL CENTRO DE CONTROL				
Código	Indicador	Categoría de Falla	Tiempo de Rectificación	Método de Supervisión
IG3.36	El contratista asume bajo su exclusivo cargo, los gastos de contratación de la interventoría externa independiente que asesora a la entidad estatal competente, durante toda la vigencia del Contrato.	n/a	n/a	No objeción del Contrato por parte de la Entidad estatal competente.
IG3.37	Dicha interventoría realiza como mínimo, seis (6) veces durante el primer año, y tres (3) veces al año, durante todo el resto del período contractual, auditorías programadas de las prestaciones y de la información y registros correspondientes a la evaluación de los niveles de servicio y al menos cuatro (4) veces al año, durante todo el período contractual, auditorías aleatorias, de la operación y de los registros y procedimientos del sistema. Los resultados de estas auditorías son informados a la Entidad estatal competente y se presume su efectividad salvo antecedentes probatorios en contrario de que dispone El contratista.	Mayor	7 d	Revisión bimestral aleatoria de la operación por parte de la Entidad estatal competente.

### 3.4 Indicadores de gestión para el control de gestión

INDICADORES DE GESTIÓN PARA EL CONTROL DE GESTION				
Código	Indicador	Categoría de Falla	Tiempo de Rectificación	Método de Supervisión
<b>Control de Gestión</b>				
IG4.01	El contratista presenta tres (3) meses antes de la fecha de comienzo del período pre operativo, para su no objeción por parte de la Entidad estatal competente, un documento que detalla su sistema de control de gestión establecido en el correspondiente programa de control de gestión.	Mayor	7 d	Presentación de documentación en tiempo y forma.
IG4.02	Las evaluaciones de control se realizan, como mínimo, cada tres (3) meses.	Mayor	7 d	Revisión trimestral aleatoria de la operación por parte de la entidad estatal competente. No se reportan fallas.
IG4.03	Los resultados de las evaluaciones de control se registran en el centro de control, como máximo, el 5º día hábil a partir del día de cierre del mes en que dichas evaluaciones se realizaron.	Media	48 h.	Revisión trimestral aleatoria de los registros del centro de control por parte de la Entidad estatal competente. No se reportan fallas

**INDICADORES DE GESTIÓN PARA EL CONTROL DE GESTION**

<b>Código</b>	<b>Indicador</b>	<b>Categoría de Falla</b>	<b>Tiempo de Rectificación</b>	<b>Método de Supervisión</b>
IG4.04	El contratista presenta tres (3) meses antes de la fecha de comienzo del período pre operativo, para su no objeción por parte de la Entidad estatal competente, la metodología diseñada para realizar el seguimiento de los indicadores de gestión, de los indicadores de servicios y de los indicadores de mejora continua.	Mayor	7 d	Presentación de documentación en tiempo y forma.
IG4.05	El contratista cuenta con sistema de control de gestión y programa de evaluaciones no objetadas, durante toda la vigencia del Contrato.	Mayor	7 d	Revisión trimestral aleatoria de documentación operativa por parte de la Entidad estatal competente No se reportan fallas.
IG4.06	El contratista implementa las evaluaciones establecidas en cumplimiento de los procedimientos detallados en el documento de control de gestión no objetado, durante toda la vigencia del Contrato.	Mayor	48 h.	Revisión trimestral aleatoria de la operación por parte de la Entidad estatal competente. No se reportan fallas.
IG4.07	El contratista presenta para su no objeción por parte de la Entidad estatal competente, durante toda la vigencia del Contrato, según procedimiento de revisión establecido en el Anexo Contractual correspondiente, toda modificación del sistema de control de gestión, antes que implementa los cambios pretendidos. Una vez aprobada, dicha modificación, ésta se integra al Documento de Sistema de Control de Gestión vigente	Mayor	7 d	Revisión trimestral aleatoria de documentación operativa por parte de la Entidad estatal competente No se reportan fallas
<b>Encuestas de satisfacción</b>				
IG4.08	El contratista presenta tres (3) meses antes de la fecha de comienzo del período pre operativo, para su no objeción por parte de la entidad estatal competente, el programa de encuestas de satisfacción enfocado a medir la satisfacción de los distintos tipos de usuarios. Nota: Los contenidos de las encuestas de satisfacción deberán ser propuestos por El contratista y evaluada su pertinencia por parte la Entidad estatal competente en función del tipo de usuario interno y externo al que estén destinados según características de cada proyecto.	Mayor	7 d	Documentación recibida en tiempo y forma.
IG4.09	El contratista presenta para no objeción a la Entidad estatal competente, el último mes de cada año contractual, el correspondiente programa de encuestas de satisfacción	Mayor	7 d	Documentación recibida en tiempo y forma.

INDICADORES DE GESTIÓN PARA EL CONTROL DE GESTION				
Código	Indicador	Categoría de Falla	Tiempo de Rectificación	Método de Supervisión
	elaborado para el año subsiguiente.			
IG4.10	El contratista cuenta con un programa de encuestas de satisfacción no objetado, durante toda la vigencia del Contrato.	Mayor	7 d	Revisión trimestral aleatoria de documentación operativa por parte de la Entidad estatal competente. No se reportan fallas.
IG4.11	El contratista implementa las encuestas de satisfacción en cumplimiento del programa no objetado, durante toda la vigencia del Contrato.	Mayor	48 h.	Revisión mensual aleatoria de la operación por parte de la Entidad estatal competente. No se reportan fallas.
IG4.12	El contratista presenta para su no objeción aprobación, durante toda la vigencia del Contrato, por parte de la Entidad estatal competente, según procedimiento de revisión establecido en el Anexo Contractual correspondiente, toda modificación de su programa de encuestas de satisfacción, antes que implemente los cambios pretendidos. Una vez aprobada, dicha modificación, ésta se integra al programa de encuestas de satisfacción vigente	Mayor	7 d	Revisión trimestral aleatoria de documentación operativa por parte de la Entidad estatal competente  No se reportan fallas
Control de gestión sobre los indicadores de mejora continua				
IG4.13	El contratista presenta tres (3) meses antes de la fecha de comienzo del período pre operativo, para su no objeción por parte de la entidad estatal competente, los rangos de desempeño previstos para los indicadores de mejora continua.	n/a	7 d	Documentación recibida en tiempo y forma.
IG4.14	El contratista mantiene su desempeño dentro de los rangos de desempeño de mejora continua no objetados, durante la totalidad de cada año contractual.	Mayor	48 h.	Revisión trimestral aleatoria de documentación operativa por parte de la Entidad estatal competente. No se reportan fallas.
IG4.15	El contratista incluye en el reporte mensual de desempeño la evolución de los indicadores de mejora continua, indicando las medidas correctivas a tomar en caso de estar por debajo del rango inferior establecido.	Mayor	24 h.	No objeción del Reporte Mensual de Desempeño.

### 3.5 Indicadores de gestión para reingeniería de procesos



**INDICADORES DE GESTIÓN PARA REINGENIERIA DE PROCESOS**

<b>Código</b>	<b>Indicador</b>	<b>Categoría de Falla</b>	<b>Tiempo de Rectificación</b>	<b>Método de Supervisión</b>
<b>Revisión y Re ingeniería de Procedimientos</b>				
IG5.01	El contratista presenta tres (3) meses antes de la fecha de comienzo del período pre operativo, para su no objeción por parte de la Entidad estatal competente, un documento que detalla su metodología de revisión y reingeniería de procedimientos establecido en el correspondiente programa de revisión y reingeniería de procedimientos.	n/a	7 d	Documentación recibida en tiempo y forma.
IG5.02	El contratista cuenta con documento de metodologías de revisión y re ingeniería de procedimientos y programa correspondiente no objetados, durante toda la vigencia del Contrato.	Mayor	7 d	Revisión trimestral aleatoria de documentación operativa por parte de la Entidad estatal competente. No se reportan fallas.
IG5.03	El contratista implementa sus acciones de revisión y re ingeniería de procedimientos en alineación con las metodologías y programa no objetados, durante toda la vigencia del Contrato.	Mayor	48 h.	Revisión mensual aleatoria de la operación por parte de la Entidad estatal competente. No se reportan fallas.
IG5.04	El contratista presenta anualmente para su no objeción por parte de la Entidad estatal competente, según procedimiento de revisión establecido en el anexo contractual correspondiente, toda modificación propuesta de las metodologías de revisión y re ingeniería de procedimientos o del programa asociado. Una vez aprobada, dicha modificación, ésta se integra al documento y programa vigente.	Mayor	7 d	Recepción de Documentación en tiempo y forma. Revisión mensual aleatoria de la operación por parte de la Entidad estatal competente. No se reportan fallas.
<b>Re ingeniería de los procesos de las encuestas de satisfacción</b>				
IG5.05	En el caso de que las encuestas de satisfacción arrojan un porcentaje por debajo de los establecidos para cada servicio en los indicadores de servicio, el contratista presenta a la entidad estatal competente, en un plazo máximo de siete (7) d, después de registrados los resultados de las encuestas, un plan de acción para la corrección o re ingeniería de los procesos involucrados.	n/a	24 h.	Documentación recibida en tiempo y forma.
IG5.06	El contratista implementa las acciones correctivas o de re ingeniería establecidas en el plan de acción.	Mayor	24 h.	Revisión mensual aleatoria de la operación por parte de la Entidad estatal competente. No se reportan fallas.
<b>Re ingeniería de los indicadores de mejora continua</b>				

**INDICADORES DE GESTIÓN PARA REINGENIERIA DE PROCESOS**

<b>Código</b>	<b>Indicador</b>	<b>Categoría de Falla</b>	<b>Tiempo de Rectificación</b>	<b>Método de Supervisión</b>
IG5.07	Si el desempeño de la Contratista se ubica por debajo del rango inferior establecido para los indicadores de mejora continua, deberá presentar a la Entidad estatal competente, como parte integrante del reporte mensual de desempeño, un plan de acción para corregirlo.	n/a	24 h.	Recepción de documentación en tiempo y forma.
IG5.08	El contratista implementa el Plan de Acción propuesto.	Mayor	24 h.	El contratista implementa el Plan de Acción propuesto.
<b>Equipos de Innovación y Re Ingeniería</b>				
IG5.09	El contratista administra los recursos necesarios para estructurar de manera permanente, un equipo interdisciplinario de re ingeniería de procesos, integrado por responsables autorizados del contratista y de la Entidad estatal competente, para lo cual en un plazo máximo de tres (3) meses a partir del inicio del período operativo, presenta a la misma para su no objeción: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Datos de los Integrantes propuestos</li> <li>• Programa de Reuniones Periódicas</li> <li>• Metodología de Trabajo Propuesta</li> </ul>	n/a	7 d	Recepción de documentación en tiempo y forma.
IG5.10	El contratista administra los recursos necesarios para estructurar de manera permanente, un equipo interdisciplinario de innovación, integrado por responsables autorizados del contratista y de la entidad estatal competente, para lo cual en un plazo máximo de tres (3) meses a partir del inicio del período operativo, presenta a la misma para su no objeción: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Datos de los integrantes propuestos</li> <li>• Programa de reuniones periódicas</li> <li>• Metodología de trabajo propuesta</li> </ul>	n/a	7 d	Recepción de documentación en tiempo y forma
IG5.11	El contratista cumple con el programa de reuniones y las metodologías de trabajo no objetadas para el equipo de re ingeniería de procesos.	Mayor	24 h.	Revisión mensual aleatoria de la operación por parte de la Entidad estatal competente. No se reportan fallas.
IG5.12	El contratista cumple con el programa de reuniones, que se hace llegar como mínimo con una antelación quincenal al personal o autoridades convocadas, y las metodologías de trabajo no objetadas para el equipo de innovación.	Mayor	24 h.	Revisión mensual aleatoria de la operación por parte de la Entidad estatal competente. No se reportan fallas.

**INDICADORES DE GESTIÓN PARA REINGENIERIA DE PROCESOS**

<b>Código</b>	<b>Indicador</b>	<b>Categoría de Falla</b>	<b>Tiempo de Rectificación</b>	<b>Método de Supervisión</b>
IG5.13	El contratista presenta, durante toda la vigencia del Contrato, para su no objeción por parte de la Entidad estatal competente, según procedimiento de revisión establecido en el Anexo Contractual correspondiente, toda modificación de su listado no objetado de integrantes, programa de reuniones y/o metodologías de trabajo para el equipo de reingeniería de procedimientos. Una vez aprobada, cualquier modificación, ésta se integra al Documento no objetado vigente	Mayor	7 d	Revisión trimestral aleatoria de documentación operativa por parte de la Entidad estatal competente No se reportan fallas.
IG5.14	El contratista presenta para su no objeción por parte de la Entidad estatal competente, según procedimiento de Revisión establecido en el Anexo Contractual correspondiente, toda modificación de su listado no objetado de Integrantes, Programa de Reuniones y/o Metodologías de Trabajo para el Equipo de Innovación Una vez aprobada, cualquier modificación, ésta se integra al Documento no objetado vigente	Mayor	7 d	Revisión trimestral aleatoria de documentación operativa por parte de la Entidad estatal competente No se reportan fallas.

## 4. Indicadores de gestión para las políticas esenciales de la organización

INDICADORES DE GESTIÓN PARA LAS POLITICAS ESENCIALES DE LA ORGANIZACION				
Código	Indicador	Categoría de Falla	Tiempo de Rectificación	Método de Supervisión
<b>Política de Recursos Humanos del contratista</b>				
IG6.01	El contratista presenta tres (3) meses antes de la fecha de comienzo del período pre operativo, para su no objeción por parte de la Entidad estatal competente, un documento que contiene su política de recursos humanos en alineación con la Legislación Laboral vigente.	n/a	7 d	Recepción de documentación en tiempo y forma
IG6.02	El contratista cuenta con documento de política de recursos humanos no objetado, durante toda la vigencia del Contrato.	Mayor	7 d	Revisión trimestral aleatoria de documentación por parte de la Entidad estatal competente. No se reportan fallas.
IG6.03	El contratista cumple con los lineamientos y procedimientos establecidos en el documento de política de recursos humanos no objetado, durante toda la vigencia del Contrato.	Mayor	24 h.	Revisión mensual aleatoria de procedimientos administrativos y operativos por parte de la Entidad estatal competente. No se reportan fallas.
IG6.04	El contratista presenta para su no objeción, durante toda la vigencia del Contrato, por parte de la Entidad estatal competente, según procedimiento de revisión establecido en el Anexo Contractual correspondiente, toda modificación de su política de recursos humanos, antes de implementar los cambios pretendidos. Una vez aprobada, dicha modificación, ésta se integra al documento de política de recursos humanos vigente.	Mayor	7 d	Revisión trimestral aleatoria de documentación por parte de la Entidad estatal competente. No se reportan fallas.

**INDICADORES DE GESTIÓN PARA LAS POLITICAS ESENCIALES DE LA ORGANIZACION**

<b>Código</b>	<b>Indicador</b>	<b>Categoría de Falla</b>	<b>Tiempo de Rectificación</b>	<b>Método de Supervisión</b>
IG6.05	El contratista presenta, previa a su contratación definitiva, la siguiente información, para todo aquel personal que trabaje en las áreas clave establecidas por la Entidad estatal competente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Datos personales</li> <li>• Antecedentes Laborales</li> <li>• Antecedentes de formación o estudios</li> <li>• Todo otro dato que la Entidad estatal competente establezca</li> </ul>	Mayor	24 h.	Revisión trimestral aleatoria de documentación por parte de la Entidad estatal competente  No se reportan fallas
IG6.06	El contratista garantiza el cumplimiento de los planes y programas de inducción y capacitación no objetados, durante toda la vigencia del Contrato.	Mayor	7 d	Revisión mensual aleatoria de la operación por parte de la Entidad estatal competente.
IG6.07	El contratista garantiza que los reportes de capacitación e inducción están completos y disponibles para revisión de la entidad estatal competente en todo momento a través del período contractual.	Media	24 h.	Revisión mensual aleatoria de documentación por parte de la Entidad estatal competente No se reportan fallas.
<b>Política de Sub Contratación</b>				
IG6.08	El contratista presenta tres (3) meses antes de la fecha de comienzo del período pre operativo, para su no objeción por parte de la entidad estatal competente, un documento que contiene su política de sub contratación, en el que desarrolla sus criterios de alineación al respecto.	n/a	7 d	Recepción de documentación en tiempo y forma
IG6.09	El contratista cuenta con documento de política de subcontratación no objetado, durante toda la vigencia del Contrato.	Mayor	7 d	Revisión trimestral aleatoria de documentación por parte de la Entidad estatal competente. No se reportan fallas.
IG6.10	El contratista cumple con lo establecido en el correspondiente documento de política de sub contratación no objetado, durante toda la vigencia del Contrato.	Mayor	48 h	Revisión mensual aleatoria de la operación por parte de la Entidad estatal competente. No se reportan fallas.
IG6.11	El contratista presenta, durante toda la vigencia del Contrato, para su no objeción por parte de la Entidad estatal competente, según procedimiento de revisión establecido en el Anexo Contractual correspondiente, toda modificación de su política de subcontratación, antes que implemente los cambios pretendidos. Una vez aprobada, dicha modificación, ésta se integra al Documento de Política de	Mayor	7 d	Revisión trimestral aleatoria de documentación por parte de la Entidad estatal competente  No se reportan fallas

**INDICADORES DE GESTIÓN PARA LAS POLITICAS ESENCIALES DE LA ORGANIZACION**

<b>Código</b>	<b>Indicador</b>	<b>Categoría de Falla</b>	<b>Tiempo de Rectificación</b>	<b>Método de Supervisión</b>
	Subcontratación vigente.			
<b>Política de Dirección</b>				
IG6.12	El contratista presenta tres (3) meses antes de la fecha de comienzo del período pre operativo, para su no objeción por parte de la Entidad estatal competente, un documento conteniendo su política de dirección, el que incluye como mínimo los compromisos y funciones propuestos para la dirección de operaciones.	n/a	7 d	Recepción de documentación en tiempo y forma.
IG6.13	El contratista cuenta con documento de política de dirección no objetado, durante toda la vigencia del Contrato.	Mayor	7 d	Revisión trimestral aleatoria de documentación por parte de la Entidad estatal competente. No se reportan fallas.
IG6.14	El contratista cumple con lo establecido en el correspondiente documento de política de dirección no objetado, durante toda la vigencia del Contrato.	Mayor	48 h	Revisión mensual aleatoria de la operación por parte de la Entidad estatal competente. No se reportan fallas.
IG6.15	El contratista presenta, durante toda la vigencia del Contrato, para su no objeción por parte de la Entidad estatal competente, según procedimiento de revisión establecido en el Anexo Contractual correspondiente, toda modificación de su política de dirección, antes de implementar los cambios pretendidos. Una vez aprobada, dicha modificación, ésta se integra al Documento de Política de Subcontratación vigente.	Mayor	7 d	Revisión trimestral aleatoria de documentación por parte de la Entidad estatal competente  No se reportan fallas
<b>Política de Calidad</b>				
IG6.16	El contratista presenta tres (3) meses antes de la fecha de comienzo del período pre operativo, para su no objeción por parte de la Entidad estatal competente, un documento de políticas de calidad que incluye el plan de calidad para la prestación de los servicios.	n/a	7 d	Recepción de documentación en tiempo y forma.

**INDICADORES DE GESTIÓN PARA LAS POLITICAS ESENCIALES DE LA ORGANIZACION**

<b>Código</b>	<b>Indicador</b>	<b>Categoría de Falla</b>	<b>Tiempo de Rectificación</b>	<b>Método de Supervisión</b>
IG6.17	El contratista cuenta con un plan de calidad de los servicios no objetado, durante toda la vigencia del Contrato.	Mayor	7 d	Revisión trimestral aleatoria de documentación por parte de la Entidad estatal competente. No se reportan fallas.
IG6.18	El contratista cumple con lo establecido en el correspondiente documento de política de calidad y plan de calidad no objetados, durante toda la vigencia del Contrato.	Mayor	48 h	Revisión mensual aleatoria de la operación por parte de la Entidad estatal competente. No se reportan fallas
IG6.19	El contratista presenta, durante toda la vigencia del Contrato, para su no objeción por parte de la Entidad estatal competente, según procedimiento de revisión establecido en el Anexo Contractual correspondiente, toda modificación de su plan de calidad, antes de implementar los cambios pretendidos. Una vez aprobada, dicha modificación, ésta se integra al Documento de Política de Subcontratación vigente.	Mayor	7 d	Revisión trimestral aleatoria de documentación por parte de la Entidad estatal competente No se reportan fallas.
IG6.20	El contratista presenta a la Entidad estatal anualmente, según procedimiento de revisión establecido en el Anexo Contractual correspondiente, un documento con sugerencias y propuestas, destinadas a la mejora continua de su política de calidad.	Mayor	7 d	Recepción de documentación en tiempo y forma.
<b>Certificaciones</b>				
IG6.21	El contratista obtiene, dentro del primer año a partir del inicio de operaciones, la acreditación y certificaciones de calidad nacionales e internacionales (certificaciones ISO), para sus servicios. Las mismas se mantienen durante toda la vigencia del Contrato.	Mayor	30 d	Revisión trimestral aleatoria de documentación por parte de la Entidad estatal competente a partir de producida la correspondiente Certificación.
IG6.22	El contratista obtiene, dentro del primer año a partir del inicio de operaciones, la acreditación y certificaciones nacionales e internacionales (certificaciones ISO), en materia ambiental aplicable a los servicios. Las mismas se mantienen durante toda la vigencia del Contrato.	Mayor	30 d	Revisión trimestral aleatoria de documentación por parte de la Entidad estatal competente a partir de producida la correspondiente Certificación.
IG6.23	El contratista obtiene, dentro de los dos (2) años, a partir del inicio de operaciones, la certificación LEED, Nivel Plata (o similar) referidas a Operación y Mantenimiento. La misma se mantiene durante toda la vigencia del Contrato. Nota: Indicador bajo análisis y de	Mayor	60 d	Revisión trimestral aleatoria de documentación por parte de la Entidad estatal competente a partir de producida la correspondiente

**INDICADORES DE GESTIÓN PARA LAS POLITICAS ESENCIALES DE LA ORGANIZACION**

<b>Código</b>	<b>Indicador</b>	<b>Categoría de Falla</b>	<b>Tiempo de Rectificación</b>	<b>Método de Supervisión</b>
	acuerdo a las características de cada proyecto.			Certificación.
IG6.24	El contratista incluye en sus programas de evaluación y control de los servicios, procedimientos destinados a asegurar que la prestación de los mismos se realiza de conformidad con las acreditaciones y certificaciones nacionales e internacionales (certificaciones ISO, LEED, etc.). Nota: Indicador en evaluación y de acuerdo a las características de cada proyecto.	Mayor	48 h	Revisión mensual aleatoria de la operación por parte de la Entidad estatal competente a partir de la fecha de producida la correspondiente Certificación. No se reportan fallas.
<b>Política de Cliente</b>				
IG6.25	El contratista presenta tres (3) meses antes de la fecha de comienzo del período pre operativo, para su no objeción por parte de la Entidad estatal competente, un documento conteniendo su política de cliente.	n/a	7 d	Recepción de documentación en tiempo y forma.
IG6.26	El contratista cuenta con un documento de política de cliente no objetado, durante toda la vigencia del Contrato.	Mayor	7 d	Revisión trimestral aleatoria de la documentación por parte de la Entidad estatal competente. No se reportan fallas
IG6.27	El contratista cumple con lo establecido en el documento de política de cliente no objetado, durante toda la vigencia del Contrato.	Mayor	24 h.	Revisión mensual aleatoria de la operación por parte de la Entidad estatal competente. No se reportan fallas
IG6.28	El contratista presenta para su no objeción durante toda la vigencia del Contrato, por parte de la Entidad estatal competente, según procedimiento de revisión establecido en el Anexo Contractual correspondiente, toda modificación de su política de cliente, antes de implementar los cambios pretendidos. Una vez aprobada, dicha modificación, ésta se integra al documento de política de cliente vigente.	Mayor	7 d	Revisión trimestral aleatoria de la documentación por parte de la Entidad estatal competente No se reportan fallas.



## 5. Indicadores de servicios para proyectos de infraestructura vial.

---

El objetivo específico del presente capítulo consiste en presentar para insumo de las entidades públicas una lista de indicadores para proyectos que se desarrollen bajo el esquema de asociación pública privada que involucren infraestructura vial.

1. El ajuste en la estructura y contenidos de los presentes Indicadores, deberá ser realizado, para cada proyecto específico, por la entidad estatal competente responsable del mismo.
2. En caso de que el contenido de los presentes indicadores de servicios sea diferente a los requerimientos que para las prestaciones relacionadas con el servicio, establecen normas legales, reglamentarias, regulatorias u otros actos administrativos aplicables vigentes, se aplicará aquél que imponga los estándares de calidad más exigentes para la prestación del servicio.

A continuación se presentan los indicadores para los servicios esenciales para proyectos asociación pública privada que involucren infraestructura de edificaciones públicas.

### 5.1 Indicadores de calidad de la infraestructura

Este apartado se constituye en un complemento sobre los indicadores de calidad de la infraestructura “tradicionales” y que han sido aplicados en los proyectos de concesión de la cuarta generación.

#### INDICADORES INFRAESTRUCTURA VIAL

#### INDICADORES DE CALIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA

Código	Indicador	Categoría de Falla	Tiempo de Rectificación	Método de Supervisión
<b>Calidad de la Infraestructura</b>				
ICI1.01	Estado de los taludes, además de la	Mayor	24 días	Revisión trimestral

INDICADORES DE CALIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA				
Código	Indicador	Categoría de Falla	Tiempo de Rectificación	Método de Supervisión
	comprobación de desprendimientos y su restitución inmediata, revisión periódica de los elementos estructurales relativos a taludes.			No se reportan fallas.
ICI1.02	Dispositivos de balizamiento, comprobación de todos los parámetros en cuanto a estado de conservación, limpieza y visibilidad.	Mayor	24 h	Revisión Mensual visual y con reflectómetro No se reportan fallas.
ICI1.03	Mantenimiento de paneles Informativos medida su eficacia en función del porcentaje de Leds (o elemento utilizado) en funcionamiento, respecto del total implantado.	Mayor	7 d	Revisión trimestral No se reportan fallas
ICI1.04	Mantenimiento de elementos de antideslumbramiento, bien de obra o Jardinería implementada con ese propósito. Según porcentaje de longitud de vía principal con pantallas en deficiente estado de conservación.	Mayor	7 d	Revisión Trimestral.
ICI1.05	Mantenimiento del Equipamiento de las Estaciones de Peaje, para que se garantice su correcto funcionamiento en cualquier nivel de demanda del servicio  Se cita como mínimo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Semáforo de indicación de canal abierto / cerrado</li> <li>• Cámara de vigilancia por circuito cerrado de televisión.</li> <li>• Circuito de control a través de PLC industrial para el control de barreras, semáforos, voiceo y detectores de presencia</li> <li>• Visor informativo al usuario de tarifas y mensajes especiales</li> <li>• Equipamiento de distribución de señales de datos</li> <li>• Detector de presencia y Sensores para la clasificación de vehículos.</li> <li>• Barreras</li> <li>• Equipo de alimentación eléctrica</li> <li>• Equipo de grabación de vídeo para los canales de recaudación</li> </ul>	Mayor	7 d	Revisión trimestral No se reportan fallas
ICI1.06	Control de Cerramientos del tronco de vía principal y Vallas Antivandálicas donde sea necesario. Este indicador está relacionado con la	Mayor	7 d	Revisión trimestral No se reportan fallas

INDICADORES DE CALIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA				
Código	Indicador	Categoría de Falla	Tiempo de Rectificación	Método de Supervisión
	seguridad de la vía, en tanto las intrusiones de animales o personas en la zona de tránsito puede ser causa de accidente. También se relaciona con el indicador ambiental de control de atropellos de fauna.			

## 5.2 Indicadores de los servicios centrales

INDICADORES DE LOS SERVICIOS CENTRALES				
Código	Indicador	Categoría de Falla	Tiempo de Rectificación	Método de Supervisión
<b>Nivel de servicio de Tránsito</b>				
IS1.01	Longitudes de cola de vehículos superiores a 300m debidas a altas intensidades de tránsito/ congestión en Hora Punta de días laborables.	Media	n/a	Medida mensual aleatoria por la entidad estatal competente, en un día laborable en dos o más (si aplica) de las franjas de hora punta, durante al menos 2h seguidas, en el sentido de máxima congestión (según corresponda entrada o salida de centros de trabajo)
IS1.02	Señalización preventiva dinámica de: congestión, necesidad de adecuación de velocidad, habilitación de carriles adicionales reversibles o de arcén etc. en Hora Punta de días laborables, con los dispositivos que por no estar previstos en el Manual de señalización de INVIAS, deberán estar sujetos a no objeción previa por parte del organismo.	Menor	n/a	Registro en SICC
IS1.03	Longitudes de cola de vehículos superiores a 300m debidas a altas intensidades de tránsito/ congestión en días feriados y operaciones especiales vacaciones	Media	n/a	Medida puntual cuando se prevea el evento, de manera aleatoria por la entidad estatal competente, durante al menos 4h seguidas, en el sentido de máxima congestión (según corresponda entrada o

INDICADORES DE LOS SERVICIOS CENTRALES				
Código	Indicador	Categoría de Falla	Tiempo de Rectificación	Método de Supervisión
				salida de centro de ciudad).
IS1.04	señalización preventiva dinámica de: congestión, necesidad de adecuación de velocidad, habilitación de carriles adicionales reversibles o de arcén etc. en días feriados y operaciones especiales vacaciones, con los dispositivos previstos en el Manual de señalización de INVIAS.	Menor	n/a	Registro en SICC
Atención a incidentes				
IS1.05	Tiempo de respuesta en la ejecución de las reparaciones/ subsanaciones de deterioros que afecten a la seguridad de la vía	Mayor	1 hora	Registro en SICC
IS1.06	Tiempo de respuesta en la ejecución de las reparaciones/ subsanaciones de deterioros que no afecten a la seguridad de la vía	Mayor	48 h	Registro en SICC
IS1.07	Activación del plan de acción frente a condiciones meteorológicas adversas que puedan comprometer la comodidad y/o seguridad en el tránsito, fundamentalmente las que afecten la visibilidad, adherencia y eventual aparición de objetos en la vía. El Concesionario deberá prever dentro del Plan: (1) Activación de mecanismos de información a usuarios (2) señalización de puntos conflictivos según el evento meteorológico (3) Refuerzo la vigilancia del estado de los taludes, limpieza de los drenajes, aspecto superficial del firme, elementos que puedan desprenderse etc. El Tiempo de respuesta se medirá desde que reciba reporte de aviso de sistema de información meteorológico nacional, según unos umbrales que serán definidos en función de la zona de proyecto y las condiciones de la vía.	Mayor	1h desde que reciba alerta	(1)con registros de su difusión mediática y señalización variable (2) y (3) Registros de partes de trabajo en SICC
Mantenimiento de Áreas Colindantes				
IS1.08	Limpieza en Áreas de servicio y de descanso  Revisión de superficies elegidas	Menor	24 h	Inspección visual

INDICADORES DE LOS SERVICIOS CENTRALES				
Código	Indicador	Categoría de Falla	Tiempo de Rectificación	Método de Supervisión
	<p>aleatoriamente por el Inspector dentro del área.</p> <p>No se detectarán más de 10 elementos cuya medida mayor sea superior los 10 cm en una superficie de 100 m<sup>2</sup>.</p> <p>Los cubos de basura estarán en perfecto funcionamiento, limpios en la medida de lo posible y deberán asegurar, dentro de su funcionalidad, que la basura menos pesada pueda volarse, evitar el acceso de animales, goteo, etc.</p>			
IS1.09	<p>Mantenimiento de Mobiliario Urbano en Áreas de servicio y de descanso</p> <p>Teniendo en consideración además que existe un mínimo contractual de dotación de elementos de uso público como aseos, papeleras, mesas de picnic.</p> <p>Se revisará el mobiliario urbano del área de según el albarán de elementos colocados en proyecto.</p> <p>El deterioro (por no cumplir con su funcionalidad) o la ausencia de algún elemento será objeto de deducción.</p>	Media	7 d	Inspección visual
IS1.10	<p>Señalización en Áreas de servicio y de descanso</p> <p>Se revisará la señalización del área según el albarán de elementos de señalización colocados en proyecto.</p> <p>El deterioro (por no cumplir con su función) o la ausencia de algún elemento de señalización será objeto de deducción.</p>	Media	7 d	Inspección visual
IS1.11	<p>Iluminación en Áreas de servicio y de descanso</p> <p>Se revisará la Iluminación del área de descanso según el albarán de elementos colocados en proyecto.</p> <p>El deterioro (por no cumplir con su función) o la ausencia de algún elemento que vea disminuido el nivel de luminancia</p>	Media	7 d	Inspección visual

INDICADORES DE LOS SERVICIOS CENTRALES				
Código	Indicador	Categoría de Falla	Tiempo de Rectificación	Método de Supervisión
	(comparado con el teórico) en más de un 15 % en el área elegida aleatoriamente será objeto de deducción.			
IS1.12	<p><u>Iluminación en Peajes</u></p> <p>Se revisará la Iluminación de la vía previa a los peajes (Valor Propuesto = 400m).</p> <p>El deterioro (por no cumplir con su función) o la ausencia de algún elemento que vea disminuido el nivel de luminancia (comparado con el teórico) en más de un 15 % en el área elegida aleatoriamente será objeto de deducción.</p>	Mayor	7 d	Inspección visual
IS1.13	<p>Revisión periódica en Áreas de servicio y de descanso</p> <p>Se realizarán visuales con una periodicidad diaria.</p> <p>Se realizarán controles más exhaustivos de elementos dentro del área (mobiliario urbano, señalización, luminarias, etc) con una periodicidad semanal.</p>	Media	na	Comprobación de los registros en SICC
IS1.14	<p>Funcionamiento del equipo de Vigilancia CCTV de áreas de servicio y de descanso</p> <p>Estarán en funcionamiento un mínimo estipulado en contrato de cámaras en las áreas de servicio y áreas de descanso.</p> <p>Es responsabilidad del contratista la supervisión de las áreas de servicio incluyendo los accesos y salidas de los vehículos que usan las mismas.</p> <p>Será objeto de deducción el no funcionamiento de cualquier cámara durante la inspección visual.</p>	Mayor	24 h	
IS1.15	<p>Registro de la información del equipo de Vigilancia CCTV de áreas de servicio y de descanso</p> <p>Estarán en funcionamiento un mínimo estipulado en contrato de cámaras en las áreas de servicio y áreas de descanso.</p>	Menor	n/a	Revisión de la Documentación de registros de solicitud y entrega, a escala anual.

INDICADORES DE LOS SERVICIOS CENTRALES				
Código	Indicador	Categoría de Falla	Tiempo de Rectificación	Método de Supervisión
	<p>Es responsabilidad del Contratista la supervisión de las áreas de servicio incluyendo los accesos y salidas de los vehículos que usan las mismas.</p> <p>Será objeto de deducción inmediata no disponer de al menos el 90% los registros en caso de ser solicitados por la Policía de carreteras, ANI u otras autoridades competentes.</p>			
Información al usuario				
IS1.16	<p>Paneles de señalización variable</p> <p>10 % de leds sin funcionalidad en paneles revisados.</p>	n/a	7 d	Revisión trimestral
IS1.17	<p>Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación TIC's</p> <p>Será responsabilidad del contratista realizar las tareas de actualización y puesta al día de los servicios asociados a las tecnologías de comunicación que le sean requeridas por contrato, y las que se hayan ofertado para mejora del proyecto. Por ejemplo, la página Web del contratista, la Información emitida por radio y televisión local, el uso de redes sociales, lugares de encuentro de Información, avisos del Sistema nacional de tránsito Etc.</p> <p>Este indicador se basa tanto en la comprobación del correcto funcionamiento y actualización de los medios, como en la medida de la eficacia de estas tecnologías desde el punto de vista de la comunicación efectiva con el usuario. Los elementos objeto de medida serán:</p> <p>(1) Correcto funcionamiento y actualización</p> <p>(2) Impacto Mediático objetivo (cualquiera de las habituales realizadas por profesionales de ese ramo).</p>	Mayor	24 h	Evaluación anual por empresa especializada
Sistemas inteligentes de transporte				
IS1.18	<u>Cobro electrónico de Peajes</u>	Menor	24 h	Revisión mensual aleatoria

INDICADORES DE LOS SERVICIOS CENTRALES				
Código	Indicador	Categoría de Falla	Tiempo de Rectificación	Método de Supervisión
	Estarán en funcionamiento un mínimo de dispositivos electrónicos de cobro automático o semi-automático estipulado (en porcentaje sobre el total de estaciones operativas) en cada zona de peaje dependiendo de la densidad de tránsito.			
IS1.19	<p>Comparación en peajes; cobros Vs equipos de conteo</p> <p>El Concesionario deberá proveer equipos de conteo y clasificación de vehículos. Este deberá permitir comparar los registros de cobro con el conteo del tránsito que efectivamente circule por la Estación de Peaje, diferenciando las categorías de vehículos.</p> <p>Se considera que es objeto de deducción una diferencia de un <math>\pm 0,2\%</math> de los registros con respecto al conteo.</p>	Mayor	24 h	Registros en SICC
IS1.20	<p>Vigilancia automática de Infracciones en el uso de los peajes/vandalismo</p> <p>Estarán en funcionamiento un mínimo estipulado de cámaras o elementos de conteo, dependiendo de la densidad de tránsito en peajes, áreas de servicio y áreas de descanso.</p> <p>Es responsabilidad del contratista tanto el cobro de los peajes por uso en el caso de los peajes y la supervisión de los accesos y salidas de las áreas de descanso de los vehículos que usan las mismas.</p> <p>(1) Será objeto de deducción el no funcionamiento de cualquier cámara durante la inspección visual.</p> <p>(2) Será objeto de deducción inmediata no disponer de al menos el 90% los registros en caso de ser solicitados por la Policía de carreteras, ANI u otras autoridades competentes.</p>	Menor	24 h	Revisión de la Documentación de registros de solicitud y entrega, a escala anual.
IS1.21	<p>Sistema de notificación de eventos a bordo del vehículo</p> <p>El Concesionario deberá proveer y operar</p>	Mayor	24 h	Revisión semestral



INDICADORES DE LOS SERVICIOS CENTRALES				
Código	Indicador	Categoría de Falla	Tiempo de Rectificación	Método de Supervisión
	<p>una emisora de radio dedicada a la difusión de información de la vía.</p> <p>Se comprobará el funcionamiento del sistema para que la señal sea recibida en un 90% de la Unidad funcional.</p>			
IS1.22	<p>Medidor de congestión – Colas</p> <p>Dispositivo y técnica según estipulación del pliego y proyecto.</p> <p>Se comprobará el funcionamiento del sistema para que la señal sea recibida en el Centro de Control en un 99% del tiempo en la Unidad funcional.</p> <p>También será falla su no calibrado con la periodicidad que estipule el fabricante.</p>	Mayor	24 h	<p>Revisión aleatoria mensual.</p> <p>Registro de calibración en Plan de Calidad</p>
IS1.23	<p>Otras ITS ofertadas por la Concesionaria</p> <p>Elementos según los ofertados en proyecto. Este indicador será válido sólo como medio de seguimiento de mejoras ofertadas.</p> <p>Por ejemplo servicios derivados de la tecnología Vía Satélite, recepción de señales del sistema eCall (aviso automático desde el coche cuando sucede un accidente), etc.</p> <p>Se comprobará el funcionamiento del sistema para que la señal sea recibida en el Centro de Control en un 99% del tiempo en la Unidad funcional.</p> <p>También será falla su no calibrado con la periodicidad que estipule el fabricante.</p>	Mayor	24 h	<p>Revisión aleatoria trimestral.</p> <p>Registro de calibración en Plan de Calidad</p>
Mejora de la seguridad Vial				
IS1.24	<p>Auditorías de seguridad Vial (ASV)</p> <p>La Concesionaria asume contractualmente la responsabilidad de realizar las acciones necesarias para reducir los índices de accidentalidad de la(s) vía(s), tanto en número como en gravedad.</p> <p>Con objeto de poder realizar una medición</p>	n/a	7 d	Auditoría BIANUAL/ANUAL

INDICADORES DE LOS SERVICIOS CENTRALES				
Código	Indicador	Categoría de Falla	Tiempo de Rectificación	Método de Supervisión
	<p>objetiva de lo anterior, la Concesionaria realizará Auditorías periódicas de seguridad Vial, en las que se trate de identificar problemas potenciales de seguridad vial y sugerir soluciones mediante las cuales se puedan minimizar dichos problemas. Estas auditorías están siendo introducidas progresivamente con éxito en los marcos normativos de los países como instrumento útil de prevención.</p> <p>NOTA: Debemos discutir este concepto, ya que por no tratarse de una exigencia contractual (al menos en los documentos de ANI proporcionados para este análisis), tal vez no pueda quedar sujeto a penalización.</p>			
IS1.25	<p>Actuación ante recomendaciones Auditorías de seguridad Vial (ASV)</p> <p>Las recomendaciones de la ASV han de ser revisadas por la Concesionaria con objeto de seleccionar las actuaciones que pudieran estar dentro del alcance del contrato.</p> <p>Tras el estudio detallado se emitirá un informe a la entidad estatal planteando las posibles vías de Actuación.</p> <p>Ejemplo: Las que respeten a elementos fácilmente manejables por la Concesionaria, incremento de la señalización, colocación de barrera puntual, información a transeúntes, etc serán acometidas por el concesionario</p> <p>Las relativas a la propuesta de acometida de grandes obras serán planteadas a la ANI para realizar un estudio de su factibilidad técnico-económica y la modalidad de contratación y ejecución de las obras.</p>	Mayor	30 d	Registro de informe expedido para no objeción de actuación
IS1.26	<p><u>Mapa de Riesgos Tramo de Concentración de Accidentes (TCAs)</u></p> <p>La Concesionaria asume contractualmente</p>	n/a	7 d	Entrega anual a la entidad estatal con datos a origen, es decir, desde el comienzo de la Concesión

INDICADORES DE LOS SERVICIOS CENTRALES				
Código	Indicador	Categoría de Falla	Tiempo de Rectificación	Método de Supervisión
	<p>la responsabilidad de realizar todas las acciones necesarias para reducir la accidentalidad de la(s) vía(s), tanto en número como en gravedad.</p> <p>Con objeto de poder realizar una medición objetiva de lo anterior, la Concesionaria tendrá al día un mapa de riesgos de la Unidad funcional. En este se reflejarán los Tramos de Concentración de Accidentes.</p>			
IS1.27	<p>Tiempo de respuesta ante pronunciamiento del contratante en relación a los tramos puntuales de Concentración de Accidentes (TCAs)</p> <p>Tras el estudio detallado del mapa de riesgos, se emitirá un informe a la entidad estatal planteando las posibles vías de Actuación.</p> <p>Tras la identificación de un TCA, la entidad estatal competente emitirá un informe en el que se planteen las posibles vías de actuación y planteará al concesionario las medidas que éste deberá ejecutar. Esas medidas podrán ser sólo del tipo de las que respecten a elementos fácilmente manejables por la Concesionaria, a saber: incremento de la señalización, colocación de barrera puntual, información a transeúntes, etc. Las relativas a la propuesta de acometida de grandes obras serán analizadas por el contratante para el estudio de su factibilidad técnico-económica, y la modalidad de contratación y ejecución de las obras.</p>	Mayor	30 d	Registro de informe expedido para no objeción de actuación
IS1.28	<p>Tiempos de respuesta de mejora en seguridad en circunvalaciones, travesías urbanas y vías auxiliares</p> <p>La siniestralidad en zonas circundantes, circunvalaciones, pasos superiores e inferiores de la vía debe quedar registrada y será parte del mapa de riesgos de la vía principal.</p> <p>Tras la identificación de una zona de</p>	Media	30 d	Registro de informe expedido para no objeción de actuación

INDICADORES DE LOS SERVICIOS CENTRALES				
Código	Indicador	Categoría de Falla	Tiempo de Rectificación	Método de Supervisión
	<p>riesgo en “circunvalaciones, travesías urbanas y vías auxiliares”, la entidad estatal competente emitirá un informe en el que se planteen las posibles vías de actuación y planteará al concesionario las medidas que éste deberá ejecutar. Esas medidas podrán ser sólo del tipo de las que respecten a elementos fácilmente manejables por la Concesionaria, a saber: incremento de la señalización, colocación de barrera puntual, información a transeúntes, etc.</p> <p>Las relativas a la propuesta de acometida de grandes obras serán analizadas por el contratante para el estudio de su factibilidad técnico-económica, y la modalidad de contratación y ejecución de las obras.</p>			
IS1.29	<p>Tiempos de respuesta en la Implantación de mejoras en la seguridad de los motoristas</p> <p>El mapa de riesgos nos dará información sobre los casos puntuales de accidentalidad de motoristas.</p>	Media	30 d	Registro de informe expedido para no objeción de actuación

## 5.3

## 5.4 Indicadores ambientales

INDICADORES AMBIENTALES				
Código	Indicador	Categoría de Falla	Tiempo de Rectificación	Método de Supervisión
<b>Cumplimiento del Plan Ambiental</b>				
IAM1.01	El contratista presenta tres (3) meses antes de la fecha de comienzo del período pre operativo, para su no objeción por parte de la entidad estatal competente, según proceda conforme a ley, la Licencia Ambiental y/o Plan de Manejo Ambiental y/o PAGA y/o demás Licencias y Permisos de carácter ambiental.	n/a	7 d	Documentación recibida en tiempo y forma
IAM1.02	El contratista cuenta con Licencia Ambiental y/o Plan de Manejo Ambiental y/o PAGA No Objetado durante toda la vigencia del Contrato	Mayor	7 d	Revisión trimestral aleatoria de documentación exigida por parte de la entidad estatal competente.  No se reportan fallas.
IAM1.03	El contratista cumple con lo establecido, en la Licencia Ambiental y/o Plan de Manejo Ambiental y/o PAGA No Objetado durante toda la vigencia del Contrato	Mayor	24 hr	Revisión mensual aleatoria de procedimientos administrativos por parte de la entidad estatal competente  No se reportan fallas.
IAM1.04	El contratista presenta para su no objeción, durante toda la vigencia del Contrato, por parte de la entidad estatal competente, según procedimiento de revisión establecido en el Anexo Contractual correspondiente, toda modificación de su Plan de Manejo Ambiental y/o PAGA, antes de implementar los cambios pretendidos.  Una vez No Objetada, dicha modificación, ésta se integra al Plan vigente.	Mayor	7 d	Revisión trimestral aleatoria de documentación exigida por parte de la entidad estatal competente  No se reportan fallas
IAM1.05	El contratista entrega Informes de seguimiento periódico del Plan Ambiental, relativo al cumplimiento de las obligaciones relacionadas con el	Media	7 d	Revisión periódica aleatoria de documentación exigida por parte de la entidad

INDICADORES AMBIENTALES				
Código	Indicador	Categoría de Falla	Tiempo de Rectificación	Método de Supervisión
	componente ambiental de la Gestión Social y Ambiental del Proyecto.			estatal competente No se reportan fallas
Aspectos relevantes sujetos a vigilancia ambiental				
IAM1.06	Monitorización de los niveles de ruido en espacios urbanos Medición de ruido en las zonas específicas. (1) En caso de resultar medidas por encima del objetivo inicial, medidas de prevención o corrección no objetado por el órgano ambiental que proceda (2) Comprobación, por si fuera necesario ampliar los puntos de medida, basado en quejas vecinales tras la finalización de las obras	Menor	7 d	Registro en SICC de medición de ruido anual
IAM1.07	Implantación progresiva de la norma ISO 14.001 en los contratos de conservación. Plantear para cada contrato plan de implantación por anualidades.	Menor	n/a	Registro de Documentación
IAM1.08	Accesibilidad a elementos del patrimonio Medioambiental, si aplica, (parques y reservas medioambientales) o histórico-cultural  Siempre cuando aplique, correcta señalización y limpieza de accesos	Menor	7 d	Revisión anual
Aspectos complementarios al plan ambiental				
IAM1.09	El Concesionario diseña y pone en práctica un Plan de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero GEI relativo a las operaciones que lleva a cabo durante el ejercicio de su actividad de explotación, tanto en el ámbito de la propia infraestructura como en sus dependencias, y el empleo de sus medios y recursos.  Se incluyen aquí medidas como mantenimiento preventivo de los vehículos, control periódico de sus emisiones, empleo de vehículos híbridos eléctrico-combustión, programa ahorro de papel, consumibles, etc.  Por no tratarse de una exigencia de la legislación ambiental vigente, se considera	Media	N/A	Revisión Anual Documentación recibida en tiempo y forma

INDICADORES AMBIENTALES				
Código	Indicador	Categoría de Falla	Tiempo de Rectificación	Método de Supervisión
	un indicador de mejora, en ningún momento sujeto a penalización, y en todo caso sujeto a bonus caso de que el mecanismo de pago definido, eventualmente así lo permitiera.			
IAM1.10	<p>El Concesionario diseña y pone en práctica un Programa para el uso eficiente y ahorro de agua relativo a las operaciones que lleva a cabo durante el ejercicio de su actividad de explotación, tanto en el ámbito de la propia infraestructura como en sus dependencias, y el empleo de sus medios y recursos.</p> <p>Se incluyen aquí medidas como implementación de equipos ahorradores en grifos, empleo de aguas reutilizadas en riego de jardinería y operaciones de baldeo y limpieza etc. Por no tratarse de una exigencia de la legislación ambiental vigente, se considera un indicador de mejora, en ningún momento sujeto a penalización, y en todo caso sujeto a bonus caso de que el mecanismo de pago definido, eventualmente así lo permitiera.</p>			<p>Revisión Anual Documentación recibida en tiempo y forma</p> <p>Reflejo en el manual de operaciones</p>
Energía				
IAM1.11	<p>El Concesionario diseña y pone en práctica un Plan de Eficiencia energética (reducción de consumo y pérdidas) en túneles relativo a las operaciones que lleva a cabo durante el ejercicio de su actividad de explotación, tanto en el ámbito de la propia infraestructura como en el empleo de sus medios y recursos. Nótese aquí que el consumo energético en túneles tiene un impacto relevante en el global de la explotación, por lo que es especialmente importante no sólo en términos ambientales sino de eficiencia económica en la operación. Por no tratarse de una exigencia de la legislación ambiental vigente, se considera un indicador de mejora, en ningún momento sujeto a penalización, y en todo caso sujeto a bonus caso de que el mecanismo de pago definido,</p>	n/a	n/a	<p>Revisión Anual Documentación recibida en tiempo y forma</p>

INDICADORES AMBIENTALES				
Código	Indicador	Categoría de Falla	Tiempo de Rectificación	Método de Supervisión
	eventualmente así lo permitiera.			
IAM1.12	<p>El Concesionario diseña y pone en práctica un plan de eficiencia energética (reducción de consumo y pérdidas) en iluminación, equipos y elementos auxiliares de la vía, en el centro de Conservación e instalaciones del Concesionario, relativo a las operaciones que lleva a cabo durante el ejercicio de su actividad de explotación, tanto en el ámbito de la propia infraestructura como en el empleo de sus medios y recursos.</p> <p>Por no tratarse de una exigencia de la legislación ambiental vigente, se considera un indicador de mejora, en ningún momento sujeto a penalización, y en todo caso sujeto a bonus caso de que el mecanismo de pago definido, eventualmente así lo permitiera.</p>	Media	7 d	Revisión Anual Documentación recibida en tiempo y forma
IAM1.13	<p>El Concesionario diseña e implementa soluciones de abasto energético de instalaciones y equipos, mediante empleo de fuentes de energías renovables, en túneles.</p> <p>Nótese aquí que el consumo energético en túneles tiene un impacto relevante en el global de la explotación, por lo que es especialmente importante no sólo en términos ambientales sino de eficiencia económica en la operación. Por no tratarse de una exigencia de la legislación ambiental vigente, se considera un indicador de mejora, en ningún momento sujeto a penalización, y en todo caso sujeto a bonus caso de que el mecanismo de pago definido, eventualmente así lo permitiera.</p>	Media	7 d	Revisión Anual Documentación recibida en tiempo y forma
IAM1.14	El Concesionario diseña e implementa soluciones de abasto energético de instalaciones y equipos, mediante empleo de fuentes renovables, en iluminación, señalización, equipos y elementos	Media	7 d	Revisión Anual Documentación recibida en tiempo y forma



INDICADORES AMBIENTALES				
Código	Indicador	Categoría de Falla	Tiempo de Rectificación	Método de Supervisión
	<p>auxiliares de la vía, en centro de Conservación y en sus propias instalaciones.</p> <p>Por no tratarse de una exigencia de la legislación ambiental vigente, se considera un indicador de mejora, en ningún momento sujeto a penalización, y en todo caso sujeto a bonus caso de que el mecanismo de pago definido, eventualmente así lo permitiera.</p>			
Ecodiseño				
IAM1.15	<p>Diseño eco-eficiente de las soluciones de conservación (materiales y técnicas).</p> <p>Se entiende por ello, la aplicación por parte del Concesionario de técnicas, procesos y/o materiales eficientes y respetuosos con el medio ambiente, en sus operaciones de conservación. Queda aquí englobado por ejemplo el empleo de materiales procedentes de reciclado, los refuerzos con mezclas bituminosas en frío, las capas de rodadura que optimizan consumo de combustible etc.</p> <p>Se considera un indicador de mejora, en ningún momento sujeto a penalización, y en todo caso sujeto a bonus caso de que el mecanismo de pago definido, así lo permitiera.</p>	N/A	N/A	Reflejo en el Plan de Operación y Mantenimiento y en los informes periódicos.
Fauna				
IAM1.16	<p>Registro de Nº y especies de animales atropellados o muertos en la vía y zonas colindantes.</p> <p>El objetivo, además de poner de manifiesto aspectos de seguridad evitables con un obligado cerramiento del tronco de la vía, es identificar impactos en la fauna no detectados o no mitigados por completo con las medidas del Plan Ambiental, que estén relacionadas con la pérdida de biodiversidad, para su reflejo en los informes de seguimiento y traslado al organismo ambiental competente.</p>	Media	7 d	Registro en SICC

## 5.5

## 5.6 Indicadores sociales

IINDICADORES SOCIALES				
Código	Indicador	Categoría de Falla	Tiempo de Rectificación	Método de Supervisión
<b>Organización para de gestión social contractual</b>				
ISO1.01	El contratista presentó después de la firma del contrato el Plan General de Gestión Social Contractual (PGSC).  Tres (3) meses antes de la fecha de comienzo del período pre operativo se presentará este plan puesto al día y adaptado a posibles modificaciones surgidas tras el fin del periodo constructivo.	n/a	7 d	Documentación recibida en tiempo y forma
ISO1.02	El contratista presenta para su no objeción, durante toda la vigencia del Contrato, por parte de la entidad estatal competente, según procedimiento de revisión establecido en el Anexo Contractual correspondiente, toda modificación de su Plan General de Gestión Social Contractual (PGSC), antes de implementar los cambios pretendidos.  Una vez no objetada dicha modificación, ésta se integra al PGSC vigente.	n/a	7 d	Revisión anual aleatoria de documentación exigida por parte de la entidad estatal competente  No se reportan fallas
ISO1.03	Cumplimiento de PGSC  El contratista cumple con lo establecido, en el PGSC durante toda la vigencia del Contrato	Menor	7 d	Revisión anual aleatoria de procedimientos administrativos llevados a cabo por parte de la entidad estatal competente  No se reportan fallas.
ISO1.04	Tiempo de respuesta a sugerencias y reclamaciones de habitantes del área de influencia  El PGSC cuenta con un Programa de Atención al Usuario que atenderá las quejas, peticiones, solicitudes y sugerencias que se presenten por vecinos y usuarios del proyecto hasta terminación de la etapa de operación y	Menor	7 d	Revisión anual de los documentos justificativos. Correspondencia entrante y saliente junto con copia de la documentación que se genere en el proceso

IINDICADORES SOCIALES				
Código	Indicador	Categoría de Falla	Tiempo de Rectificación	Método de Supervisión
	<p>mantenimiento.</p> <p>Las sugerencias y reclamaciones serán tramitadas en un tiempo menor de Quince (15) d.</p>			
ISO1.05	<p>Programa de Vinculación de Mano de Obra Previamente a la contratación, se consultará la disponibilidad de Mano de Obra No Cualificada en los registros del SENA, previo al establecimiento de requisitos y perfiles. Se dará preferencia en la selección de personal a los candidatos registrados “en busca de empleo” que estén domiciliados en el área de influencia directa del proyecto.</p> <p>XX% del personal no cualificado domiciliado en el área de Influencia Directa.</p> <p>Nota: Los indicadores sobre política de Recursos humanos se encuentran dentro de los Indicadores de Gestión.</p>	Media	n/a	<p>Registros de solicitud de candidatos indicando capacitación requerida a la Entidad competente (SENA?) previos a la contratación de personal externo.</p> <p>Revisión trimestral</p>
ISO1.06	<p>El contratista presenta para su no objeción, durante toda la vigencia del Contrato, por parte de la entidad estatal competente, un Programa de Capacitación, Educación y Concienciación de la Comunidad del área de influencia al Proyecto.</p> <p>Una vez no objetada dicha modificación, ésta se integra al PGSC vigente.</p>	n/a	7 d	<p>Revisión semestral de documentación exigida por parte de la entidad estatal competente</p> <p>No se reportan fallas</p>
ISO1.07	<p>Programa de Capacitación, Educación y Concientización de la Comunidad del área de influencia Proyecto</p> <p>Las actividades requeridas en el programa de capacitación se baremarán en función de su impacto mediático teórico y la población objetivo. Por ejemplo, sesiones formativas a colegios con visitas prácticas a el Centro de Control, Concursos de ideas para la población infantil. Campañas monográficas en áreas de tránsito de motoristas. Concientización a través de web con programas enfocados a la participación ciudadana, etc. Se realizarán el 90% de las actividades planificadas, ponderadas según baremo.</p>	Media	1 mes	<p>Revisión semestral del registro de actividades, talleres campañas, etc.</p> <p>No se reportan fallas</p>

## 6. Indicadores de sostenibilidad ambiental

---

Los proyectos de infraestructura vial, son proyectos que implican una gran intervención y afectación del ambiente en el que se desarrolla, los impactos generados sobre el suelo, fuentes hídricas, fauna y aire, pueden prevenirse, mitigarse, corregirse o compensarse, mediante medidas de manejo adecuadas que deben definirse desde la fase de planeación y diseño, y deben cubrir todas las demás etapas que involucra el proyecto, hasta su cierre.

La batería de indicadores seleccionada, busca que el contratista ejecutante del proyecto vial, incorpore dentro de sus diseños y su operatividad, los recursos necesarios para estructurar estrategias y medidas que permitan cumplir con las metas propuestas en los indicadores definidos para cada una de las etapas del proyecto, las cuales están articuladas con la normatividad colombiana y los estándares internacionales aplicables para proyectos viales. El cumplimiento de las metas definidas en los indicadores, se traduce en un desempeño ambiental que va más allá del cumplimiento de normas ambientales y que se ajusta a estándares internacionales aplicables al sector (Principios el Ecuador, Envision) y que tendrá como beneficios la disminución de sanciones por deterioro ambiental, mejor percepción de la imagen corporativa y ventaja comparativa con otras empresas competidoras del sector.

### Planeación y diseño

Para la fase de planeación se definieron indicadores de gestión cualitativos, con el fin de identificar si las empresas licitantes, implementan dentro de sus diseños y memorias técnicas, programas de ejecución y seguimiento con referencia a los impactos ambientales priorizados en cada uno de los ejes temáticos, dentro de los cuales deberá incluir las estrategias y mecanismos que utilizará para cumplir con las metas definidas tanto para los indicadores definidos en la fase de planeación y diseño, como en las fases de construcción y operación y mantenimiento.

### Construcción

Para la fase constructiva, lo que se busca con los indicadores seleccionados, es en primer lugar, poder evaluar la gestión ambiental del concesionario, en cuanto a la disminución en el uso y afectación de los recursos naturales, el cumplimiento de la legislación aplicable y el uso de materiales sustentables, con base a los impactos ambientales más significativos.

Los indicadores seleccionados, tienen como función, medir la gestión de los ejecutantes de los proyectos viales en la fase constructiva, verificando si están cumpliendo con las metas definidas, si están realizando un seguimiento adecuado al indicador y si están efectuando planes de acción correctivos y de mejora continua en caso de no estar logrando las metas establecidas en la presente guía.

#### Operación y mantenimiento

Para la fase de operación y mantenimiento, lo que se busca con los indicadores seleccionados, es evaluar la gestión ambiental del concesionario durante la administración de la concesión vial, enfocándose principalmente a la reducción en el consumo de agua y energía, cumplimiento de la normatividad ambiental legal vigente y la incorporación de fuentes de energía renovables para el funcionamiento de las edificaciones.

Los indicadores seleccionados, tienen como función, medir la gestión de los ejecutantes de los proyectos viales en la fase de operación y mantenimiento, verificando si están cumpliendo con las metas definidas para cada uno de los indicadores, si están realizando un seguimiento adecuado al cumplimiento de las metas y si efectúan planes de acción correctivos y de mejora continua en caso de no lograr las metas establecidas.

#### Desmantelamiento

Para la fase de desmantelamiento y recuperación de las áreas intervenidas, únicamente se tiene en cuenta un indicador cualitativo de gestión, en cual tiene como requisito la presentación del Plan de abandono y restauración de las áreas afectadas y/o utilizadas por el proyecto.

En las sucesivas páginas se presenta la batería de indicadores correspondiente a infraestructuras educativas, para cada una de las 4 fases mencionadas (Planeación y diseño, Construcción, Operación y mantenimiento, y Desmantelamiento).

## 6.1 Indicadores de sostenibilidad para la fase de planeación y diseño

INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD PARA LA FASE DE PLANEACIÓN Y DISEÑO				
Código	Indicador y Línea Base	Categoría de Falla	Tiempo de Rectificación	Método de Supervisión, Proceso de Medición, Periodicidad y Responsable
<b>Materiales</b>				
IGA1	<u>Uso de materiales sostenibles:</u> El proponente incluye dentro de sus diseños el uso de materiales o	[La categoría de falla deberá ser definida durante la estructuración del proyecto,	<u>Tiempo de rectificación:</u> No aplica.	<u>Método de supervisión:</u> Documento del programa de utilización de materiales sustentables, incluyendo todos los aspectos solicitados en el ítem proceso de medición o formula, definir un

**INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD PARA LA FASE DE PLANEACIÓN Y DISEÑO**

Código	Indicador y Línea Base	Categoría de Falla	Tiempo de Rectificación	Método de Supervisión, Proceso de Medición, Periodicidad y Responsable
	<p>materias primas sustentables certificados por algún estándar nacional o internacional como mínimo en un 16% del total de los materiales utilizados, de acuerdo con el estándar Envision.</p> <p><u>Línea base:</u> Definida por los estándares de Envision.</p>	<p>entendiendo que una categoría de falla menor supondrá una deducción del 50%, una media del 70% y una mayor del 100%]</p>		<p>porcentaje mayor o igual de incorporación de materiales al definido en la descripción del indicador (16%)</p> <p><u>Proceso de medición:</u> La empresa incluye dentro de su propuesta técnica y en sus diseños para la fase constructiva, el uso de materiales sustentables certificados por algún estándar nacional o internacional como mínimo en un 16% sobre el total del costo total de los materiales requeridos para la fase constructiva.</p> <p>El programa deberá contener estimación de materiales a utilizar en el proyecto durante la fase de construcción y operación, justo con costos estimados, listado de materiales que podrían suplirse con materiales sustentables, porcentaje proyectado de materiales sustentables a adquirir, listado de proveedores de materiales sustentables certificados, documentos de certificación en sostenibilidad de los materiales a adquirir. Los materiales deberán cumplir con la legislación colombiana y las normas técnicas existentes aplicables para construcción de vías.</p> <p>La evaluación se podrá realizar teniendo en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Si presenta o no presenta el programa.(cumple o no cumple)</li> <li>- Si el programa incluye todos los elementos establecidos (estimación de materiales a utilizar en fase constructiva y operativa, costos estimados, etc.)</li> <li>-Porcentaje de materiales sustentables incorporados dentro de la propuesta.</li> <li>- Listado de proveedores.</li> <li>- Calidad de los soportes de certificaciones de las empresas proveedoras y sus materiales.</li> </ul> <p><u>Periodicidad de medición y verificación:</u> Durante la evaluación de la propuesta. Previo al inicio de las actividades constructivas.</p> <p><u>Responsable:</u></p>

INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD PARA LA FASE DE PLANEACIÓN Y DISEÑO				
Código	Indicador y Línea Base	Categoría de Falla	Tiempo de Rectificación	Método de Supervisión, Proceso de Medición, Periodicidad y Responsable
				<p>Contratista: departamento ambiental, HSE, o la que asuma funciones relacionadas; Departamento de licitaciones.</p> <p>Contratante: equipo evaluador de propuestas técnico-económicas.</p>
<b>Suelo</b>				
IGA2	<p><u>Caracterización de Fauna</u> Establecer un programa de monitoreo y seguimiento de fauna en el 100% del Área de Influencia Directa - AID del proyecto, previo al inicio de las obras, durante la fase de operación y mantenimiento.</p> <p>Método de supervisión: Documento del programa de monitoreo y seguimiento de fauna al 100% del AID, que incluya lo establecido en el ítem proceso de medición.</p> <p><u>Línea base:</u> Definida por la legislación colombiana y las guías de medio ambiente, salud y seguridad de la Corporación Financiera Internacional específicas para vías (Principios de Ecuador).</p>	[La categoría de falla deberá ser definida durante la estructuración del proyecto]	<p><u>Tiempo de rectificación:</u> No aplica.</p>	<p><u>Método de supervisión:</u> Definida por la legislación colombiana y las guías de medio ambiente, salud y seguridad de la Corporación Financiera Internacional específicas para vías (Principios de Ecuador).</p> <p><u>Proceso de medición:</u> La empresa incluye dentro de su propuesta técnica un programa de monitoreo y seguimiento de fauna en el 100% del Área de Influencia Directa - AID del proyecto, que incluye caracterización faunística, previo al inicio de las obras y monitoreo de las especies afectadas y sensibles durante la fase constructiva y de operación y mantenimiento por el tránsito de maquinaria y vehículos. La evaluación podrá realizarse de la siguiente manera: -Si se presenta o no el documento. -Si incluye o no la metodología de muestreo y análisis estadístico de las especies, estrategias para monitoreo y seguimiento de especies que se podrían ver afectadas. -Si incluye medidas para prevención y mitigación de afectación de fauna.</p> <p><u>Periodicidad de medición y verificación:</u> Durante la evaluación de la propuesta. Previo al inicio de las actividades constructivas.</p> <p><u>Responsable:</u> Contratista: Departamento ambiental, HSE, o la que asuma funciones relacionadas; Departamento de licitaciones. Contratante: Equipo evaluador de propuestas técnico-económicas.</p>
<b>Aire</b>				
IGA3	<p><u>Medición y reducción de emisiones de CO2</u> Establecimiento de un</p>	[La categoría de falla deberá ser definida durante	<p><u>Tiempo de rectificación:</u> No aplica.</p>	<p><u>Método de supervisión:</u> Documento del programa de medición y reducción de emisiones de CO2, el cual</p>

INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD PARA LA FASE DE PLANEACIÓN Y DISEÑO				
Código	Indicador y Línea Base	Categoría de Falla	Tiempo de Rectificación	Método de Supervisión, Proceso de Medición, Periodicidad y Responsable
	<p>plan de medición y reducción de emisiones de gases de CO2 en fase de construcción y operación de por lo menos un 10% del total de las emisiones de CO2 estimadas en la proyección de la huella de carbono, de acuerdo con el estándar Envision y los Principios de Ecuador.</p> <p><u>Línea base:</u> En base a Envision y Principios de Ecuador III.</p>	<p>la estructuración del proyecto, entendiéndose que una categoría de falla menor supondrá una deducción del 50%, una media del 70% y una mayor del 100%]</p>		<p>debe incluir los aspectos definidos en el ítem proceso de medición y un porcentaje de reducción de CO2 mayor o igual al 10% del valor obtenido en la proyección del cálculo de las emisiones de CO2.</p> <p><u>Proceso de medición:</u> Establecer un plan de medición y reducción de emisiones de CO2, que contenga lo siguiente: * Proyección de la generación de CO2 o huella de carbono<sup>1</sup> que puede presentar el proyecto en cada una de sus fases. Utilizando alguna de las metodologías internacionales certificadas para su cálculo: Greenhouse Gas Protocol Corporate Standard (GHG Protocol)<sup>2</sup> y UNE-ISO 14064-13 u otra metodología certificada. Se deberá contratar una empresa avalada o certificada para realizar mediciones o proyecciones de la huella de carbono. * Programa de reducción de emisiones para lograr el 10% de reducción de emisiones previsto con respecto la proyección inicial de generación de CO2, deberá incluir estrategias, tecnologías, materias primas, entre otros, para garantizar la reducción en las emisiones de CO2. Deberá realizarse una medición de la huella de carbono real para compararla con la huella de carbono proyectada y calcular el porcentaje de reducción. La evaluación podrá realizarse de la siguiente manera: - Si se entrega o no el programa de medición y reducción de emisiones. - Si el programa contiene todo lo establecido (proyección de huella de carbono, programa de reducción de</p>

<sup>1</sup> Huella de carbono: identifica la cantidad de emisiones de GEI que son liberadas a la atmósfera como consecuencia del desarrollo de cualquier actividad; nos permite identificar todas las fuentes de emisiones de GEI y establecer, fundado en este conocimiento, medidas de reducción efectivas.

<sup>2</sup> Desarrollado por World Resources Institute (Instituto de Recursos Mundiales) y World Business Council for Sustainable Development (Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible), es uno de los protocolos más utilizados a escala internacional para cuantificar y gestionar las emisiones de GEI.

<sup>3</sup> De acuerdo con el GHG Protocol se desarrolla en 2006 la norma ISO 14064 que se estructura en 3 partes. La que sería de aplicación para esta guía es la 14064-1 que especifica los principios y requisitos, a nivel de organización, para la cuantificación y el informe de emisiones y remociones de GEI. Las otras partes de esta norma se dirigen, por un lado, a proyectos sobre GEI específicamente diseñados para reducir las emisiones de GEI o aumentar la remoción de GEI (ISO 14064-2) y, por otro lado, a la validación y la verificación de los GEI declarados (ISO 14064-3).



INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD PARA LA FASE DE PLANEACIÓN Y DISEÑO				
Código	Indicador y Línea Base	Categoría de Falla	Tiempo de Rectificación	Método de Supervisión, Proceso de Medición, Periodicidad y Responsable
				<p>emisiones, etc.)</p> <p>- Porcentaje de reducción de emisiones establecido con respecto a la meta.</p> <p><u>Periodicidad de medición y verificación:</u> Durante la evaluación de la propuesta. Previo al inicio de las actividades constructivas.</p> <p><u>Responsable:</u> Contratista: Departamento ambiental, HSE, o la que asuma funciones relacionadas; Departamento de licitaciones. Contratante: Equipo evaluador de propuestas technicoeconómicas.</p>
<b>Otros</b>				
IGA4	<p><u>Certificación en Norma Técnica Colombiana ISO 14001:2015 y estándar Envision</u> Evidencia de certificación o avances en la incorporación de la norma ISO 14001:2015 y el estándar Envision, con el fin de sistematizar los procesos de monitorización y reporte, entre otros.</p> <p><u>Línea base:</u> Definida por las provisiones y requisitos de la norma ISO 14001:2015 y la certificación LEED</p>	[La categoría de falla deberá ser definida durante la estructuración del proyecto, entendiendo que una categoría de falla menor supondrá una deducción del 50%, una media del 70% y una mayor del 100%]	<p><u>Tiempo de rectificación:</u> No aplica.</p>	<p><u>Método de supervisión:</u> Documento del Sistema de Gestión Ambiental de la empresa, certificado de acreditación el sistema emitido por un ente certificador competente.</p> <p><u>Proceso de medición:</u> Certificación o avances en el proceso de implementación de la NTC ISO 14001:2015 y el estándar Envision por parte de los subcontratistas y contratistas. La evaluación podrá realizarse de la siguiente manera: -La evaluación podría realizarse teniendo en cuenta si la empresa proponente presenta la certificación o evidencias del proceso de implementación en la norma NTC ISO 14001: 2015 o en el estándar Envision.</p> <p><u>Periodicidad de medición y verificación:</u> Durante la evaluación de la propuesta. Previo al inicio de las actividades constructivas.</p> <p><u>Responsable:</u> Contratista: Departamento ambiental, HSE, o la que asuma funciones relacionadas; Departamento de licitaciones. Contratante: Equipo evaluador de propuestas technicoeconómicas.</p>
IGA5	<u>Definición de una Política Ambiental</u>	[La categoría de falla deberá ser	<u>Tiempo de rectificación:</u>	<p><u>Método de supervisión:</u> Documento de la empresa donde se incluya</p>

INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD PARA LA FASE DE PLANEACIÓN Y DISEÑO				
Código	Indicador y Línea Base	Categoría de Falla	Tiempo de Rectificación	Método de Supervisión, Proceso de Medición, Periodicidad y Responsable
	<p><u>Corporativa</u> Definición de una Política Ambiental corporativa y su divulgación a todo el personal de la organización.</p> <p><u>Línea base:</u> Requisitos y lineamientos específicos de los Principios de Ecuador III para la definición, aprobación y divulgación de la política ambiental.</p>	definida durante la estructuración del proyecto, entendiéndose que una categoría de falla menor supondrá una deducción del 50%, una media del 70% y una mayor del 100%]	No aplica.	<p>la política ambiental corporativa aprobada por la gerencia, de igual forma evidencias de divulgación y evaluación de dicha política con los empleados y contratistas de la compañía.</p> <p><u>Proceso de medición:</u> *Presentación de la política ambiental corporativa aprobada por la dirección. *Evidencias de divulgación y evaluación de la política ambiental a los empleados. La evaluación podrá realizarse de la siguiente manera: La evaluación de este indicador consistiría en la presentación del documento de adopción de la política ambiental, evidencias de su divulgación y evaluación a los empleados.</p> <p><u>Periodicidad de medición y verificación:</u> Durante la evaluación de la propuesta. Previo al inicio de las actividades constructivas.</p> <p><u>Responsable:</u> Contratista: Departamento ambiental, HSE, o la que asuma funciones relacionadas; Departamento de licitaciones. Contratante: Equipo evaluador de propuestas técnicoeconómicas.</p>

## 6.2 Indicadores de sostenibilidad para la fase de construcción

INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD PARA LA FASE DE CONSTRUCCIÓN				
Código	Indicador y Línea Base	Categoría de Falla	Tiempo de Rectificación	Método de Supervisión, Proceso de Medición, Periodicidad y Responsable
<b>Agua</b>				
ISA1	<u>Calidad del Vertimiento</u> Cumplimiento de los parámetros establecidos en la normatividad	[La categoría de falla deberá ser definida durante la estructuración	<u>Tiempo de rectificación:</u> 8 días, realizar monitoreo para	<u>Método de supervisión:</u> Hoja de vida del indicador y sus análisis en el informe de desempeño en la gestión ambiental anual.

**INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD PARA LA FASE DE CONSTRUCCIÓN**

Código	Indicador y Línea Base	Categoría de Falla	Tiempo de Rectificación	Método de Supervisión, Proceso de Medición, Periodicidad y Responsable
	colombiana y en los principios de Ecuador (valor de referencia IFC) para vertimientos en fuentes hídricas, suelo y alcantarillado público. Los valores obtenidos para los parámetros DQO, DBO5, SST, SSED, Grasas y aceites, Nitrógeno total, Fósforo total, deberán multiplicarse por un factor de 1,5 si se va a realizar vertimiento en alcantarillado público en referencia al cumplimiento de la Res. 631 de 2015.  <u>Línea base<sup>4</sup>:</u> Definida según la legislación vigente (Resolución 631 de 2015) y Principios de Ecuador	del proyecto, entendiéndose que una categoría de falla menor supondrá una deducción del 50%, una media del 70% y una mayor del 100%]	rectificar cumplimiento del 100% de los parámetros, en caso de no cumplir la meta del indicador.	Aplicación de la fórmula para verificar cumplimiento de los parámetros con respecto a la resolución 631 de 2015. Verificación de los registros y documentos solicitados en el ítem proceso de medición.  <u>Proceso de medición:</u> <b>(No. Parámetros monitoreados que cumplen con lo establecido en la norma / No. Total de parámetros monitoreados) = 100%</b> Como soporte al cumplimiento deberá presentarse lo siguiente anexo a la hoja de vida del indicador: Informes de laboratorio con los resultados de los monitoreos trimestrales al agua residual antes y después del tratamiento y su respectivo análisis. Actividades realizadas para el tratamiento del agua residual. Si es entregada a un tercero para su tratamiento, deberá incluirse licencia ambiental o permiso de vertimiento, descripción detallada del proceso de tratamiento del agua, al igual que certificados de recibo y disposición final.  <u>Periodicidad de medición y verificación:</u> Anual (informe de desempeño al contratante)

Parámetros	Unidades	Valor de referencia IFC	Resolución 631 de 2015
<b>pH</b>	Unidades	6 – 9	5,0-9,0
<b>DBO5</b>	Mg/1	30	50
<b>DQO</b>	Mg/1	125	150
<b>Nitrógeno Total</b>	Mg/1	10	Análisis y reporte
<b>Fósforo Total</b>	Mg/1	2	Análisis y reporte
<b>Aceites y grasas</b>	Mg/1	10	10
<b>Sólidos totales en suspensión</b>	Mg/1	50	50
<b>Sólidos sedimentables</b>	Mg/1	-	1,00
<b>Coliformes totales</b>	NMP/100ml	400	Análisis y reporte >125,00 kg/día de DBO5
<b>Cadmio</b>	Mg/1	-	0,01
<b>Mercurio</b>	Mg/1	-	0,002
<b>Cromo</b>	Mg/1	-	0,10
<b>Plomo</b>	Mg/1	-	0,10
<b>Plata</b>	Mg/1	-	0,20
<b>Hidrocarburos totales</b>	Mg/1	-	10,00

4

**INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD PARA LA FASE DE CONSTRUCCIÓN**

Código	Indicador y Línea Base	Categoría de Falla	Tiempo de Rectificación	Método de Supervisión, Proceso de Medición, Periodicidad y Responsable
	III.			Trimestral (cada vez que se realice monitoreo a entrada y salida del sistema) Cada vez que se vaya a realizar un vertimiento (auditoría o verificación en campo)  <u>Responsable:</u> Contratista: Departamento ambiental, HSE, o la que asuma funciones relacionadas. Contratante: interventoría técnica.

**Energía**

ISA 2	<p><u>Uso de biocombustibles</u> Determinar el porcentaje de inclusión de biocombustibles entre los materiales utilizados, contribuyendo a la sostenibilidad ambiental, el uso de biocombustibles debe ser <math>\geq 10\%</math> de los combustibles utilizados de acuerdo con lo establecido en el estándar Envision.</p> <p><u>Línea base:</u> Definida según Envision..</p>	[La categoría de falla deberá ser definida durante la estructuración del proyecto, entendiéndose que una categoría de falla menor supondrá una deducción del 50%, una media del 70% y una mayor del 100%]	<p><u>Tiempo de rectificación:</u> 30 días, rectificación del cumplimiento en uso de biocombustibles.</p>	<p><u>Método de supervisión:</u> Hoja de vida del indicador y su respectivo Informe de desempeño en la gestión ambiental anual. Aplicación de la fórmula para verificar cumplimiento de la meta del indicador.</p> <p><u>Proceso de medición:</u> <b>(Consumo de biocombustibles gal/mes / Consumo total de combustibles gal/ mes) <math>\geq 10\%</math> de biocombustibles utilizados</b> Como soporte al cumplimiento deberá presentarse lo siguiente anexo a la hoja de vida del indicador: Facturas de compra de biocombustibles, registro del total de combustible utilizado durante la fase de reporte.</p> <p><u>Periodicidad de medición y verificación:</u> Anual (informe de desempeño al contratante) Trimestral (Registros de compra de biocombustibles).</p> <p><u>Responsable:</u> Contratista: departamento ambiental, HSE, o la que asuma funciones relacionadas. Contratante: equipo contratante, interventoría técnica.</p>
-------	---	---	---	--

**Materiales**

ISA3	<p><u>Uso de materiales sostenibles:</u> Determinar el consumo de materiales sustentables con certificación por algún estándar nacional o internacional. El uso de materiales sustentables</p>	[La categoría de falla deberá ser definida durante la estructuración del proyecto, entendiéndose que una categoría de falla menor supondrá una	<p><u>Tiempo de rectificación:</u> 30 días, rectificación del cumplimiento en la compra de materiales sustentables, en caso de no</p>	<p><u>Método de supervisión:</u> Hoja de vida del indicador y su respectivo análisis en el Informe de desempeño en la gestión ambiental anual. Aplicación de la fórmula para verificar cumplimiento de la meta del indicador.</p> <p><u>Proceso de medición:</u> <b>(Valor de materiales adquiridos con</b></p>
------	--	--	---	---

**INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD PARA LA FASE DE CONSTRUCCIÓN**

<b>Código</b>	<b>Indicador y Línea Base</b>	<b>Categoría de Falla</b>	<b>Tiempo de Rectificación</b>	<b>Método de Supervisión, Proceso de Medición, Periodicidad y Responsable</b>
	<p>no debe ser inferior al 16% de acuerdo con el estándar Envisión.</p> <p><u>Línea base:</u> Definida según Envisión.</p>	deducción del 50%, una media del 70% y una mayor del 100%]	cumplir las metas.	<p><b>certificación ambiental /Valor total de materiales utilizados en la obra) ≥ 16% de materiales sustentables utilizados</b></p> <p>Como soporte al cumplimiento deberá presentarse lo siguiente anexo a la hoja de vida del indicador: Soportes de facturas de compra de materiales sustentables, documentos que acrediten certificación de los materiales como sustentables emitidos por un ente certificador.</p> <p><u>Periodicidad de medición y verificación:</u> Anual (informe de desempeño al contratante) Trimestral (Registros de compra de materiales sostenibles).</p> <p><u>Responsable:</u> Contratista: departamento ambiental, HSE, o la que asuma funciones relacionadas. Contratante: equipo contratante, interventoría técnica.</p>
<b>Aire</b>				
ISA4	<p><u>Emisiones atmosféricas</u> Los resultados deberán estar en cumplimiento de los parámetros establecidos por la normatividad colombiana y los valores de referencia IFC (Principios de Ecuador), al igual que la línea base para cada una de las sustancias consideradas contaminantes atmosféricas.</p> <p><u>Línea base:</u> Definida según la Resolución 610 del 24 de marzo 2010, Decreto 948</p>	[La categoría de falla deberá ser definida durante la estructuración del proyecto, entendiendo que una categoría de falla menor supondrá una deducción del 50%, una media del 70% y una mayor del 100%]	<p><u>Tiempo de rectificación:</u> 8 días, rectificación del cumplimiento en los parámetros de calidad del aire, en caso de no cumplir con la meta.</p>	<p><u>Método de supervisión:</u> Hoja de vida del indicador y su respectivo análisis en el Informe de desempeño en la gestión ambiental anual. Aplicación de la fórmula para verificar cumplimiento de la meta del indicador.</p> <p><u>Proceso de medición:</u> <b>(No. de muestras que cumplen con lo establecido en la norma y la línea base / No. Total de muestras monitoreados) = 100%</b> Como soporte al cumplimiento deberá presentarse lo siguiente anexo a la hoja de vida del indicador: Informes de laboratorio con los resultados de los monitoreos de calidad del aire y los análisis de los mismos con respecto a la Res. 610 de 2010; análisis de las tendencias de cada uno de los parámetros desde la línea base y en cada</p>

**INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD PARA LA FASE DE CONSTRUCCIÓN**

Código	Indicador y Línea Base	Categoría de Falla	Tiempo de Rectificación	Método de Supervisión, Proceso de Medición, Periodicidad y Responsable
	de 1995 y Principios de Ecuador III <sup>5</sup>			uno de los monitoreos realizados.  <u>Periodicidad de medición y verificación:</u> Anual (informe de desempeño al contratante) Trimestral (Monitoreos de emisiones atmosféricas)  <u>Responsable:</u> Contratista: Departamento ambiental, HSE, o la que asuma funciones relacionadas. Contratante: interventoría técnica.
ISA5	<p><u>Reducción de CO2</u> Demostrar una reducción como mínimo del 10% de las emisiones de gases de efecto invernadero (dióxido de carbono) de acuerdo con el estándar Envision y los Principios de Ecuador.</p> <p><u>Línea base:</u> Definida según los Principios de Ecuador III y estándar Envision.</p>	[La categoría de falla deberá ser definida durante la estructuración del proyecto, entendiéndose que una categoría de falla menor supondrá una deducción del 50%, una media del 70% y una mayor del 100%]	<u>Tiempo de rectificación:</u> 30 días, rectificación del cumplimiento en la meta del indicador.	<p><u>Método de supervisión:</u> Hoja de vida del indicador y su respectivo análisis en el Informe de desempeño en la gestión ambiental anual. Aplicación de la fórmula para verificar cumplimiento de la meta del indicador.</p> <p><u>Proceso de medición:</u> <b>(100% - (Volumen de CO2 generado en Ton/año / Volumen de CO2 proyectado en Ton/año)) ≥ 10%</b> Como soporte al cumplimiento deberá presentarse lo siguiente anexo a la hoja de vida del indicador:</p>

Contaminantes		Período base	Valor de Referencia IFC	Contaminantes		Período base	Valor de Referencia Res. 610 de 2010
SO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	24 hora	20	SO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	Anual	80
		10 minuto	500			24 Horas	250
NO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	1 año	40	NO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	Anual	100
		1 hora	200			24 Horas	150
						1 Horas	200
PM <sub>10</sub>	µg/m <sup>3</sup>	1 año	20	PM <sub>10</sub>	µg/m <sup>3</sup>	Anual	50
		24 hora	50			24 Horas	100
PM <sub>2.5</sub>	µg/m <sup>3</sup>	1 año	10	PM <sub>2.5</sub>	µg/m <sup>3</sup>	Anual	25
		24 hora	25			24 Horas	50
Ozone	µg/m <sup>3</sup>	8 Máximo hora/día	100	O <sub>3</sub>	µg/m <sup>3</sup>	8 Horas	80
						1 Hora	120
				CO	µg/m <sup>3</sup>	8 Horas	10.000
						1 Hora	40.000
				PST	µg/m <sup>3</sup>	Anual	100
						24 Horas	300

5

**INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD PARA LA FASE DE CONSTRUCCIÓN**

<b>Código</b>	<b>Indicador y Línea Base</b>	<b>Categoría de Falla</b>	<b>Tiempo de Rectificación</b>	<b>Método de Supervisión, Proceso de Medición, Periodicidad y Responsable</b>
				<p>Registros de medición de la huella de carbono, estrategias, equipos y tecnologías utilizadas para reducir las emisiones de CO2. Comparación entre huella de carbono proyectada y los valores de medición obtenidos.</p> <p><u>Periodicidad de medición y verificación:</u>                      Anual (informe de desempeño al contratante)                      Semestral (medición huella de carbono)</p> <p><u>Responsable:</u>                      Contratista: Departamento ambiental, HSE, o la que asuma funciones relacionadas.                      Contratante: interventoría técnica.</p>
<b>Ruido</b>				
ISA6	<p><u>Ruido</u>                      1. Cumplimiento de los parámetros de norma nacional para el tema de ruido. Para los subsectores de Hospitales, bibliotecas, guarderías, sanatorios, hogares geriátricos                      2. Verificación de incumplimiento de los niveles establecidos en la línea base.</p> <p><u>Línea base:</u>                      Definida según la Resolución 627 del 07 de abril de 2006 (ruido y</p>	<p>La categoría de falla deberá ser definida durante la estructuración del proyecto, entendiendo que una categoría de falla menor supondrá una deducción del 50%, una media del 70% y una mayor del 100%]</p>	<p><u>Tiempo de rectificación:</u>                      8 días, rectificación del cumplimiento en los parámetros de ruido, en caso de no cumplir con la meta.</p>	<p><u>Método de supervisión:</u>                      Hoja de vida del indicador y su respectivo análisis en el Informe de desempeño en la gestión ambiental anual.                      Aplicación de la fórmula para verificar cumplimiento de la meta del indicador.</p> <p><u>Proceso de medición:</u>  <b>(No. Muestras que cumplen con lo establecido en la norma y la línea base / No. Total de muestras monitoreados) = 100%</b>                      Como soporte al cumplimiento deberá presentarse lo siguiente anexo a la hoja de vida del indicador:                      Informes de laboratorio con los resultados de los monitoreos de ruido y los análisis de los mismos con respecto a la Res. 627 del 07 de abril de 2006, comparación de los resultados con el monitoreos de la línea base y demás</p>

**INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD PARA LA FASE DE CONSTRUCCIÓN**

Código	Indicador y Línea Base	Categoría de Falla	Tiempo de Rectificación	Método de Supervisión, Proceso de Medición, Periodicidad y Responsable
	ruido ambiental) y Principios de Ecuador III <sup>6</sup>			<p>realizados.</p> <p><u>Periodicidad:</u>                      Anual (informe de desempeño al contratante)                      Trimestral (Monitoreos de ruido ambiental)                      Diaria, generación de ruido que afecte a una comunidad.</p> <p><u>Responsable:</u>                      Contratista: Departamento ambiental, HSE, o la que asuma funciones relacionadas.                      Contratante: interventoría técnica.</p>

Valor de referencia IFC		Sector (Resolución 627 de 2006)	Unidades	Receptor (Ruido ambiental)	Diurno (7:01am - 21pm)	Nocturno (21:01pm - 7am)	
Receptor	Diurno (7am - 22pm)	Nocturno (22pm - 7am)	A. Tranquilidad y silencio	dB (A)	Hospitales, bibliotecas, guarderías, sanatorios, hogares geriátricos.	55	45
Residencial Educativo Institucional	55	45	B. Tranquilidad y ruido moderado	dB (A)	Zonas residenciales o exclusivamente destinadas para desarrollo habitacional, hotelería y hospedajes.	65	50
					Universidades, colegios, escuelas, centros de estudio e investigación.		
					Parques en zonas urbanas diferentes a los parques mecánicos al aire libre.		
Industrial, comercial	70	70	C. Ruido intermedio restringido	dB (A)	Zonas con usos permitidos industriales, como industrias en general	75	70
					Zonas con usos permitidos comerciales.	70	55
					Zonas con usos permitidos de oficinas	65	50
					Zonas con usos institucionales.		
			D. Zona suburbana o rural de tranquilidad y ruido moderado	dB (A)	Zonas con otros usos relacionados, como parques mecánicos al aire libre, áreas destinadas a espectáculos públicos al aire libre.	80	70
					Residencial suburbana.	55	45
		Rural habitada destinada a explotación agropecuaria.					
				Zonas de Recreación y descanso, como parques naturales y reservas naturales.			

6



### 6.3 Indicadores de sostenibilidad para la fase de operación y mantenimiento

INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD PARA LA FASE DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO				
Código	Indicador y Línea Base	Categoría de Falla	Tiempo de Rectificación	Método de Supervisión, Proceso de Medición, Periodicidad y Responsable
<b>Agua</b>				
ISA7	<p><u>Calidad del vertimiento</u> Cumplimiento de los parámetros establecidos en la normatividad colombiana para vertimientos a fuentes hídricas y alcantarillados. Si el vertimiento se realiza al alcantarillado público deberá multiplicarse el resultado para DBO, DQO y SST por un factor de 1,50.</p> <p><u>Línea base:</u> En base a la Resolución 631 de 2015 y Principios de Ecuador III<sup>7</sup>.</p>	[La categoría de falla deberá ser definida durante la estructuración del proyecto, entendiendo que una categoría de falla menor supondrá una deducción del 50%, una media del 70% y una mayor del 100%]	<p><u>Tiempo de rectificación:</u> 8 días, realizar monitoreo para verificar cumplimiento del 100% de los parámetros, en caso de no cumplir la meta del indicador.</p>	<p><u>Método de supervisión:</u> Hoja de vida del indicador y sus análisis en el informe de desempeño en la gestión ambiental anual. Aplicación de la fórmula para verificar cumplimiento de los parámetros con respecto a la resolución 631 de 2015.</p> <p><u>Proceso de medición:</u> <b>(No. Parámetros monitoreados que cumplen con lo establecido en la norma / No. Total de parámetros monitoreados) = 100%</b> Como soporte al cumplimiento deberá presentarse lo siguiente anexo a la hoja de vida del indicador: Informes de laboratorio con los resultados de los monitoreos al agua residual antes y después del tratamiento y su respectivo análisis. Si es entregada a un tercero para su</p>

7

Parámetros	Unidades	Valor de referencia IFC	Resolución 631 de 2015
<b>pH</b>	Unidades	6 – 9	5,0-9,0
<b>DBO5</b>	Mg/1	30	50
<b>DQO</b>	Mg/1	125	150
<b>Nitrógeno Total</b>	Mg/1	10	Análisis y reporte
<b>Fósforo Total</b>	Mg/1	2	Análisis y reporte
<b>Aceites y grasas</b>	Mg/1	10	10
<b>Sólidos totales en suspensión</b>	Mg/1	50	50
<b>Sólidos sedimentables</b>	Mg/1	-	1,00
<b>Coliformes totales</b>	NMP/100ml	400	Análisis y reporte >125,00 kg/día de DBO5
<b>Cadmio</b>	Mg/1	-	0,01
<b>Mercurio</b>	Mg/1	-	0,002
<b>Cromo</b>	Mg/1	-	0,10
<b>Plomo</b>	Mg/1	-	0,10
<b>Plata</b>	Mg/1	-	0,20
<b>Hidrocarburos totales</b>	Mg/1	-	10,00

INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD PARA LA FASE DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO				
Código	Indicador y Línea Base	Categoría de Falla	Tiempo de Rectificación	Método de Supervisión, Proceso de Medición, Periodicidad y Responsable
				<p>tratamiento, deberá incluirse licencia ambiental o permiso de vertimiento, descripción detallada del proceso de tratamiento del agua.</p> <p><u>Periodicidad de medición y verificación:</u>            Anual (informe de desempeño al contratante)            Trimestral (cada vez que se realice monitoreo a entrada y salida del sistema)            Cada vez que se vaya a realizar un vertimiento (auditoría o verificación en campo)</p> <p><u>Responsable:</u>            Contratista: Departamento ambiental, HSE, o la que asuma funciones relacionadas            Contratante: interventoría técnica.</p>
<b>Suelo</b>				
ISA8	<p><u>Atropellamientos de Fauna</u>            Medición de la afectación de las especies de fauna endémicas y/o en peligro de extinción. En caso de identificarse afectación de estas especies, deberá formularse un plan de compensación.</p> <p><u>Línea base:</u>            Lineamientos de la legislación colombiana y provisiones de gestión de los Principios de Ecuador III.</p>	[La categoría de falla deberá ser definida durante la estructuración del proyecto, entendiendo que una categoría de falla menor supondrá una deducción del 50%, una media del 70% y una mayor del 100%]	<p><u>Tiempo de rectificación:</u>            10 días, realizar monitoreo para rectificar cumplimiento del 100% de los parámetros, en caso de no cumplir la meta del indicador.</p>	<p><u>Método de supervisión:</u>            Hoja de vida del indicador y sus análisis en el informe de desempeño en la gestión ambiental anual.            Aplicación de la fórmula del indicador para verificar el cumplimiento de la meta.</p> <p><u>Proceso de medición:</u>  <b>Nº de individuos de especies endémicas y/o en peligro de extinción atropellados por cada 5 Km de vía ≤ 1</b></p> <p>Como soporte al cumplimiento deberá presentarse lo siguiente anexo a la hoja de vida del indicador:            -Registros de animales atropellados, fotografías, lugar del atropellamiento, causa del atropellamiento.            -Medidas de prevención, mitigación o compensación para evitar muerte por atropellamiento de la fauna (señalización, estructuras de pasos de fauna, corredores biológicos).</p> <p><u>Periodicidad de medición y verificación:</u>            Anual (informe de desempeño ambiental)            Semanal (reportes de atropellamiento y medidas a ejecutar)            Diario (verificación visual)</p> <p><u>Responsable:</u>            Contratista: Departamento ambiental, HSE, o la que asuma funciones relacionadas</p>

INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD PARA LA FASE DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO				
Código	Indicador y Línea Base	Categoría de Falla	Tiempo de Rectificación	Método de Supervisión, Proceso de Medición, Periodicidad y Responsable
				Contratante: interventoría técnica.
Materiales				
ISA9	<p><u>Uso de materiales sostenibles:</u> Determinar el consumo de materiales sustentables con certificación por algún estándar nacional o internacional. El uso de materiales sustentables no debe ser inferior al 16% de acuerdo con el estándar Envisión.</p> <p><u>Línea base:</u> Definida según Envisión.</p>	[La categoría de falla deberá ser definida durante la estructuración del proyecto, entendiendo que una categoría de falla menor supondrá una deducción del 50%, una media del 70% y una mayor del 100%]	<p><u>Tiempo de rectificación:</u> 30 días, rectificación del cumplimiento en la compra de materiales sustentables, en caso de no cumplir las metas.</p>	<p><u>Método de supervisión:</u> Hoja de vida del indicador y su respectivo análisis en el Informe de desempeño en la gestión ambiental anual. Aplicación de la fórmula para verificar cumplimiento de la meta del indicador. Verificación de los registros y documentos solicitados en el ítem proceso de medición.</p> <p><u>Proceso de medición:</u> <b>(Valor de materiales adquiridos con certificación ambiental /Valor total de materiales utilizados en la obra) ≥ 16% de materiales sustentables utilizados</b></p> <p>Como soporte al cumplimiento deberá presentarse lo siguiente anexo a la hoja de vida del indicador: Soportes de facturas de compra de materiales sustentables, documentos que acrediten certificación de los materiales como sustentables emitidos por un ente certificador, listado total de materiales requeridos y utilizados durante la fase de operación y mantenimiento.</p> <p><u>Periodicidad de medición y verificación:</u> Anual (informe de desempeño al contratante) Trimestral (Registros de compra de materiales sostenibles).</p> <p><u>Responsable:</u> Contratista: departamento ambiental, HSE, o la que asuma funciones relacionadas. Contratante: equipo contratante, interventoría técnica.</p>
Aire				
ISA10	<p><u>Emisiones atmosféricas</u> Los resultados deberán estar en cumplimiento de los parámetros establecidos por la normatividad colombiana y los valores de referencia IFC</p>	[La categoría de falla deberá ser definida durante la estructuración del proyecto, entendiendo que una categoría de falla menor	<p><u>Tiempo de rectificación:</u> 8 días, rectificación del cumplimiento en los parámetros de</p>	<p><u>Método de supervisión:</u> Hoja de vida del indicador y su respectivo análisis en el Informe de desempeño en la gestión ambiental anual. Aplicación de la fórmula para verificar cumplimiento de la meta del indicador.</p> <p><u>Proceso de medición:</u></p>

**INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD PARA LA FASE DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO**

Código	Indicador y Línea Base	Categoría de Falla	Tiempo de Rectificación	Método de Supervisión, Proceso de Medición, Periodicidad y Responsable
	<p>(Principios de Ecuador), al igual que la línea base para cada una de las sustancias consideradas contaminantes atmosféricas.</p> <p><u>Línea base:</u> Definida según la Resolución 610 del 24 de marzo 2010, Decreto 948 de 1995 y Principios de Ecuador III<sup>8</sup></p>	supondrá una deducción del 50%, una media del 70% y una mayor del 100%	calidad del aire, en caso de no cumplir con la meta.	<p><b>(No. muestras que cumplen con lo establecido en la norma y la línea base / No. Total de muestras monitoreados) = 100%</b></p> <p>Como soporte al cumplimiento deberá presentarse lo siguiente anexo a la hoja de vida del indicador: Informes de laboratorio con los resultados de los monitoreos de calidad del aire y los análisis de los mismos con respecto a la Res. 610 de 2010; análisis de las tendencias de cada uno de los parámetros desde la línea base y en cada uno de los monitoreos realizados.</p> <p><u>Periodicidad de medición y verificación:</u> Anual (informe de desempeño al contratante) Trimestral (Monitoreos de emisiones atmosféricas)</p> <p><u>Responsable:</u> Contratista: Departamento ambiental, HSE, o la que asuma funciones relacionadas. Contratante: interventoría técnica.</p>

**Ruido**

ISA11	<u>Ruido</u> 1. Cumplimiento de los	[La categoría de falla deberá ser	<u>Tiempo de rectificación:</u>	<u>Método de supervisión:</u> Hoja de vida del indicador y su respectivo
-------	--	-----------------------------------	---------------------------------	---

Contaminantes		Período base	Valor de Referencia IFC	Contaminantes		Período base	Valor de Referencia Res. 610 de 2010
SO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	24 hora	20	SO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	Anual	80
		10 minuto	500			24 Horas	250
NO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	1 año	40	NO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	Anual	100
		1 hora	200			24 Horas	150
						1 Horas	200
PM <sub>10</sub>	µg/m <sup>3</sup>	1 año	20	PM <sub>10</sub>	µg/m <sup>3</sup>	Anual	50
		24 hora	50			24 Horas	100
PM <sub>2.5</sub>	µg/m <sup>3</sup>	1 año	10	PM <sub>2.5</sub>	µg/m <sup>3</sup>	Anual	25
		24 hora	25			24 Horas	50
Ozone	µg/m <sup>3</sup>	8 Máximo hora/día	100	O <sub>3</sub>	µg/m <sup>3</sup>	8 Horas	80
						1 Hora	120
				CO	µg/m <sup>3</sup>	8 Horas	10.000
						1 Hora	40.000
				PST	µg/m <sup>3</sup>	Anual	100
						24 Horas	300

8

**INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD PARA LA FASE DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO**

Código	Indicador y Línea Base	Categoría de Falla	Tiempo de Rectificación	Método de Supervisión, Proceso de Medición, Periodicidad y Responsable
	<p>parámetros de norma nacional para el tema de ruido. Para los subsectores de Hospitales, bibliotecas, guarderías, sanatorios, hogares geriátricos</p> <p>2. Verificación de incumplimiento de los niveles establecidos en la línea base.</p> <p><u>Línea Base:</u> Definida según la Resolución 627 del 07 de abril de 2006 (ruido y ruido ambiental) y Principios de Ecuador III<sup>o</sup>.</p>	definida durante la estructuración del proyecto, entendiéndose que una categoría de falla menor supondrá una deducción del 50%, una media del 70% y una mayor del 100%]	8 días, rectificación del cumplimiento en los parámetros de ruido, en caso de no cumplir con la meta.	<p>análisis en el Informe de desempeño en la gestión ambiental anual.</p> <p><u>Proceso de medición:</u> <b>(No. muestras que cumplen con lo establecido en la norma y la línea base / No. Total de muestras monitoreados) = 100%</b> Como soporte al cumplimiento deberá presentarse lo siguiente anexo a la hoja de vida del indicador: Informes de laboratorio con los resultados de los monitoreos de ruido y los análisis de los mismos con respecto a la Res. 627 del 07 de abril de 2006, comparación de los resultados con el monitoreos de la línea base y demás realizados.</p> <p><u>Periodicidad:</u> Anual (informe de desempeño al contratante) Trimestral (Monitoreos de ruido ambiental) Diaria, generación de ruido que afecte a una comunidad.</p> <p><u>Responsable:</u> Contratista: Departamento ambiental, HSE, o la que asuma funciones relacionadas Contratante: interventoría técnica.</p>

9

Valor de referencia IFC		Sector (Resolución 627 de 2006)	Unidades	Receptor (Ruido ambiental)	Diurno (7:01am - 21pm)	Nocturno (21:01pm - 7am)	
Receptor	Diurno (7am - 22pm)	Nocturno (22pm - 7am)	A. Tranquilidad y silencio	dB (A)	Hospitales, bibliotecas, guarderías, sanatorios, hogares geriátricos.	55	45
Residencial Educativo Institucional	55	45	B. Tranquilidad y ruido moderado	dB (A)	Zonas residenciales o exclusivamente destinadas para desarrollo habitacional, hotelería y hospedajes.	65	50
					Universidades, colegios, escuelas, centros de estudio e investigación.		
					Parques en zonas urbanas diferentes a los parques mecánicos al aire libre.		
Industrial, comercial	70	70	C. Ruido intermedio restringido	dB (A)	Zonas con usos permitidos industriales, como industrias en general	75	70
					Zonas con usos permitidos comerciales.	70	55
					Zonas con usos permitidos de oficinas	65	50
					Zonas con usos institucionales.		
			D. Zona suburbana o rural de tranquilidad y ruido moderado	dB (A)	Zonas con otros usos relacionados, como parques mecánicos al aire libre, áreas destinadas a espectáculos públicos al aire libre.	80	70
		Residencial suburbana.	55		45		
		Rural habitada destinada a explotación agropecuaria.					
		Zonas de Recreación y descanso, como parques naturales y reservas naturales.					

## 6.4 Indicadores de sostenibilidad para la fase de desmantelamiento

INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD PARA LA FASE DE DESMANTELAMIENTO				
Código	Indicador y Línea Base	Categoría de Falla	Tiempo de Rectificación	Método de Supervisión, Proceso de Medición, Periodicidad y Responsable
<b>Otros</b>				
IGA6	Cumplimiento de la formulación y desarrollo del plan de desmantelamiento para el proyecto	[La categoría de falla deberá ser definida durante la estructuración del proyecto, entendiendo que una categoría de falla menor supondrá una deducción del 50%, una media del 70% y una mayor del 100%]	Tiempo de rectificación: No aplica.	<p><u>Método de supervisión:</u> Documento del plan de desmantelamiento y recuperación de las áreas afectadas por el proyecto.</p> <p><u>Proceso de medición:</u> Cumplimiento al 100% de la elaboración del documento del plan de desmantelamiento y abandono.</p> <p><u>Periodicidad:</u> Durante la evaluación de la propuesta</p> <p><u>Responsable:</u> Contratista: Departamento ambiental, HSE, o la que asuma funciones relacionadas y departamento de licitaciones Contratante: Entidad contratante, equipo evaluador de propuestas tecnoeconómicas.</p>

## 7. Indicadores de mejora continua

Los niveles de desempeño de estos indicadores se integrarán a los correspondientes manuales de operación por servicio, se fijarán por acuerdo entre la entidad estatal competente y el contratista, y se revisarán anualmente.

Los parámetros correspondientes a este tipo de indicadores dependen de la estrategia (misión) establecida para cada proyecto en particular por parte de la entidad estatal competente y del contratista.

Estos indicadores son propios y exclusivos de cada proyecto, deben ser diseñados a su medida ya que están íntimamente ligados a la envergadura y características intrínsecas de cada institución.

## 7.1 Indicadores de mejora continua de los procesos centrales de la organización

### 7.1.1 Implementación de procesos

IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS				
Código	Indicador de Mejora Continua	Nivel de Desempeño		
		Nivel Máximo	Nivel Aceptable	No Aceptable
01	Cantidad total de solicitudes de servicio originadas por fallas en prestaciones de rutina del período (Correctivos)	<[ ] número	[ ] – [ ] número	>[ ] número
02	Cantidad total de solicitudes de servicio originadas por eventos no previstos (Reactivos)	<[ ] número	[ ] – [ ] número	>[ ] número
03	Tiempo promedio de rectificación ante solicitudes de servicio originadas en rutinas de prestación	<[ ] minutos	[ ] – [ ] minutos	>[ ] minutos
04	Tiempo promedio de respuesta ante solicitudes de servicio originadas por eventos no previstos	<[ ] minutos	[ ] – [ ] minutos	>[ ] minutos
05	Cantidad total de solicitudes de servicio de “emergencia” vinculadas a prestaciones de responsabilidad del contratista	<[ ] número	[ ] – [ ] número	>[ ] número
06	Tiempo promedio de respuesta a solicitudes de servicio de “emergencia”	<[ ] minutos	[ ] – [ ] minutos	>[ ] minutos

### 7.1.2 Control de procesos

CONTROL DE PROCESOS				
Código	Indicador de Mejora Continua	Nivel de Desempeño		
		Nivel Máximo	Nivel Aceptable	No Aceptable
01	Cantidad de solicitudes de servicio detectadas por los	<[ ] número	[ ] – [ ] número	>[ ] número

CONTROL DE PROCESOS				
Código	Indicador de Mejora Continua	Nivel de Desempeño		
		Nivel Máximo	Nivel Aceptable	No Aceptable
	mecanismos de evaluación de la entidad estatal competente referidas a incumplimientos en la implementación de los procedimientos de control de procesos no objetados.			
02	Tiempo promedio de rectificación de solicitudes de servicio referidas a incumplimientos en la implementación de procedimientos de control de procesos no objetados	<[ ] horas / d	[ ] –[ ] horas / d	>[ ] horas 7 d

### 7.1.3 Mecanismo de seguimiento

MECANISMOS DE SEGUIMIENTO				
Código	Indicador de Mejora Continua	Nivel de Desempeño		
		Nivel Máximo	Nivel Aceptable	No Aceptable
<b>CENTRO DE CONTROL</b>				
01	Tiempo promedio de asignación de número de reporte	<[ ] minutos	[ ] –[ ] minutos	>[ ] minutos
02	Cantidad de solicitudes de servicio detectadas por los mecanismos de evaluación de la entidad estatal competente referidas a incumplimientos vinculados con la gestión de solicitudes de servicio	<[ ] número	[ ] –[ ] número	>[ ] número
03	Cantidad de solicitudes de servicio detectadas por los mecanismos de evaluación de la entidad estatal competente referidas a incumplimientos vinculados con el monitoreo de las rutinas de prestación de los servicios	<[ ] número	[ ] –[ ] número	>[ ] número



<b>MECANISMOS DE SEGUIMIENTO</b>				
<b>Código</b>	<b>Indicador de Mejora Continua</b>	<b>Nivel de Desempeño</b>		
		<b>Nivel Máximo</b>	<b>Nivel Aceptable</b>	<b>No Aceptable</b>
<b>04</b>	Cantidad de solicitudes de servicio detectadas por los mecanismos de evaluación de la entidad estatal competente referidas a incumplimientos vinculados con el seguimiento de los indicadores de mejora continua	<[ ] número	[ ] – [ ] número	>[ ] número
<b>05</b>	Cantidad de solicitudes de servicio detectadas por los mecanismos de evaluación de la entidad estatal competente referidas a incumplimientos vinculados con la gestión y registro de encuestas de satisfacción	<[ ] número	[ ] – [ ] número	>[ ] número
<b>06</b>	Cantidad de solicitudes de servicio detectadas por los mecanismos de evaluación de la entidad estatal competente referidas a incumplimientos vinculados con la gestión de reportes	<[ ] número	[ ] – [ ] número	>[ ] número
<b>07</b>	Cantidad de solicitudes de servicio detectadas por los mecanismos de evaluación de la entidad estatal competente referidas a incumplimientos vinculados con el cálculo automático de deducciones	<[ ] número	[ ] – [ ] número	>[ ] número
<b>08</b>	Tiempo promedio de rectificación de solicitudes de servicio referidas a incumplimientos por parte del centro de control	<[ ] minutos	[ ] – [ ] minutos	>[ ] minutos
<b>Interventoría</b>				

MECANISMOS DE SEGUIMIENTO				
Código	Indicador de Mejora Continua	Nivel de Desempeño		
		Nivel Máximo	Nivel Aceptable	No Aceptable
01	Cantidad de solicitudes de servicio detectadas por los mecanismos de evaluación de la entidad estatal competente referidas a incumplimientos vinculados con la realización de auditorías programadas	<[] número	[] -[] número	>[] número
02	Cantidad de solicitudes de servicio detectadas por los mecanismos de evaluación de la entidad estatal competente referidas a incumplimientos vinculados con la realización de auditorías aleatorias	<[] número	[] -[] número	>[] número
03	Tiempo promedio de rectificación de solicitudes de servicio referidas a incumplimientos por parte de la auditoría externa	<[] d	[] -[] d	>[] d

### 7.1.4 Control de gestión

CONTROL DE GESTIÓN				
Código	Indicador de Mejora Continua	Nivel de Desempeño		
		Nivel Máximo	Nivel Aceptable	No Aceptable
01	Cantidad de solicitudes de servicio detectadas por los mecanismos de evaluación de la entidad estatal competente referidas a incumplimientos en la implementación de los procedimientos de control de gestión no objetados	<[ ] número	[ ] – [ ] número	>[ ] número
02	Tiempo promedio de rectificación de solicitudes de servicio referidas a incumplimientos en la implementación de procedimientos de control de gestión no objetados	<[ ] horas / d	[ ] – [ ] horas / d	>[ ] horas / d

### 7.1.5 Reingeniería de procesos

RE INGENIERÍA DE PROCESOS				
Código	Indicador de Mejora Continua	Nivel de Desempeño		
		Nivel Máximo	Nivel Aceptable	No Aceptable
01	Cantidad de solicitudes de servicio detectadas por los mecanismos de evaluación de la entidad estatal competente referidas a incumplimientos en la implementación de los procedimientos de reingeniería de procesos no objetados	<[ ] número	[ ] – [ ] número	>[ ] número

RE INGENIERÍA DE PROCESOS				
Código	Indicador de Mejora Continua	Nivel de Desempeño		
		Nivel Máximo	Nivel Aceptable	No Aceptable
02	Tiempo promedio de rectificación de solicitudes de servicio referidas a incumplimientos en la implementación de procedimientos de reingeniería de procesos no objetados	<[ ] horas / d	[ ] – [ ] horas / d	>[ ] horas / d
03	Porcentaje total de implementación de acciones correctivas en relación a las solicitudes de servicio detectadas para el período	>[ ]%	[ ] – [ ]%	<[ ]%
04	Porcentaje total de implementación de acciones correctivas en relación a los resultados de encuestas de satisfacción	>[ ]%	[ ] – [ ]%	<[ ]%

## 7.2 Indicadores de mejora continua para las políticas esenciales de la organización

### 7.2.1 Política de recursos humanos

POLÍTICA DE RECURSOS HUMANOS				
Código	Indicador de Mejora Continua	Nivel de Desempeño		
		Nivel Máximo	Nivel Aceptable	No Aceptable
01	Porcentaje de ausentismo mensual	<[ ]%	[ ] – [ ]%	>[ ]%
02	Reportes de enfermedad por mes	<[ ] número	[ ] – [ ] número	>[ ] número

POLÍTICA DE RECURSOS HUMANOS				
Código	Indicador de Mejora Continua	Nivel de Desempeño		
		Nivel Máximo	Nivel Aceptable	No Aceptable
03	Cantidad de solicitudes de servicio detectadas por los mecanismos de evaluación de la entidad estatal competente referidas a incumplimientos en la implementación de los programas de inducción y capacitación	<[ ] número	[ ] – [ ] número	>[ ] número
04	Tiempo promedio de rectificación de solicitudes de servicio referidas a incumplimientos en la implementación de los programas de inducción y capacitación	<[ ] horas / d	[ ] – [ ] horas / d	>[ ] horas / d
05	Cantidad de solicitudes de servicio referidas a fallas vinculadas al trato brindado por el personal del contratista	<[ ] número	[ ] – [ ] número	>[ ] número
06	Cantidad de solicitudes de servicio referidas a fallas vinculadas al uso de uniformes, identificaciones, estándares de limpieza, prolijidad, etc., por parte del personal del contratista	<[ ] número	[ ] – [ ] número	>[ ] número
07	Tiempo promedio de rectificación de solicitudes de servicio referidas a incumplimientos vinculados al personal del contratista	<[ ] minutos / horas / d	[ ] – [ ] minutos / horas / d	>[ ] minutos / horas / d

### 7.2.2 Política de subcontratación

POLÍTICA DE SUBCONTRATACIÓN				
Código	Indicador de Mejora Continua	Nivel de Desempeño		
		Nivel Máximo	Nivel Aceptable	No Aceptable

POLÍTICA DE SUBCONTRATACIÓN				
Código	Indicador de Mejora Continua	Nivel de Desempeño		
		Nivel Máximo	Nivel Aceptable	No Aceptable
01	Cantidad de solicitudes de servicio detectadas por los mecanismos de evaluación de la entidad estatal competente referidas a incumplimientos en la implementación de la política de subcontratación aprobada	<[ ] número	[ ] – [ ] número	>[ ] número
02	Tiempo promedio de rectificación de solicitudes de servicio referidas a incumplimientos en la implementación de la política de subcontratación aprobada	<[ ] horas / d	[ ] – [ ] horas / d	>[ ] horas / d

### 7.2.3 Política de dirección

POLÍTICA DE DIRECCIÓN				
Código	Indicador de Mejora Continua	Nivel de Desempeño		
		Nivel Máximo	Nivel Aceptable	No Aceptable
01	Cantidad de solicitudes de servicio detectadas por los mecanismos de evaluación de la entidad estatal competente referidas a incumplimientos en la implementación de la política de dirección aprobada	<[ ] número	[ ] – [ ] número	>[ ] número
02	Tiempo promedio de rectificación de solicitudes de servicio referidas a incumplimientos en la implementación de la política de dirección aprobada	<[ ] horas / d	[ ] – [ ] horas / d	>[ ] horas / d

### 7.2.4 Política de calidad

POLÍTICA DE CALIDAD				
Código	Indicador de Mejora Continua	Nivel de Desempeño		
		Nivel Máximo	Nivel Aceptable	No Aceptable
01	Cantidad de solicitudes de servicio detectadas por los mecanismos de evaluación de la entidad estatal competente referidas a incumplimientos en la implementación de la política de calidad aprobada	<[ ] número	[ ] – [ ] número	>[ ] número
02	Tiempo promedio de rectificación de solicitudes de servicio referidas a incumplimientos en la implementación de la política de calidad aprobada	<[ ] horas / d	[ ] – [ ] horas / d	>[ ] horas / d

### 7.2.5 Política del cliente

POLÍTICA DEL CLIENTE				
Código	Indicador de Mejora Continua	Nivel de Desempeño		
		Nivel Máximo	Nivel Aceptable	No Aceptable
01	Cantidad de solicitudes de servicio detectadas por los mecanismos de evaluación de la entidad estatal competente referidas a incumplimientos en la implementación de la política de cliente aprobada	<[ ] número	[ ] – [ ] número	>[ ] número
02	Tiempo promedio de rectificación de solicitudes de servicio referidas a incumplimientos en la implementación de la	<[ ] horas / d	[ ] – [ ] horas / d	>[ ] horas / d

POLÍTICA DEL CLIENTE				
Código	Indicador de Mejora Continua	Nivel de Desempeño		
		Nivel Máximo	Nivel Aceptable	No Aceptable
	política de cliente aprobada			

## 8. Manuales de seguimiento y control de las prestaciones del contratista

En el presente capítulo se desarrolla una síntesis de los conceptos esenciales que conforman la estructura documental de los manuales de seguimiento y control de las prestaciones, que han de utilizar las entidades contratantes, para monitorear el desempeño de los contratistas a cargo de los proyectos que se ejecuten a través del esquema de Asociación Público Privada (APP).

El seguimiento y control de las prestaciones por parte de la entidad estatal competente se implementa, esencialmente, a través del proceso central: mecanismo de seguimiento, y más específicamente, se materializa en el reporte mensual de desempeño, en el cual el contratista está obligada a detallar todos sus incumplimientos, y a calcular las penalidades asociadas, establecidas en el correspondiente anexo contractual de mecanismo de pago, para cada período considerado, como también, a explicitar trimestralmente, su nivel de desempeño con respecto a los indicadores de mejora continua.

Es por lo antedicho, que el centro de control se constituye en el eje central del monitoreo de las prestaciones operativas, y el reporte mensual de desempeño en el reflejo de los incumplimientos del contratista.

La instancia propuesta de Interventoría, aporta a dicho seguimiento y control, una mirada, profesional, independiente de la labor diaria de las tareas de prestación.

También, como se ha detallado, se impone a El contratista, a través de los Indicadores diseñados para tal fin, la obligación de implementar Sistemas internos de Control de Procesos y de Control de Gestión, que pueden generar penalidades por reportes de incumplimiento de los mismos.



El éxito de un proyecto de Asociación Público Privada, no se basa solo en penalizar, es decir en pagar exclusivamente en virtud de la calidad de los servicios recibidos, sino en que dicho proyecto se constituya en un modelo de prestaciones de excelencia, para lo cual ha de ser especialmente tenido en cuenta el concepto que involucra la permanente Revisión y Re Ingeniería de Procedimientos, proceso para el cual, del mismo modo que para el resto de los procesos centrales, se han diseñado Indicadores propios.

En línea con los conceptos desarrollados anteriormente, se incorpora ahora, con estos Manuales, los procedimientos de seguimiento y control de las prestaciones del contratista que la entidad estatal competente ha de llevar adelante, con el fin de completar la estructura de controles.

A continuación explicamos el significado e impacto de los criterios establecidos en los manuales, dentro del contexto de la totalidad de los contenidos de esta guía, y su conjugación con todo el sistema de mecanismos de seguimiento.

## 8.1 Contenidos de los manuales

Cada Manual desarrolla los siguientes títulos:

**1. Objetivo:**

Del manual de que se trate

**2. Alcance**

Del mismo

**3. Referencias**

Cuerpos documentales a tener en cuenta para desarrollar las tareas

**4. Responsabilidades**

Explicitación de personal, áreas y/o sectores involucrados en el proceso.

**5. Flujogramas del proceso de seguimiento y control**

Para cada grupo de Indicadores ya sea de gestión como de servicios

**6. Procedimiento**

**6.1. Documentación**

Documentos y Planillas a utilizar en la Inspección

## **6.2. Frecuencia de las Inspecciones**

Según el tipo de Proceso y/o Servicio del que se trate.

## **6.3. Sectores y/o Procesos involucrados en la Inspección**

Según el tipo de Proceso y/o Servicio del que se trate.

## **6.4. Tamaño de la muestra**

Según el tipo de Proceso y/o Servicio del que se trate.

## **6.5. Evaluación y Criterios de Aceptabilidad**

Bajo este título se desarrollan tablas que contienen un primer sector donde se detallan los indicadores cuyo cumplimiento debe valorar el evaluador responsable, y un segundo sector denominado “Criterio de Aceptabilidad” donde se explicitan los contenidos de las tres categorías:

### **0. No Conformidad**

En esta categoría se trata de la detección de fallas por incumplimiento de los indicadores establecidos para cada prestación.

Los ítems que finalmente vayan a estar incluidos en este título, necesariamente deben generar por parte del evaluador la presentación de una solicitud de servicio cursada al centro de control correspondiente, para así dar comienzo a la instancia de “rectificación” requerida.

### **10. Conformidad Aceptable**

Es en esta instancia, donde el criterio del Evaluador, especialmente capacitado para tal fin, debe valorar cuales de las fallas detectadas son de características leves, no impactan de manera notable sobre la calidad de prestación, no merecen generar de manera inmediata una penalidad, pero sí ser tenidas en cuenta a la hora de considerar su temática en los equipos de revisión y re ingeniería de procedimientos

Es este el aporte cualitativo, que este tipo de Controles hacen al proceso de mejora continua.

### **20. Conformidad Máxima**

Esta categoría está unívocamente asociada al cumplimiento cabal de los Indicadores y constituyen una simple verificación, de que todo se desarrolla correctamente.

## 7. Planillas

Contienen los modelos de planillas a elaborar para la evaluación y detección de no conformidades, y los lineamientos de sus contenidos esenciales.

Son de índole indicativa, y deben ser ajustadas para cada proyecto por la entidad estatal competente respectiva.

## 8.2 Finalidad de los manuales

Tal como se deduce de lo dicho, el objetivo esencial de estos procedimientos es establecer un tipo de seguimiento y control que agregue a los ya estructurados, una modalidad más reflexiva sobre el desempeño del contratista.

**Todos los Indicadores sobre cuyo cumplimiento se levante una “No Conformidad” deberán ingresar al sistema mediante la elaboración de las correspondientes Solicitudes de servicio**, y en consecuencia se les aplicará la categoría de falla correspondiente, y el tiempo de rectificación establecido para su solución.

En este sentido, el proceso solo cumple una modalidad más del control de cumplimiento, pero al establecer una “Conformidad Aceptable”, introduce la mirada de la “mejora continua” permanente, que tiende a detectar tempranamente todas aquellas situaciones que podrían rápidamente generar penalidades, pero que llevadas al campo de la revisión y/o re ingeniería, podrían aportar a **una elevación cualitativa de las prestaciones**.

Resulta apropiado señalar, que el puntaje de 0, 10 y 20 asociado a cada categoría, solo persigue la finalidad de establecer un mecanismo de “medición” que nos permita deducir una tendencia, y puede ser reemplazado por otros valores que cumplan el mismo cometido.

Finalmente, diremos, que tal como lo indican los flujogramas de estos procesos, los resultados de estos procedimientos deben ser objeto de detenido análisis por parte de la entidad estatal competente, a fin de sacar conclusiones que abonen al proceso de mejora señalado.

## 8.3 Manual de seguimiento y control para los indicadores de gestión

El ajuste en la estructura y contenidos de los presentes procedimientos de seguimiento y control será realizado, para cada proyecto específico, por la entidad estatal competente responsable del mismo

### ***Objetivo***

Este Manual tiene por objetivo describir las **metodologías de seguimiento y control sobre los Indicadores de Gestión para Proyectos de Asociación Público Privada**

### ***Alcance***

Este documento explica detalladamente las tareas de seguimiento y control que aplica la entidad estatal competente y/o sus representantes autorizados, sobre los indicadores de gestión, que incluyen:

- Procesos Centrales:
  - Implementación de Procesos
  - Control de Procesos
  - Mecanismos de seguimiento
  - Control de Gestión
  - Revisión y Re Ingeniería de Procesos
- Políticas Esenciales de la Organización

### ***Referencias***

- Guía de Indicadores para Proyectos de Asociación Pública Privada
- Manual de operación no objetado

### ***Responsabilidades***

- Es responsabilidad del o de **los Representantes de la Entidad estatal competente, designados a tal fin**, hacer cumplir y/o cumplir estos procedimientos
- **La Dirección Operativa del contratista** es responsable de tener siempre a disposición de la entidad estatal competente y sus representantes autorizados, la última versión no objetada de la totalidad de los documentos citados en el presente
- **La información resultante de estos procedimientos está siempre disponible en el centro de control**, a fin de poder confeccionar el **tablero de control de gestión**, realizar la trazabilidad de la certificación mensual correspondiente al **reporte mensual de desempeño**, y servir de referencia para los **equipos de re ingeniería de procesos**, integrados por representantes de la entidad estatal competente y del contratista.

### ***8.3.1 Flujogramas del proceso de seguimiento y control para los indicadores de gestión***

Sobre la base de la documentación del proceso, manual de operación y los procedimientos en él incluidos, la metodología descrita en el manual de seguimiento y control, y lo integrado al correspondiente programa de evaluaciones, que se sugieren trimestrales para este caso, se elabora la Planilla con la que se realizará ese control c en el Título 7.1. se presenta un modelo de planilla de evaluación periódica, la cual se grafica en la parte central superior del flujograma.

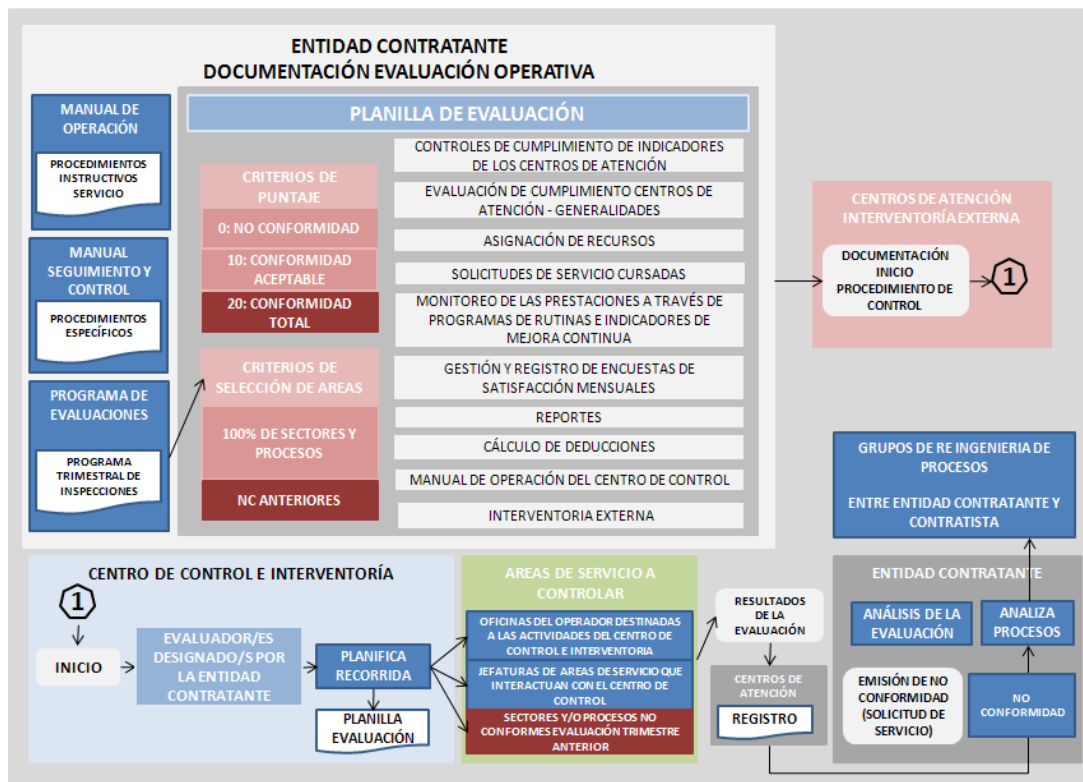
La citada Planilla se ejecuta siguiendo los criterios de Selección de Sectores a Controlar que para el caso de “Centros de Atención de Interventoría Externa” resultan del 100%. Una vez con toda la documentación en orden, el o los evaluadores designados por la entidad estatal competente, dan inicio al proceso, planificando su recorrido con la “Planilla de Evaluación”, recorriendo los sectores elegidos para controlar.

Los resultados de la evaluación se registran, en el centro de control, para que siempre estén disponibles para revisión, y con ellos la entidad estatal competente realiza un análisis de los resultados.

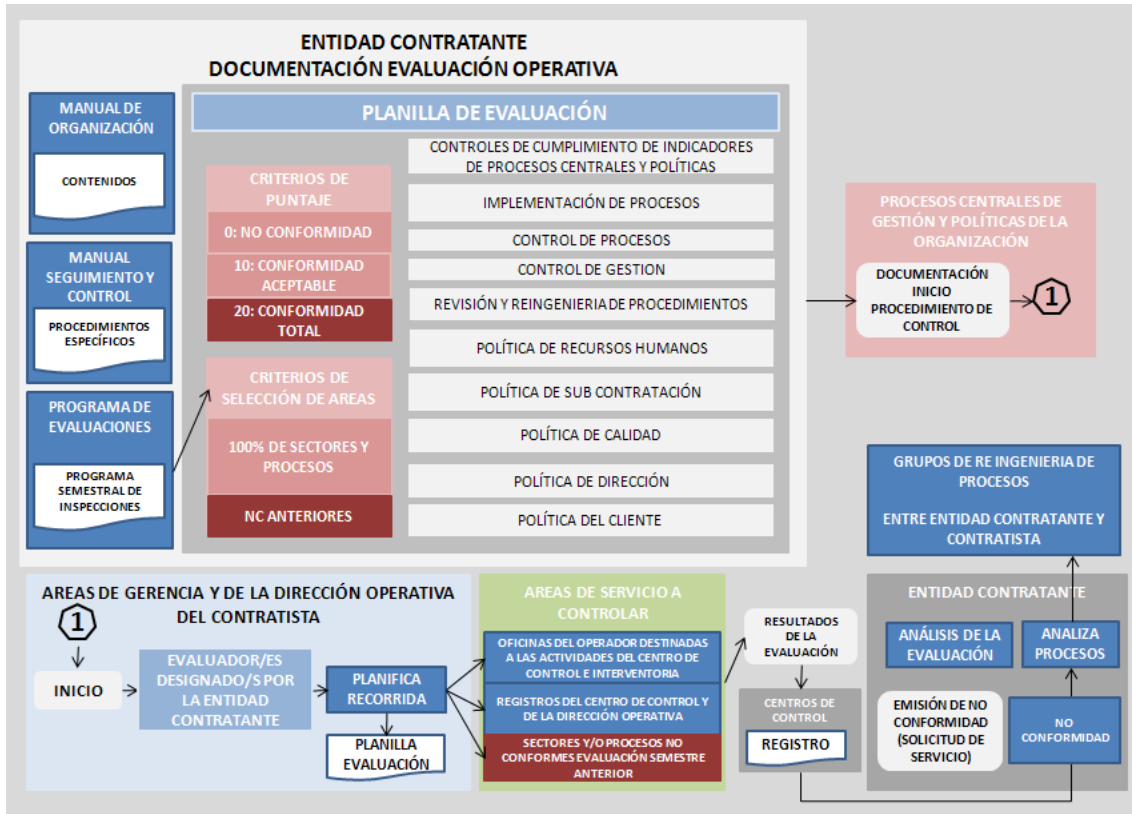
De haberse producido “No Conformidades” las mismas también se registran el centro de control.

A la vez, de dicho “Análisis de Evaluación” resulta un necesario análisis de los procesos involucrados, momento del cual pueden resultar dos acciones, una que lleve a la resolución de las citadas no conformidades, y/o que, las conclusiones obtenidas se lleven para trabajo en los grupos de re ingeniería en los que participan tanto la entidad estatal competente, como El contratista.

**Gráfico No 5. Flujo grama del proceso de seguimiento y control de mecanismos de seguimiento de las prestaciones**



**Gráfico No 6. Flujo grama del proceso de seguimiento y control de procesos centrales y políticas esenciales de la organización**



## 8.4 Procedimiento

### Documentación

Cada Inspección utiliza la documentación habilitada correspondiente para el seguimiento y control de cumplimiento.

Los **Mecanismo de seguimiento**, se controlan trimestralmente, para lo cual se utiliza:

- Manual de operación no objetado s
- Planillas cuyos modelos se agregan en el Presente Documento
  - Planilla de evaluación trimestral de mecanismos de seguimiento

- Planilla de no conformidad

**Los Procesos Centrales**, Implementación de Procesos, Control de Procesos, Control de Gestión, Revisión y Re Ingeniería de Procesos, **y las Políticas Esenciales de la Organización se controlan semestralmente**, para lo cual se utiliza:

- Planillas cuyos modelos se agregan en el presente documento
  - Planilla de evaluación semestral de indicadores de gestión
  - Planilla de no conformidad

### ***Frecuencia de las inspecciones***

El proceso de control de indicadores de gestión tiene tres frecuencias mínimas para su desarrollo:

- **Mensual**

Esta evaluación se realiza de manera indirecta cuando se llevan adelante los controles de cumplimiento de indicadores de servicios (Ver manuales de seguimiento y control de las prestaciones de los servicios que integran el presente paquete documental)

- **Trimestral**

Establecida para el proceso central de importancia crítica que constituyen los centros de control como mecanismo de seguimiento de las prestaciones.

- **Semestral**

Establecida para la evaluación de los indicadores de gestión asociados a los procesos Centrales, con la excepción de los correspondientes a los centros de control, ya que se trata de controles que se realizan sobre documentación y registros propios de la dirección operativa de la organización



El representante designado por la entidad estatal competente elabora un programa trimestral / semestral de inspecciones (PI), a fin de poder evaluar el cumplimiento de los indicadores establecidos.

### ***Sectores involucrados en la inspección***

Los sectores a evaluar son las áreas, gerencias, piezas administrativas que integran el correspondiente organigrama funcional (No Objetado) de la dirección operativa del contratista, responsables de implementar los procesos centrales y las políticas de la misma.

Se trata de un control fundamentalmente documental y de registros, tal como se detalla en Evaluación y Criterios de Aceptabilidad.

### ***Tamaño de la muestra***

El tamaño de la muestra a inspeccionar es siempre del 100%.

### ***Evaluación y criterios de aceptabilidad***

El o los responsables de realizar estos controles proceden a:

- Elaborar las planillas de evaluación y control, y dirigirse a las áreas donde se ha de realizar la inspección.
- Recorrer dichas áreas durante los horarios de trabajo, realizando las tareas que se explicitan a continuación:

## **8.5 Criterios de evaluación de indicadores de implementación de procesos**

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LOS INDICADORES DEL PROCESO CENTRAL: IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS</b>	
<b>EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE ORGANIZACIÓN PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS – MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>	
<b>El evaluador valora el cumplimiento de los siguientes requerimientos:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• El contratista cuenta con Manual de organización no objetado conteniendo:<ul style="list-style-type: none"><li>• Diseño de la organización de la dirección de operaciones</li></ul></li></ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organigrama</li> <li>- Características y descripción de puestos, perfiles profesionales e incumbencias</li> <li>- Plantilla de personal profesional</li> <li>• Diseño de la organización de la totalidad de las áreas operativas <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organigramas</li> <li>- Características y descripción de puestos, perfiles laborales e incumbencias</li> </ul> </li> <li>• Plantilla de Personal de la totalidad de las áreas operativas</li> <li>• El contratista cumple con lo establecido, en el manual de organización no objetado</li> <li>• El contratista presenta para su no objeción, por parte de la entidad estatal competente, según procedimiento de revisión establecido en el anexo contractual correspondiente, toda modificación de su manual de organización, antes de implementar los cambios pretendidos.</li> <li>• Una vez aprobada, dicha modificación, ésta se integra al manual de organización vigente</li> </ul>	
<b>CRITERIO DE ACEPTABILIDAD</b>	
<b>0. NO CONFORMIDAD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando se manifiesten desajustes importantes entre las instancias de integración organizacional del contratista y las de la entidad estatal competente</li> <li>• Cuando el contratista no cuenta con manual de organización, organigrama/s funcional/es no objetados y/o plantillas de personal actualizadas para su dirección de operaciones.</li> <li>• Cuando el personal directivo de la contratista, no cumple con lo establecido en el manual de organización no objetado.</li> <li>• Cuando el contratista no presenta para aprobación por parte de la entidad estatal competente cualquier modificación del manual de organización y/o de su organigrama funcional, antes de implementar los cambios y/o no incorpora los mismos a estos cuerpos documentales, una vez aprobados.</li> </ul>
<b>10. CONFORMIDAD ACEPTABLE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando los incumplimientos detectados son de características leves a juicio del evaluador y no afectan de manera considerable la calidad del proceso de Implementación.</li> </ul> <p><b>Nota:</b> El Evaluador seguirá criterios como los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuando el manual de organización, el/los organigrama/s funcional/es y/o las plantillas de personal no se encuentran ajustados y/o actualizados, pero esto no afecte la calidad de la gestión operativa</li> <li>- Todo otro elemento que a su juicio indique baja en la calidad de del proceso de Implementación.</li> </ul>
<b>20. CONFORMIDAD MÁXIMA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando no se presente ninguna de las irregularidades antes mencionadas.</li> </ul>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LOS INDICADORES DEL PROCESO CENTRAL: IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS</b>	
<b>EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE ORGANIZACIÓN PARA LA PRESTACIÓN DE LOS</b>	

SERVICIOS	
<p><b>El evaluador valora el cumplimiento de los siguientes requerimientos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El contratista cuenta con manual de operación no objetado durante toda la vigencia del Contrato</li> <li>• El contratista cumple con lo establecido, en el manual de operación no objetado durante toda la vigencia del Contrato</li> <li>• El contratista presenta para su no objeción, durante toda la vigencia del Contrato, por parte de la Entidad estatal competente, según procedimiento de Revisión establecido en el Anexo Contractual correspondiente, toda modificación de su Manual de Operación, antes de implementar los cambios pretendidos.</li> </ul> <p>Una vez no objetada, dicha modificación, ésta se integra al Manual de Operación vigente</p>	
CRITERIO DE ACEPTABILIDAD	
<b>10. CONFORMIDAD ACEPTABLE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando los incumplimientos detectados son de características leves a juicio del evaluador y no afectan de manera considerable la calidad de la Implementación de Procesos.</li> </ul> <p><b>Nota:</b> El Evaluador seguirá criterios como los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuando el Manual de Operación no se encuentra actualizado, pero esto no afecta la calidad de la gestión operativa</li> <li>- Todo otro elemento que a su juicio no indique baja en la calidad de la Implementación de Procesos</li> </ul>
<b>20. CONFORMIDAD MÁXIMA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando no se presente ninguna de las irregularidades antes mencionadas.</li> </ul>

## 8.6 Criterios de evaluación de indicadores de control de procesos

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LOS INDICADORES DEL PROCESO CENTRAL: CONTROL DE PROCESOS	
EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE SISTEMA DE EVALUACIÓN Y CONTROL DEL CONTRATISTA – PROCEDIMIENTOS Y PROGRAMAS DE EVALUACIÓN Y CONTROL	
<p><b>El evaluador valora el cumplimiento de los siguientes requerimientos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El contratista , cuenta con Manuales de Procedimientos de Control y/o Programas de Evaluaciones y Controles No Objetados para la totalidad de los Servicios</li> <li>• Los resultados de las Inspecciones y Evaluaciones de Control se registran en el centro de control, dentro de las 24 h de completada la Evaluación y están siempre disponibles para revisión de la Entidad estatal competente.</li> <li>• El contratista cumple con los Procedimientos, Inspecciones y Evaluaciones</li> </ul>	

<p>establecidos en los Manuales y sus correspondientes Programas de Evaluaciones y Controles</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El contratista presenta para su no objeción por parte de la Entidad estatal competente, según procedimiento de Revisión establecido en el Anexo Contractual correspondiente, toda modificación de sus Manuales de Procedimientos de Control, antes de implementar los cambios pretendidos.</li> <li>• Una vez no objetada, dicha modificación, ésta se integra a los Manuales de Procedimientos de Control Vigentes</li> </ul>	
<b>CRITERIO DE ACEPTABILIDAD</b>	
<b>0. NO CONFORMIDAD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando El contratista no cuenta con Manuales y/o Programas de Evaluaciones y Controles No Objetados</li> <li>• Cuando los resultados de las Inspecciones y Evaluaciones de Control no se registran en el centro de control, y/o no están disponibles para la revisión de la Entidad estatal competente.</li> <li>• Cuando El contratista no cumple con los Procedimientos, Inspecciones y/o Evaluaciones establecidos en los Manuales correspondientes.</li> <li>• Cuando El contratista no presenta para su no objeción por parte de la Entidad estatal competente los cambios en los procedimientos que pretende implementar y/o cuando una vez no objetados, no los incorpora a los Manuales y/o Programas vigentes.</li> </ul>
<b>10. CONFORMIDAD ACEPTABLE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando los incumplimientos detectados son de características leves a juicio del evaluador y no afectan de manera considerable la calidad de la Implementación de Procesos.</li> </ul> <p><b>Nota:</b> El Evaluador seguirá criterios como los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando los Manuales de Procedimientos de Control del contratista no están actualizados y/o ajustados pero las Evaluaciones se realizan apropiadamente.</li> <li>• Cuando los resultados de los Procedimientos de Control no se registran en el SICC pero sus resultados están disponibles para la revisión de la Entidad estatal competente</li> <li>• Todo otro elemento que a su juicio no indique baja en la calidad de la Implementación de Procesos</li> </ul>
<b>20. CONFORMIDAD MÁXIMA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando no se presente ninguna de las irregularidades antes mencionadas.</li> </ul>

## 8.7 Criterios de evaluación de indicadores de mecanismos de seguimiento

### Nota:

El “Método de Supervisión” de este requerimiento está constituido por la No Objeción del Correspondiente Manual de Operación de centros de control durante el período previo a la iniciación de la operación, en tanto lo que se evalúa en el presente Manual es la calidad de su implementación y funcionamiento.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LOS INDICADORES DEL PROCESO CENTRAL: MECANISMO DE SEGUIMIENTO	
<b>EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE INDICADORES DEL MECANISMO DE SEGUIMIENTO PARA EL MONITOREO DE LAS PRESTACIONES</b> Centro de Control	
<p><b>El evaluador valora el cumplimiento de los siguientes requerimientos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El contratista implementa, <b>bajo su exclusiva responsabilidad</b>, un Centro de Control para coordinación de todas las actividades. Dependiendo del área de servicio o Unidad Funcional (longitud de la vía, túneles) se ubicaran centros de control satélites para apoyo del primero.</li> <li>A través de los Centros de Control la Entidad estatal competente puede <b>monitorear de forma directa en tiempo real, todas las actividades en tiempo real, Monitoreo del Tránsito, Detección y atención de Accidentes, labores de Operación y Mantenimiento referidas a la prestación de los servicios, etc.</b></li> <li>El Servicio del Centro de Control está disponible en el 100% del tiempo</li> </ul>	
CRITERIO DE ACEPTABILIDAD	
<b>0. NO CONFORMIDAD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuando El contratista no implementa, <b>bajo su exclusiva responsabilidad</b>, un Centro de Control para coordinación de todas las actividades. Dependiendo del área de servicio o Unidad Funcional (longitud de la vía, túneles) se ubicaran Centros de Control satélites para apoyo del primero.</li> <li>Cuando a través de los Centros de Control la Entidad estatal competente no puede <b>monitorear de forma directa en tiempo real, todas las actividades en tiempo real, Monitoreo del Tránsito, Detección y atención de Accidentes, labores de Operación y Mantenimiento referidas a la prestación de los servicios, etc.</b></li> <li>Cuando el Servicio del Centro de Control está disponible en el 100% del tiempo</li> </ul>
<b>10. CONFORMIDAD ACEPTABLE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuando los incumplimientos detectados son de características leves a juicio del evaluador y no afectan de manera considerable la calidad de prestación.</li> </ul>

	<p><b>Nota:</b> El Evaluador seguirá criterios como los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuando se verifica algún incumplimiento de horarios establecidos que no afecte la calidad del Servicio</li> <li>- Todo otro elemento que a su juicio no indique baja en la calidad de la prestación del servicio</li> </ul>
<p><b>20. CONFORMIDAD MÁXIMA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando no se presente ninguna de las irregularidades antes mencionadas.</li> </ul>

<p align="center"><b>EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE INDICADORES DEL CENTRO DE CONTROL - ASIGNACIÓN DE RECURSOS</b></p>	
<p><b>El evaluador valora el cumplimiento de los siguientes requerimientos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El contratista selecciona y presenta para su no objeción a la Entidad estatal competente el tipo y características técnicas del <b>software de gestión del centro de control</b> que debe, como mínimo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gestionar Solicitudes de servicio</b>, lo que incluye, como mínimo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Recibir</b> dichas solicitudes.</li> <li>- <b>Asignarles N° de Reporte</b> de manera automática</li> <li>- <b>Diligenciar</b> cada solicitud hacia el servicio involucrado, en cumplimiento de los Procedimientos establecidos en el Manual de operación no objetado</li> <li>- <b>Permitir el seguimiento</b> en tiempo real del status de la misma por parte del sector emisor, de la Entidad estatal competente y de los responsables autorizados del contratista, para lo cual explicita las características de las interfaces necesarias</li> <li>- <b>Registrar el cierre</b> de las mismas.</li> </ul> </li> <li>• <b>Monitorear las prestaciones</b> programadas de la totalidad de los servicios requeridos.</li> <li>• <b>Gestión y Registro de Encuestas de Satisfacción</b></li> <li>• <b>Emisión de Reportes</b></li> </ul> </li> <li>• El software tiene la funcionalidad de <b>emitir los Reportes</b> periódicos que permiten establecer si existen elementos para fijar deducciones al Contratista por parte de la Entidad estatal competente, según los requerimientos establecidos en los correspondientes Indicadores de Gestión.</li> <li>• El contratista provee <b>Personal especialmente capacitado</b> para la atención de los Centros de Control</li> <li>• El contratista designa durante toda la vigencia del Contrato, como <b>Responsable Coordinador del Centro de Control (Incluyendo los Centros de Control Satélites, si los hubiera)</b> a un <b>Profesional</b>, con no menos de <b>Diez (10) años de experiencia</b></li> </ul>	

<b>comprobable</b> en funciones similares en Centros de Atención a Usuarios en organizaciones complejas	
<b>CRITERIO DE ACEPTABILIDAD</b>	
<b>0. NO CONFORMIDAD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando El contratista no selecciona y presenta para su no objeción a la Entidad estatal competente el tipo y características técnicas del software del centro de control que debe, como mínimo responder a los requerimientos establecidos en el Título: <b>EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO</b></li> <li>• Cuando el software del centro de control no tiene la funcionalidad de <b>emitir los Reportes</b> periódicos que permiten establecer si existen elementos para fijar deducciones al Contratista por parte de la Entidad estatal competente, según los requerimientos establecidos en los correspondientes Indicadores de Gestión bajo el Título: “Emisión de Reportes”</li> <li>• Cuando El contratista no provee <b>Personal especialmente capacitado</b> para la atención de los Centros de Control</li> <li>• Cuando El contratista no designa durante toda la vigencia del Contrato, como <b>Responsable Coordinador del Centro de Control (Incluyendo los Centros de Control Satélites, si los hubiera) a un Profesional</b>, con no menos de <b>Diez (10) años de experiencia comprobable</b> en funciones similares en Centros de Atención a Usuarios en organizaciones complejas</li> </ul>
<b>10. CONFORMIDAD ACEPTABLE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando los incumplimientos detectados son de características leves a juicio del evaluador y no afectan de manera considerable la calidad de prestación.</li> </ul> <p><b>Nota:</b> El Evaluador seguirá criterios como los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuando se verifica alguna dificultad en el funcionamiento del software del centro de control pero esto no afecta de manera notable la calidad de la prestación</li> <li>- Cuando el personal no es el establecido en la Plantilla de Personal pero esto no afecta la calidad de la prestación</li> <li>- Todo otro elemento que a su juicio no indique baja en la calidad de la prestación del servicio</li> </ul>
<b>20. CONFORMIDAD MÁXIMA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando no se presente ninguna de las irregularidades antes mencionadas.</li> </ul>

**EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE INDICADORES DEL CENTRO DE CONTROL –  
SOLICITUDES CURSADAS AL CENTRO DE CONTROL**

**El evaluador valora el cumplimiento de los siguientes requerimientos:**

- Toda Solicitud de servicio contiene como mínimo los siguientes datos:
  - Los necesarios para identificar el sector o espacio donde se detecta la falla en forma indubitable.
  - Identificación del Servicio al que se refiere.
  - Descripción de la falla
  - Personal responsable
  - Todo otro dato relevante
- Los centros de control reciben todas las solicitudes de servicio que emiten los diferentes sectores, ya se trate de eventos responsabilidad del contratista operador o de la entidad estatal competente.
- Los Centros de Control caracterizan si la Solicitud de servicio se origina en:
  - Falla por Evento Programado
  - Falla por Evento No Programado
- Los Centros de Control atienden cada solicitud de servicio y asignan el correspondiente N° de Reporte de manera automática
- En el centro de control se registran las Solicitudes y quejas de los usuarios, las cuales están siempre disponibles para revisión por parte de la Entidad estatal competente.

**CRITERIO DE ACEPTABILIDAD**

**0. NO  
CONFORMIDAD**

- Cuando las solicitudes de servicio no contienen los datos necesarios para su correcta gestión
- Cuando los Centros de Control no reciben la totalidad de las solicitudes de servicio emitidas por las áreas de servicio, sean o no de responsabilidad del contratista.
- Cuando no se caracterizan las solicitudes de servicio según se trate de falla por evento programado, o por evento no programado
- Cuando se verifican irregularidades en la asignación del N° de Reporte y/o cuando esta asignación no se realiza de manera automática.
- Cuando en el centro de control no se registran las solicitudes y quejas de los usuarios, están siempre disponibles para revisión por parte de la Entidad estatal competente.

**10. CONFORMIDAD**

- Cuando los incumplimientos detectados son de



<p><b>ACEPTABLE</b></p>	<p>características leves a juicio del evaluador y no afectan de manera considerable la calidad de prestación</p> <p><b>Nota:</b> El Evaluador seguirá criterios como los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuando las solicitudes de servicio no contienen alguno de los datos requeridos, pero esto no impacta sobre su eficiente gestión</li> <li>- Cuando la asignación del No de Reporte no se realiza de manera automática, pero si, dentro de los tiempos estipulados, y esto no impacta sobre su eficiente gestión</li> <li>- Todo otro elemento que a su juicio no indique baja en la calidad de la prestación del servicio</li> </ul>
<p><b>20. CONFORMIDAD MÁXIMA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando no se presente ninguna de las irregularidades antes mencionadas.</li> </ul>

<b>EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE INDICADORES DEL MECANISMO DE SEGUIMIENTO A TRAVÉS DE PROGRAMAS DE RUTINAS Y DE INDICADORES DE MEJORA CONTINUA</b>	
<p><b>El evaluador valora el cumplimiento de los siguientes requerimientos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los Programas de Rutinas No objetados para cada Servicio son cargados en el software del centro de control, y están siempre disponibles para revisión por parte de la Entidad estatal competente.</li> <li>• Los Procedimientos de Control, y los Programas de Evaluación y Control No objetados, integrantes del Sistema de Control de Procesos del contratista, son cargados en el software del centro de control, y están siempre disponibles para revisión por parte de la Entidad estatal competente</li> <li>• Los resultados de las Evaluaciones de Control de Procesos son registrados en los Centros de Control, y están siempre disponibles para revisión por parte de la Entidad estatal competente, en cumplimiento de los Indicadores de Gestión.</li> <li>• Los Indicadores de Mejora Continua son calculados por el Software a partir de la información registrada y monitoreados por los Centros de Control a los fines de permitir el correspondiente seguimiento por parte del Sistema de Control de Gestión que el contratista implementa</li> </ul>	
<b>CRITERIO DE ACEPTABILIDAD</b>	
<p><b>0. NO CONFORMIDAD</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando los Programas de Rutinas No Objetados de los Servicios no son cargados en el software del centro de control y/o no están disponibles para revisión de la Entidad estatal competente.</li> <li>• Cuando los Procedimientos de Control de Procesos del contratista no son cargados en el software del centro de control y/o no están disponibles para la revisión entidad estatal competente.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando los resultados de los Procedimientos de Control no son cargados en el software del centro de control y/o no están disponibles para la revisión de la Entidad estatal competente.</li> <li>• Cuando los Indicadores de Mejora Continua no son calculados por el software del centro de control</li> </ul>
<p><b>10. CONFORMIDAD ACEPTABLE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando los incumplimientos detectados son de características leves a juicio del evaluador y no afectan de manera considerable la calidad de prestación</li> </ul> <p><b>Nota:</b> El Evaluador seguirá criterios como los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuando los Programas de Prestación no contienen la totalidad de los datos requeridos, pero permiten un seguimiento razonable de las prestaciones.</li> <li>- Cuando los Procedimientos de Control de Procesos del contratista no están totalmente actualizados pero su revisión permite un seguimiento razonable.</li> <li>- Cuando se verifica desactualización mínima en el registro de resultados de los procedimientos de control de procesos del contratista</li> <li>- Todo otro elemento que a su juicio no indique baja en la calidad de la prestación del servicio</li> </ul>
<p><b>20. CONFORMIDAD MÁXIMA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando no se presente ninguna de las irregularidades antes mencionadas.</li> </ul>

<b>EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE INDICADORES DEL MECANISMO DE SEGUIMIENTO PARA LA GESTIÓN Y REGISTRO DE ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN MENSUALES</b>	
<p><b>El evaluador valora el cumplimiento de los siguientes requerimientos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los Centros de control registran las Encuestas de Satisfacción integrantes del Programa de Encuestas No Objetado, para ser implementadas en las diferentes Áreas y sectores, las que están siempre disponibles para revisión por parte de la Entidad estatal competente.</li> <li>• Distribuyen mensualmente, a través de la intranet institucional y mediante toda otra modalidad acordada con la Entidad estatal competente, las Encuestas de Satisfacción correspondientes a las diferentes Áreas y sectores.</li> <li>• Los resultados de las Encuestas de Satisfacción son registrados, y están siempre disponibles para revisión por parte de la Entidad estatal competente</li> <li>• Las Encuestas de Satisfacción incluyen los siguientes datos como mínimo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación del Área y Responsable de origen</li> </ul> </li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de Área y Responsable a la que está dirigida</li> <li>• Personal al que está dirigido</li> <li>• Fecha y Hora de entrega</li> <li>• Fecha y Hora límite para hacer llegar los formularios completados a el centro de control</li> </ul>	
<b>CRITERIO DE ACEPTABILIDAD</b>	
<b>0. NO CONFORMIDAD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando no se registran en el centro de control las Encuestas de Satisfacción integrantes del Programa de Encuestas No Objetado, o las mismas no están disponibles para revisión por parte de la Entidad estatal competente.</li> <li>• Cuando el centro de control no distribuyen mensualmente las Encuestas de Satisfacción, o no lo hacen a través de los medios establecidos por la Entidad estatal competente.</li> <li>• Cuando las Encuestas de Satisfacción no incluyen los datos establecidos en el Punto: <b>EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO</b></li> </ul>
<b>10. CONFORMIDAD ACEPTABLE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando los incumplimientos detectados son de características leves a juicio del evaluador y no afectan de manera considerable la calidad de prestación</li> </ul> <p><b>Nota:</b> El Evaluador seguirá criterios como los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuando las Encuestas no están registradas en el centro de control pero han sido implementadas correctamente y El contratista tiene la información disponible para revisión</li> <li>- Cuando las Encuestas han sido gestionada a través de los medios no establecidos, pero de manera satisfactoria.</li> <li>- Cuando las Encuestas no incluyen algún dato menor, que no invalida su objetivo</li> <li>- Todo otro elemento que a su juicio no indique baja en la calidad de la prestación del servicio del centro de control</li> </ul>
<b>20. CONFORMIDAD MÁXIMA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando no se presente ninguna de las irregularidades antes mencionadas.</li> </ul>

<b>EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE INDICADORES DEL MECANISMO DE SEGUIMIENTO PARA REPORTES</b>
<p><b>El evaluador valora el cumplimiento de los siguientes requerimientos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El Reporte Mensual de Desempeño, que presenta mensualmente incluye como</li> </ul>

mínimo:

- Detalle de seguimiento de la totalidad de las Solicitudes de servicio cursadas a el centro de control, conteniendo como mínimo:
- Cálculo de deducciones asociadas a cada Solicitud de servicio (tanto cuando corresponde deducción, como cuando no corresponde, detallando motivos), en aplicación de las correspondientes fórmulas que establezca el Anexo Contractual de mecanismo de pago.
- Comparación de su Desempeño con los Indicadores de Mejora Continua (Se integra de manera trimestral)
- Todo otro dato que se considere relevante.
- El contratista cuenta con Modelo de Reporte Mensual de Desempeño no objetado
- El contratista cumple con lo establecido en el Modelo de Reporte Mensual de Desempeño no objetado
- El contratista presenta para su no objeción, por parte de la Entidad estatal competente, según procedimiento de Revisión establecido en el Anexo Contractual correspondiente, toda modificación del Modelo de Reporte Mensual de Desempeño, antes de implementar los cambios pretendidos.

Una vez no objetada, dicha modificación, ésta se integra al Modelo de Reporte Mensual de Desempeño vigente.

- El software del centro de control procura un Reporte Mensual que permite reflejar de manera fehaciente el Desempeño de los Servicios contratados, el que está siempre disponible para revisión de la Entidad estatal competente
- El Reporte Mensual de Desempeño, es elaborado y presentado, de acuerdo a las características y Procedimiento, que para el mismo establezca el correspondiente Anexo Contractual, con base en los datos registrados por El centro de control para dicho período
- El centro de control emiten todos los informes y/o reportes pactados contractualmente y los hacen llegar a la Entidad estatal competente en el tiempo y forma establecidos contractualmente
- El centro de control emiten todos los informes y/o reportes adicionales **requeridos por la Entidad estatal competente** y los hacen llegar a la misma en un plazo máximo de 48 h.

#### CRITERIO DE ACEPTABILIDAD

**0. NO CONFORMIDAD**

- Cuando el Reporte Mensual de Desempeño, que presenta mensualmente no incluye como mínimo los contenidos detallados en el Punto: EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO
- Cuando El contratista no cuenta con el Modelo de Reporte Mensual de Desempeño No Objetado
- Cuando El contratista no cumple con lo establecido en el

	<p>Modelo de Reporte Mensual de Desempeño No Objetado</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando El contratista no presenta para su no objeción los cambios que pretende introducir en el Modelo de Reporte Mensual de Desempeño, y/o una vez que dichos cambios han sido no objetados no los incorpora al Modelo de Reporte vigente.</li> <li>• Cuando el Reporte Mensual de Desempeño no refleja de manera fehaciente el Desempeño de los Servicios, y/o éste no está disponible para revisión de la Entidad estatal competente.</li> <li>• Cuando el Reporte Mensual de Desempeño no es elaborado y presentado de acuerdo a las características y Procedimientos establecidos en el Anexo Contractual o no refleja los datos registrados en el centro de control para el período correspondiente.</li> <li>• Cuando se verifican incumplimientos por parte del centro de control en la elaboración de informes o reportes pautados contractualmente, y/o en su entrega a la Entidad estatal competente en tiempo y forma establecidos.</li> <li>• Cuando los informes o reportes adicionales requeridos por la Entidad estatal competente no se entregan en el plazo máximo de 48 h.</li> </ul>
<p><b>10. CONFORMIDAD ACEPTABLE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando los incumplimientos detectados son de características leves a juicio del evaluador y no afectan de manera considerable la calidad de prestación</li> </ul> <p><b>Nota:</b> El Evaluador seguirá criterios como los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuando el Reporte Mensual de Desempeño no contiene algún dato (menor) requerido, pero esto no afecta su función específica.</li> <li>- Cuando el contratista no cuenta con el Modelo de Reporte Mensual actualizado y/o ajustado, pero sus contenidos responden a los requerimientos establecidos para dicho Informe.</li> <li>- Cuando las irregularidades que se verifican en cuanto a la elaboración y/o tiempos relativos a todo tipo de informe requerido por la Entidad estatal competente, son de características menores y se justifican adecuadamente.</li> <li>- Todo otro elemento que a su juicio no indique baja en la calidad de la prestación del servicio</li> </ul>
<p><b>20. CONFORMIDAD MÁXIMA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando no se presente ninguna de las irregularidades antes mencionadas.</li> </ul>

**EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE INDICADORES DEL MECANISMO DE SEGUIMIENTO -  
CÁLCULO DE LAS DEDUCCIONES**

**El evaluador valora el cumplimiento de los siguientes requerimientos:**

- Los datos referidos a tiempos de rectificación, fórmulas de cálculo de deducciones y/o penalidades, y todo otro dato necesario vinculado con los mecanismos de pago establecidos en el correspondiente Anexo Contractual, son cargados en el software del centro de control, o en el software específico no objetado a tales fines, para el cálculo automático de las deducciones referidas a las fallas reportadas.
- Los tiempos de rectificación, establecidos en el correspondiente Anexo Contractual de mecanismo de pago, se aplican a partir de la asignación del N° de reporte.

**CRITERIO DE ACEPTABILIDAD**

<p align="center"><b>0. NO CONFORMIDAD</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando los datos referidos a tiempos de rectificación fórmulas de cálculo de deducciones y/o penalidades, y todo otro dato necesario vinculado con los mecanismos de pago establecidos en el correspondiente Anexo Contractual, no son cargados en el software del centro de control, para el cálculo automático de las deducciones referidas a las fallas reportadas.</li> <li>• Cuando los tiempos rectificación, establecidos en el correspondiente Anexo Contractual de mecanismo de pago, no se aplican a partir de la asignación del N° de Reporte</li> </ul>
<p align="center"><b>10. CONFORMIDAD ACEPTABLE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando los incumplimientos detectados son de características leves a juicio del evaluador y no afectan de manera considerable la calidad de prestación</li> </ul> <p><b>Nota:</b> El Evaluador seguirá criterios como los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuando las deducciones no han sido calculadas de manera automática por falla del software, pero se verifica su correcto cálculo mediante el análisis de registros de seguimiento de las Solicitudes de servicio y sus soluciones.</li> <li>- Todo otro elemento que a su juicio no indique baja en la calidad de la prestación del servicio del centro de control</li> </ul>
<p align="center"><b>20. CONFORMIDAD MÁXIMA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando no se presente ninguna de las irregularidades antes mencionadas.</li> </ul>

**EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE INDICADORES DEL MECANISMO DE SEGUIMIENTO  
PARA EL MANUAL DE OPERACIÓN DEL CENTRO DE CONTROL**

**El evaluador valora el cumplimiento de los siguientes requerimientos:**

- El Manual de Operación del centro de control, incluye como mínimo:
  - Explicitación detallada de los Procesos Centrales del centro de control, que incluye como mínimo:
    - **Gestión de Solicitudes de servicio**
    - **Monitoreo de Prestaciones**
    - **Gestión y Registro de Encuestas de Satisfacción**
    - **Emisión de Reportes**
  - La totalidad de los requerimientos establecidos para los Manuales de Operación en los Indicadores de Gestión y/o Indicadores de Servicios, y toda otra indicación establecida en las Bases y sus Anexos Contractuales.
- El contratista cuenta con el Manual de Operación del centro de control no objetado
- El centro de control prestan los servicios en cumplimiento de los procedimientos detallados en el manual de operación no objetado
- El contratista presenta para su no objeción, por parte de la entidad estatal competente, según procedimiento de revisión establecido en el anexo contractual correspondiente, toda modificación del manual de operación del centro de control, antes de implementar los cambios pretendidos.
- Una vez no objetada dicha modificación, ésta se integra a los manuales de operación vigentes

CRITERIO DE ACEPTABILIDAD	
<b>0. NO CONFORMIDAD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando el Manual de Operación del centro de control no cuenta con los requerimientos establecidos en el Punto: <b>EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO</b></li> <li>• Cuando El contratista no cuenta con Manual de Operaciones No Objetado</li> <li>• Cuando el personal del centro de control no cumple con los procedimientos establecidos en el Manual de operación no objetado</li> <li>• Cuando El contratista no presenta para no objeción por parte de la Entidad estatal competente todo cambio que pretende introducir en el Manual de Operación del centro de control y/o cuando una vez no objetado dicho cambio, éste no se incluye en el Manual de Operación vigente.</li> </ul>
<b>10. CONFORMIDAD ACEPTABLE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando los incumplimientos detectados son de características leves a juicio del evaluador y no afectan de manera considerable la calidad de prestación</li> </ul> <p><b>Nota:</b> El Evaluador seguirá criterios como los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuando El contratista no cuenta con manual de</li> </ul>

	<p>operación no objetado y/o ajustado para el centro de control pero esto no impacta en la calidad del servicio que se presta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuando los incumplimientos referidos a los procedimientos establecidos en el Manual de Operación del centro de control son menores y no afectan la calidad del servicio que se presta.</li> <li>- Todo otro elemento que a su juicio no indique baja en la calidad de la prestación del servicio</li> </ul>
<b>20. CONFORMIDAD MÁXIMA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando no se presente ninguna de las irregularidades antes mencionadas.</li> </ul>

<b>EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE INDICADORES DEL MECANISMO DE SEGUIMIENTO ESTABLECIDOS PARA LA INTERVENTORÍA</b>	
<p><b>El evaluador valora el cumplimiento de los siguientes requerimientos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El contratista asume bajo su exclusivo cargo, los gastos de contratación de la Interventoría Externa Independiente que asesora a la Entidad estatal competente</li> <li>• La Interventoría Externa realiza como mínimo, seis (6) veces durante el primer año, y tres (3) veces al año, durante todo el resto del período contractual, auditorías programadas de las prestaciones y de la información y registros correspondientes a la evaluación de los niveles de servicio y al menos cuatro (4) veces al año, durante todo el período contractual, auditorías aleatorias, de la operación y de los registros y procedimientos del sistema.</li> </ul> <p>Los resultados de estas auditorías son informados a la Entidad estatal competente y se presume su efectividad salvo antecedentes probatorios en contrario de que dispone El contratista.</p>	
<b>CRITERIO DE ACEPTABILIDAD</b>	
<b>0. NO CONFORMIDAD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando se verifica incumplimiento en los pagos que el contratista debe efectuar periódicamente a la Interventoría Externa.</li> <li>• Cuando se verifica que la Interventoría Externa no realiza las inspecciones de acuerdo a los plazos programados y no objetados por la entidad estatal competente</li> <li>• Cuando los resultados de estas inspecciones o auditorías no son informados en tiempo y forma a la entidad estatal competente, o se verifica error o falsedad en los mismos, mediante registros o comprobantes que obran en poder del contratista.</li> </ul>
<b>10. CONFORMIDAD ACEPTABLE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando los incumplimientos detectados son de características leves a juicio del evaluador y no afectan de manera considerable la calidad de prestación de la</li> </ul>



	<p>Interventoría</p> <p><b>Nota:</b> El Evaluador seguirá criterios como los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuando se verifican incumplimientos intrascendentes o debidamente justificados en las fechas y/u horarios Programados para las inspecciones o auditorias por parte de la interventoría, que no afectan de manera relevante sus prestaciones.</li> <li>- Cuando se verifican atrasos irrelevantes o debidamente justificados, en la presentación de los resultados de las Inspecciones o Auditorias</li> <li>- Todo otro elemento que a su juicio no indique baja en la calidad de la prestación del servicio</li> </ul>
<p><b>20. CONFORMIDAD MÁXIMA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando no se presente ninguna de las irregularidades antes mencionadas.</li> </ul>

## 8.8 Criterios de evaluación de indicadores de control de gestión

<p align="center"><b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LOS INDICADORES DEL PROCESO CENTRAL: CONTROL DE GESTIÓN</b></p>
<p align="center"><b>EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE INDICADORES DEL SISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN DEL CONTRATISTA</b></p>
<p><b>El evaluador valora el cumplimiento de los siguientes requerimientos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El Sistema de Control de Gestión y/o Programa de Control de Gestión del contratista, incluye como mínimo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedimiento de recolección, procesado y evaluación de la Información registrada en El centro de control</li> <li>• Procedimiento de detección de causas raíces que se aplica al análisis de las No Conformidades</li> <li>• Políticas y metodologías que lleva adelante la Dirección de Operaciones del contratista, en virtud de la estrategia establecida por la organización, para el alcance de las metas establecidas</li> <li>• Frecuencia de implementación de Evaluaciones a la gestión que asegura la continuidad del proceso de control</li> <li>• Pautas de alineación con el Modelo de Gestión de la Entidad estatal competente con el objetivo de tender a una Gestión integrada</li> </ul> </li> <li>• Las Evaluaciones de Control se realizan, como mínimo, cada tres (3) meses.</li> <li>• Los resultados de las Evaluaciones de Control se registran en El centro de control, como máximo, el 5º día hábil a partir del día de cierre del mes en que dichas</li> </ul>

Evaluaciones se realizaron.

- El contratista cuenta con Sistema de Control de Gestión y Programa de Evaluaciones no objetadas.
- El contratista implementa las Evaluaciones establecidas en cumplimiento de los Procedimientos detallados en el Documento de Control de Gestión no objetado
- El contratista presenta para su no objeción por parte de la Entidad estatal competente, según procedimiento de Revisión establecido en el Anexo Contractual correspondiente, toda modificación del Sistema de Control de Gestión, antes que implementa los cambios pretendidos.

Una vez no objetada dicha modificación, ésta se integra al Documento de Sistema de Control de Gestión vigente

**CRITERIO DE ACEPTABILIDAD**

**0. NO CONFORMIDAD**

- Cuando el Sistema y/o Programa de Control de Gestión del contratista no incluye, como mínimo, los elementos detallados en el Punto: EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO
- Cuando las Evaluaciones de Control no se realizan como máximo cada tres meses.
- Cuando los resultados de las Evaluaciones de Control no se registran en el centro de control en el plazo establecido
- Cuando el contratista no cuenta con Sistema y/o Programa de Control de Gestión No Objetado, o éstos no están ajustados y/o actualizados
- Cuando el contratista no cumple con lo establecido en el Sistema y/o Programa de Control de Gestión No objetado
- Cuando el contratista no presenta para su no objeción por parte de la Entidad estatal competente todo cambio que pretende introducir en su sistema y/o programa de control de gestión y/o una vez no objetado dicho cambio el mismo no se integra al sistema y/o programa vigente.

**10. CONFORMIDAD ACEPTABLE**

- Cuando los incumplimientos detectados son de características leves a juicio del evaluador y no afectan de manera relevante la calidad de implementación de los mecanismos de Control de Gestión

**Nota:** El Evaluador seguirá criterios como los siguientes:

- Cuando los resultados de las Evaluaciones de Control no se registran en el centro de control en los plazos establecidos, pero se comprueba fehacientemente que las mismas se realizan correctamente.
- Cuando el contratista no cuenta con Sistema y/o

	<p>Programa de Control de Gestión No Objetado y/o ajustado pero se verifica fehacientemente que el Control de Gestión se lleva adelante correctamente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Todo otro elemento que a su juicio no indique baja en la calidad de la prestación del Sistema de Control de Gestión</li> </ul>
<b>20. CONFORMIDAD MÁXIMA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando no se presente ninguna de las irregularidades antes mencionadas.</li> </ul>

<b>EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE INDICADORES DE IMPLEMENTACIÓN DE ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN</b>	
<p><b>El evaluador valora el cumplimiento de los siguientes requerimientos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El Programa de Encuestas de Satisfacción enfocado a medir la satisfacción de los distintos tipos de usuarios contiene como mínimo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contenido</li> <li>• Frecuencia</li> <li>• Metodología de Implementación</li> <li>• Todo otro dato que se considere relevante.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Nota:</b> Los contenidos, frecuencia y metodología de implementación de estas Encuestas son propuestos oportunamente por el contratista, y evaluada su pertinencia por parte la entidad estatal competente en función del tipo de usuario Interno y Externo al que estén destinados según características de cada proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El contratista presenta para no objeción a la entidad estatal competente, el último mes de cada año contractual, el correspondiente Programa de Encuestas de Satisfacción elaborado para el año subsiguiente.</li> <li>• El contratista cuenta con Programa de Encuestas de Satisfacción no objetado</li> <li>• El contratista implementa las Encuestas de Satisfacción en cumplimiento del Programa no objetado</li> <li>• El contratista presenta para su no objeción, por parte de la Entidad estatal competente, según procedimiento de Revisión establecido en el Anexo Contractual correspondiente, toda modificación de su Programa de Encuestas de Satisfacción, antes que implementa los cambios pretendidos.</li> </ul> <p>Una vez no objetada dicha modificación, ésta se integra al Programa de Encuestas de Satisfacción vigente</p>	
<b>CRITERIO DE ACEPTABILIDAD</b>	
<b>0. NO CONFORMIDAD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando el Programa de Encuestas de Satisfacción no contiene lo detallado en el Punto: <b>EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO</b></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando El contratista no presenta para la No Objeción de la Entidad estatal competente el Programa Anual de Encuestas de Satisfacción, en los plazos establecidos</li> <li>• Cuando El contratista no tiene Programa de Encuestas de Satisfacción No Objetado</li> <li>• Cuando El contratista no presenta para su No Objeción por parte de la Entidad estatal competente todo cambio que pretende introducir en el Programa de Encuestas de Satisfacción y/o una vez no objetado dicho cambio el mismo no se integra al Programa vigente.</li> </ul>
<p><b>10. CONFORMIDAD ACEPTABLE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando los incumplimientos detectados son de características leves a juicio del evaluador y no afectan de manera considerable la calidad de implementación de las Encuestas de Satisfacción</li> </ul> <p><b>Nota:</b> El Evaluador seguirá criterios como los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuando El contratista no cuenta con Programa de Encuestas de Satisfacción ajustado, pero realiza dichas Encuestas en Tiempo y forma</li> <li>- Cuando el resultado de las Encuestas no se registra en el Centro de control pero las mismas se implementan de acuerdo al Programa No Objetado</li> <li>- Todo otro elemento que a su juicio no indique baja en la calidad de la prestación del Sistema de Control de Gestión</li> </ul>
<p><b>20. CONFORMIDAD MÁXIMA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando no se presente ninguna de las irregularidades antes mencionadas.</li> </ul>

<b>EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE INDICADORES DE SEGUIMIENTO DE INDICADORES DE MEJORA CONTINUA POR PARTE DEL CONTRATISTA</b>	
<p><b>El evaluador valora el cumplimiento de los siguientes requerimientos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El contratista cuenta con rangos de desempeño No Objetados para los Indicadores de Mejora Continua</li> <li>• El contratista mantiene su desempeño dentro de los rangos de desempeño de Mejora Continua No Objetados aceptables</li> <li>• El contratista incluye en el Reporte Mensual de Desempeño la evolución de los Indicadores de Mejora Continua, indicando las medidas correctivas a tomar en caso de estar por debajo del rango inferior establecido.</li> </ul>	
<b>CRITERIO DE ACEPTABILIDAD</b>	
<p><b>0. NO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando el contratista no cuenta con rangos de</li> </ul>

<p><b>CONFORMIDAD</b></p>	<p>desempeño No Objetados para los Indicadores de Mejora Continua</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando El contratista no mantiene su desempeño dentro de los rangos fijados como aceptables por la Entidad estatal competente.</li> <li>• Cuando el contratista no incluye en el reporte mensual de desempeño la evolución de los indicadores de mejora Continua y/o cuando, en caso de corresponder, no indica las medidas correctivas a tomar en caso de estar por debajo del rango inferior establecido como aceptable.</li> </ul>
<p><b>10. CONFORMIDAD ACEPTABLE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando los incumplimientos detectados son de características leves a juicio del evaluador y no afectan de manera considerable la calidad del seguimiento de los Indicadores de Mejora Continua</li> </ul> <p><b>Nota:</b> El Evaluador seguirá criterios como los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuando El contratista no incluye en el Reporte Mensual de Desempeño la evolución de los Indicadores de Mejora Continua, pero se verifica fehacientemente que los mismos están dentro de los rangos aceptables para el período considerado.</li> <li>- Todo otro elemento que a su juicio no indique baja en la calidad de la prestación del Sistema de Control de Gestión</li> </ul>
<p><b>20. CONFORMIDAD MÁXIMA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando no se presente ninguna de las irregularidades antes mencionadas.</li> </ul>

## 8.9 Criterios de evaluación de indicadores de reingeniería de procesos

<p><b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LOS INDICADORES DEL PROCESO CENTRAL: REVISIÓN Y RE INGENIERÍA DE PROCEDIMIENTOS</b></p>
<p><b>EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE INDICADORES DE REVISIÓN Y RE INGENIERÍA DE PROCEDIMIENTOS – METODOLOGÍA / PROGRAMAS</b></p>
<p><b>El evaluador valora el cumplimiento de los siguientes requerimientos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El contratista cuenta con metodología y/o programa de revisión y reingeniería de Procedimientos establecido en el correspondiente programa de Revisión y Reingeniería de Procedimientos, el que incluye como mínimo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metodologías diseñadas para establecer gravedad, efecto potencial e índice de riesgo de las fallas detectadas</li> <li>• Determinación de acciones correctivas para subsanar fallas detectadas.</li> </ul> </li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedimientos de Revisión de Políticas</li> <li>• Estructuración de Equipos de Re Ingeniería de Procedimientos e Innovación Tecnológica</li> <li>• Toda otra información que se considere relevante</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El contratista implementa sus acciones de Revisión y Re Ingeniería de Procedimientos en alineación con las Metodologías y Programa no objetadas.</li> <li>• El contratista presenta anualmente para su no objeción por parte de la Entidad estatal competente, según procedimiento de Revisión establecido en el Anexo Contractual correspondiente, toda modificación propuesta de las Metodologías de Revisión y Re Ingeniería de Procedimientos o del Programa asociado.</li> </ul> <p>Una vez no objetada, dicha modificación, ésta se integra al Documento y Programa vigente.</p>
--

CRITERIO DE ACEPTABILIDAD
---------------------------

<b>0. NO CONFORMIDAD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando la Metodología y/o Programa de Revisión y Re Ingeniería de Procedimientos del contratista no incluye los elementos detallados en el Punto: <b>EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO</b></li> <li>• Cuando El contratista no cumple con lo establecido en su Metodología de Revisión y Re Ingeniería de Procedimientos No Objetada</li> <li>• Cuando El contratista no presenta anualmente para su No Objeción por parte de la Entidad estatal competente, propuesta de ajuste para su Metodología de Revisión y Re Ingeniería de Procedimientos y/o Programa asociado y/o una vez obtenida la correspondiente No Objeción no incorpora los cambios a su Metodología y/o Programa vigente.</li> </ul>
--------------------------	---

<b>10. CONFORMIDAD ACEPTABLE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando los incumplimientos detectados son de características leves a juicio del evaluador y no afectan de manera relevante la calidad de implementación de la Metodología y/o Programa de Revisión y Re Ingeniería de Procedimientos</li> </ul> <p><b>Nota:</b> El Evaluador seguirá criterios como los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuando El contratista no cuenta con Metodología y/o Programa de Revisión y Re Ingeniería de Procedimientos No Objetado y/o ajustado pero se verifica fehacientemente que la Revisión y Re Ingeniería de Procedimientos se lleva adelante correctamente.</li> <li>- Todo otro elemento que a su juicio no indique baja en la calidad de la implementación de la Revisión y/o Re Ingeniería de Procedimientos</li> </ul>
----------------------------------	--

<b>20. CONFORMIDAD MÁXIMA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando no se presente ninguna de las irregularidades antes mencionadas.</li> </ul>
-------------------------------	---

<b>EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE INDICADORES DE ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN - PLAN DE ACCIÓN PARA LA CORRECCIÓN DE RESULTADOS POR DEBAJO DE LOS PORCENTAJES FIJADOS POR LOS INDICADORES PARA CADA SERVICIO</b>	
<p><b>El evaluador valora el cumplimiento de los siguientes requerimientos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En el caso de que las Encuestas de Satisfacción arrojan un porcentaje por debajo de los establecidos para cada Servicio en los Indicadores de Servicio, El contratista presenta a la Entidad estatal competente, en un plazo máximo de siete (7) d, después de registrados los resultados de las Encuestas, un Plan de Acción para la corrección o re ingeniería de los procesos involucrados</li> <li>• El contratista implementa las acciones correctivas o de re ingeniería establecidas en el Plan de Acción.</li> </ul>	
<b>CRITERIO DE ACEPTABILIDAD</b>	
<b>0. NO CONFORMIDAD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando las Encuestas de Satisfacción arrojan porcentajes por debajo de los establecidos para cada Servicio y El contratista no presenta, en el plazo establecido, el correspondiente Plan de Acción para la corrección o re ingeniería de los procesos involucrados.</li> <li>• Cuando El contratista no implementa las acciones correctivas o de re ingeniería establecidas en el Plan de Acción</li> </ul>
<b>10. CONFORMIDAD ACEPTABLE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando los incumplimientos detectados son de características leves a juicio del evaluador, y no afectan de manera relevante la re ingeniería de procesos vinculada con los resultados de las Encuestas de Satisfacción.</li> </ul> <p><b>Nota:</b> El Evaluador seguirá criterios como los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuando El contratista no presenta Plan de Acción, o lo hace fuera del plazo estipulado, pero implementa las acciones correctivas de tal modo que se verifican mejoras en los resultados de las Encuestas del mes subsiguiente.</li> <li>- Todo otro elemento que a su juicio no indique baja en la calidad de la implementación de la Revisión y/o Re Ingeniería de Procedimientos</li> </ul>
<b>20. CONFORMIDAD MÁXIMA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando no se presente ninguna de las irregularidades antes mencionadas.</li> </ul>

EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO DE INDICADORES DE MEJORA CONTINUA - PLAN DE ACCIÓN PARA LA CORRECCIÓN DE RESULTADOS POR DEBAJO DE RANGOS ACEPTABLES ESTABLECIDOS PARA CADA SERVICIO	
<p>El evaluador valora el cumplimiento de los siguientes requerimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si el desempeño de la Contratista se ubica por debajo del rango inferior establecido para los Indicadores de Mejora Continua, el contratista presenta a la Entidad estatal competente, como parte integrante del reporte mensual de desempeño, Plan de Acción para corregirlo.</li> <li>• El contratista implementa el Plan de Acción propuesto.</li> </ul>	
CRITERIO DE ACEPTABILIDAD	
<p><b>0. NO CONFORMIDAD</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando el seguimiento de los Indicadores de Mejora Continua indica un desempeño por parte del contratista por debajo de los rangos establecidos como aceptables para cada servicio, y ésta no presenta, como parte integrante del Reporte de Desempeño de dicho período, Plan de Acción para rectificar la situación</li> <li>• Cuando El contratista no implementa el Plan de Acción propuesto.</li> </ul>
<p><b>10. CONFORMIDAD ACEPTABLE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando los incumplimientos detectados son de características leves a juicio del evaluador, y no afectan de manera relevante la re ingeniería de procesos vinculada con los resultados del seguimiento de los Indicadores de Mejora Continua.</li> </ul> <p><b>Nota:</b> El Evaluador seguirá criterios como los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuando El contratista no presenta Plan de Acción, o lo hace fuera del plazo estipulado, pero implementa las acciones correctivas de tal modo que se ven mejoras en el seguimiento de los Indicadores de Mejora Continua</li> <li>- Todo otro elemento que a su juicio no indique baja en la calidad de la implementación de la Revisión y/o Re Ingeniería de Procedimientos</li> </ul>
<p><b>20. CONFORMIDAD MÁXIMA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando no se presente ninguna de las irregularidades antes mencionadas.</li> </ul>

EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE LOS INDICADORES DE FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS DE INNOVACIÓN Y RE INGENIERÍA
<p>El evaluador valora el cumplimiento de los siguientes requerimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El contratista administra los recursos necesarios para estructurar de manera permanente, un Equipo Interdisciplinario de Re Ingeniería de Procesos, integrado por Responsables Autorizados del contratista y de la Entidad estatal competente, cuenta</li> </ul>



con:

- Datos de los Integrantes propuestos
- Programa de Reuniones Periódicas No Objetado
- Metodología de Trabajo Propuesta No Objetada
- El contratista administra los recursos necesarios para estructurar de manera permanente, un Equipo Interdisciplinario de Innovación, integrado por Responsables Autorizados del contratista y de la Entidad estatal competente, cuenta con:
  - Datos de los Integrantes propuestos
  - Programa de Reuniones Periódicas No Objetado
  - Metodología de Trabajo Propuesta No Objetada
- El contratista cumple con el Programa de Reuniones y las Metodologías de Trabajo no objetadas para el Equipo de Re Ingeniería de Procesos
- El contratista cumple con el Programa de Reuniones, que se hace llegar como mínimo con una antelación quincenal al Personal o Autoridades convocadas, y las Metodologías de Trabajo no objetadas para el Equipo de Innovación.
- El contratista presenta, para su no objeción por parte de la Entidad estatal competente, según procedimiento de Revisión establecido en el Anexo Contractual correspondiente, toda modificación de su listado no objetado de Integrantes, Programa de Reuniones y/o Metodologías de Trabajo para el Equipo de Re Ingeniería de Procedimientos.

Una vez no objetada, cualquier modificación, ésta se integra al Documento no objetado vigente

- El contratista presenta para su no objeción por parte de la Entidad estatal competente, según procedimiento de Revisión establecido en el Anexo Contractual correspondiente, toda modificación de su listado no objetado de Integrantes, Programa de Reuniones y/o Metodologías de Trabajo para el Equipo de Innovación

Una vez no objetada cualquier modificación, ésta se integra al Documento no objetado vigente

#### CRITERIO DE ACEPTABILIDAD

**0. NO CONFORMIDAD**

- Cuando El contratista no administra los recursos necesarios para estructurar un Equipo interdisciplinario de Revisión y Re Ingeniería de Procesos, según los requerimientos detallados en el Punto: **EVALUACIÓN DE FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS**
- Cuando El contratista no administra los recursos necesarios para estructurar un Equipo Innovación, según los requerimientos detallados en el Punto: **EVALUACIÓN DE FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS**
- Cuando El contratista no cumple con el Programa de

	<p>Reuniones y/o las Metodologías de Trabajo No Objetadas para el Equipo de Re Ingeniería de Procesos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando El contratista no cumple con el Programa de Reuniones y/o las Metodologías de Trabajo No Objetadas para el Equipo de Innovación</li> <li>• Cuando El contratista no presenta para No Objeción de la Entidad estatal competente todo cambio que pretenda realizar en Metodologías y/o Programas de Reuniones de Equipos de Re Ingeniería de Procesos y/o de Innovación, antes de implementarlo y/o una vez no objetado un cambio no lo integra a las Metodologías y/o Programas Vigentes.</li> </ul>
<p><b>10. CONFORMIDAD ACEPTABLE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando los incumplimientos detectados son de características leves a juicio del evaluador, y no afectan de manera relevante el funcionamiento de los Equipos de Re Ingeniería de Procesos y/o Innovación</li> </ul> <p><b>Nota:</b> El Evaluador seguirá criterios como los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuando El contratista no cuenta con Metodologías y/o Programas ajustados y/o actualizados pero se verifica fehacientemente el buen funcionamiento de los Equipos interdisciplinarios de Re Ingeniería de Procesos y/o Innovación</li> <li>- Todo otro elemento que a su juicio no indique baja en la calidad de la implementación de la Revisión y/o Re Ingeniería de Procedimientos</li> </ul>
<p><b>20. CONFORMIDAD MÁXIMA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando no se presente ninguna de las irregularidades antes mencionadas.</li> </ul>

## 8.10 Criterios de evaluación de indicadores de las políticas esenciales de la organización

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LOS INDICADORES DE LAS POLÍTICAS ESENCIALES DE LA ORGANIZACIÓN	
<b>EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE POLÍTICA DE RECURSOS HUMANOS DEL CONTRATISTA</b>	
El evaluador valora el cumplimiento de los siguientes requerimientos:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El contratista cuenta con un Documento que contiene su Política de Recursos Humanos en alineación con la Legislación Laboral vigente, el que incluye como mínimo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedimientos de Reclutamiento, Selección y Contratación de Personal</li> </ul> </li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedimientos de Retención y Desarrollo de Personal</li> <li>• Programa de Desarrollo Humano</li> <li>• Planes y Programas de Inducción y Capacitación no objetados</li> <li>• Propuesta sobre uso de Uniformes, Identificación (credenciales que habiliten ingresar a los diferentes sectores restringidos), y estándares de Higiene Personal para cada Servicio.</li> <li>• Todo otro aspecto que considera relevante</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El contratista cumple con los lineamientos y procedimientos establecidos en el Documento de Política de Recursos Humanos no objetado.</li> <li>• El contratista presenta para su no objeción, por parte de la Entidad estatal competente, según procedimiento de Revisión establecido en el Anexo Contractual correspondiente, toda modificación de su Política de Recursos Humanos, antes de implementar los cambios pretendidos.</li> </ul> <p>Una vez no objetada, dicha modificación, ésta se integra al Documento de Política de Recursos Humanos vigente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El contratista presenta, previa a su contratación definitiva, la siguiente información, para todo aquel personal que trabaje en las áreas clave establecidas por la Entidad estatal competente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Datos personales</li> <li>• Antecedentes Laborales</li> <li>• Antecedentes de formación o estudios</li> <li>• Antecedentes penales</li> <li>• Todo otro dato que la Entidad estatal competente establece</li> </ul> </li> <li>• El contratista cumple con los Planes y Programas de Inducción y Capacitación No Objetados</li> <li>• El contratista mantiene los reportes de Capacitación e Inducción, completos, actualizados y disponibles para revisión de la Entidad estatal competente en todo momento.</li> </ul>	
<b>CRITERIO DE ACEPTABILIDAD</b>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> <b>0. NO CONFORMIDAD</b> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando El contratista no cuenta con un Documento que contiene su Política de Recursos Humanos No Objetada que incluye como mínimo los requerimientos detallados en el Punto: <b>EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE POLÍTICA DE RECURSOS HUMANOS DEL CONTRATISTA</b></li> <li>• Cuando El contratista no cumple con lo establecido en su Política de Recursos Humanos No Objetada</li> <li>• Cuando El contratista no presenta para No Objeción de la</li> </ul>

	<p>Entidad estatal competente todo cambio que pretenda realizar en su Política de Recursos Humanos, antes de implementarlo y/o una vez no objetado un cambio no lo integra a las Políticas Vigentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando El contratista no presenta los requerimientos establecidos en el Punto: <b>EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE POLÍTICA DE RECURSOS HUMANOS DEL CONTRATISTA</b>, previo a la contratación definitiva para todo aquel personal que trabaje en áreas clave establecidas por la Entidad estatal competente.</li> <li>• Cuando El contratista no cumple con los Planes y Programas de Inducción y Capacitación No Objetados</li> <li>• Cuando El contratista no mantiene los reportes de Inducción y Capacitación, completos, actualizados y disponibles para revisión de la Entidad estatal competente</li> </ul>
<p><b>10. CONFORMIDAD ACEPTABLE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando los incumplimientos detectados son de características leves a juicio del evaluador y no afectan de manera relevante la implementación de la Política de Recursos Humanos del contratista</li> </ul> <p><b>Nota:</b> El Evaluador seguirá criterios como los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuando El contratista no tiene Documento de Políticas de Recursos Humanos, actualizado y/o ajustado pero se verifica fehacientemente que la Política antedicha se lleva adelante correctamente.</li> <li>- Cuando El contratista no mantiene los reportes de Inducción y Capacitación actualizados pero se verifica fehacientemente que se cumple con los Programas No Objetados al respecto para la totalidad del Personal</li> <li>- Todo otro elemento que a su juicio no indique baja en la calidad de la implementación de la Política de Recursos Humanos</li> </ul>
<p><b>20. CONFORMIDAD MÁXIMA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando no se presente ninguna de las irregularidades antes mencionadas.</li> </ul>

<p><b>EVALUACIÓN DE INDICADORES DE CUMPLIMIENTO DE POLÍTICA DE SUB CONTRATACIÓN</b></p>	
<p><b>El evaluador valora el cumplimiento de los siguientes requerimientos:</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El contratista cuenta con un Documento que contiene su Política de Sub Contratación, en el que desarrolla sus criterios de alineación al respecto, el que incluye como mínimo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Criterios de Selección de las Empresas Subcontratistas</li> </ul> </li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administración de los Servicios contractuales</li> <li>• Modelos contractuales</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El contratista cumple con lo establecido en el correspondiente Documento de Política de Sub Contratación no objetado</li> <li>• El contratista presenta, para su no objeción por parte de la Entidad estatal competente, según procedimiento de Revisión establecido en el Anexo Contractual correspondiente, toda modificación de su Política de Subcontratación, antes que implemente los cambios pretendidos.</li> </ul> <p>Una vez ano objetada, dicha modificación, ésta se integra al Documento de Política de Subcontratación vigente.</p>	
<b>CRITERIO DE ACEPTABILIDAD</b>	
<b>0. NO CONFORMIDAD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando El contratista no cuenta con un Documento que contiene su Política de Sub Contratación No Objetada, que incluye los requerimientos detallados en el Punto: <b>EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE POLÍTICA DE SUB CONTRATACIÓN</b></li> <li>• Cuando El contratista no cumple con lo establecido en el Documento de Política de Sub Contratación No Objetado</li> <li>• Cuando El contratista no presenta para No Objeción de la Entidad estatal competente todo cambio que pretenda realizar en su Política de Sub Contratación, antes de implementarlo y/o una vez no objetado un cambio no lo integra al Documento de Política de Sub Contratación vigente</li> </ul>
<b>10. CONFORMIDAD ACEPTABLE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando los incumplimientos detectados son de características leves a juicio del evaluador y no afectan de manera relevante la Política de Sub Contratación del contratista.</li> </ul> <p><b>Nota:</b> El Evaluador seguirá criterios como los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuando El contratista no tiene Documento de Políticas de Sub Contratación, actualizada y/o ajustada pero se verifica fehacientemente que la Política antedicha se lleva adelante correctamente.</li> <li>- Todo otro elemento que a su juicio no indique baja en la calidad de la implementación de la Política de Sub Contratación</li> </ul>
<b>20. CONFORMIDAD MÁXIMA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando no se presente ninguna de las irregularidades antes mencionadas.</li> </ul>

<b>EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE INDICADORES DE POLÍTICA DE DIRECCIÓN</b>	
<p><b>El evaluador valora el cumplimiento de los siguientes requerimientos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El contratista cuenta un Documento conteniendo su Política de Dirección No Objetado, el que incluye como mínimo los compromisos y funciones propuestos para la Dirección de Operaciones.</li> <li>• El contratista cumple con lo establecido en el correspondiente Documento de Política de Dirección no objetado</li> <li>• El contratista presenta, para su no objeción por parte de la Entidad estatal competente, según procedimiento de Revisión establecido en el Anexo Contractual correspondiente, toda modificación de su Política de Dirección, antes de implementar los cambios pretendidos.</li> <li>• Una vez no objetada dicha modificación, ésta se integra al Documento de Política de Subcontratación vigente.</li> </ul>	
<b>CRITERIO DE ACEPTABILIDAD</b>	
<b>0. NO CONFORMIDAD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando El contratista no cuenta con un Documento que contiene su Política de Dirección No Objetada, que incluye los requerimientos detallados en el Punto: <b>EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE POLÍTICA DE SUB CONTRATACIÓN</b></li> <li>• Cuando El contratista no cumple con lo establecido en el Documento de Política Dirección No Objetado</li> <li>• Cuando El contratista no presenta para No Objeción de la Entidad estatal competente todo cambio que pretenda realizar en su Política de Dirección, antes de implementarlo y/o una vez No Objetado un cambio no lo integra al Documento de Política de Dirección vigente</li> </ul>
<b>10. CONFORMIDAD ACEPTABLE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando los incumplimientos detectados son de características leves a juicio del evaluador y no afectan de manera relevante la Política de Dirección del contratista.</li> </ul> <p><b>Nota:</b> El Evaluador seguirá criterios como los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuando El contratista no tiene Documento de Políticas de Dirección, actualizada y/o ajustada pero se verifica fehacientemente que la Política antedicha se lleva adelante correctamente.</li> <li>- Todo otro elemento que a su juicio no indique baja en la calidad de la implementación de la Política de Dirección</li> </ul>
<b>20. CONFORMIDAD MÁXIMA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando no se presente ninguna de las irregularidades antes mencionadas.</li> </ul>

## EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE INDICADORES DE POLÍTICA DE CALIDAD

El evaluador valora el cumplimiento de los siguientes requerimientos:

- El contratista cuenta con un Documento de Políticas de Calidad que incluye **Plan de Calidad** para la Prestación de los Servicios, el que incluye como mínimo:
  - Metodologías diseñadas para conocer y mejorar la Calidad percibida por los Usuarios
  - Metodología de Implantación del Modelo de Calidad:
    - Responsables
    - Herramientas e Incentivos
    - Plan de Acción
    - Cultura y Formación en Calidad
      - Programa de Capacitación
    - Sistema de Seguimiento y Evaluación de la Calidad
      - Objetivos Anuales de Calidad
      - Auditorias y sistemas de evaluación interna y externa
      - Reportes Anuales
    - Programa de Certificaciones
    - Gestión de Riesgos
    - Modelo de Sustentabilidad Responsable
- El contratista cumple con lo establecido en el correspondiente Documento de Política de Calidad y Plan de Calidad No Objetado
- El contratista presenta, para su no objeción por parte de la Entidad estatal competente, según procedimiento de Revisión establecido en el Anexo Contractual correspondiente, toda modificación de su Plan de Calidad, antes de implementar los cambios pretendidos.

Una vez No Objetada, dicha modificación, ésta se integra al Documento de Política de Subcontratación vigente
- El contratista presenta a la Entidad estatal anualmente, según procedimiento de Revisión establecido en el Anexo Contractual correspondiente, un Documento con sugerencias y propuestas, destinadas a la mejora continua de su Política de Calidad.
- El contratista obtiene, dentro del primer año a partir del Inicio de Operaciones, la acreditación y certificaciones de calidad nacionales e internacionales (certificaciones ISO), para sus Servicios.

Las mismas se mantienen durante toda la vigencia del Contrato.

- El contratista obtiene, dentro del primer año a partir del Inicio de Operaciones, la acreditación y certificaciones nacionales e internacionales (certificaciones ISO), en materia ambiental aplicable a los servicios.

Las mismas se mantienen durante toda la vigencia del Contrato.

- El contratista obtiene, dentro de los dos (2) años, a partir del Inicio de Operaciones, la certificación LEED, Nivel Plata (o similar) referidas a Operación y Mantenimiento.

La misma se mantiene durante toda la vigencia del Contrato.

- El contratista incluye en sus Programas de Evaluación y Control de los Servicios, procedimientos destinados a asegurar que la prestación de los mismos se realiza de conformidad con las acreditaciones y certificaciones nacionales e internacionales (certificaciones ISO, LEED, etc.).

#### CRITERIO DE ACEPTABILIDAD

**0. NO  
CONFORMIDAD**

- Cuando El contratista no cuenta con un Documento que contiene su Política de Calidad No Objetada, que incluye los requerimientos detallados en el Punto: **EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE POLÍTICA DE CALIDAD**
- Cuando El contratista no cumple con lo establecido en el Documento de Política Calidad No Objetado
- Cuando El contratista no presenta para No Objeción de la Entidad estatal competente todo cambio que pretenda realizar en su Política de Calidad, antes de implementarlo y/o una vez No Objetado un cambio no lo integra al Documento de Política de Calidad vigente
- Cuando El contratista no presenta anualmente un Documento con sugerencias y propuestas, destinadas a la mejora continua de su Política de Calidad.
- Cuando El contratista no obtiene, en el plazo establecido, y/o no mantiene las certificaciones de calidad detalladas en el Punto: **EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE POLÍTICA DE CALIDAD**
- Cuando El contratista no obtiene, en el plazo establecido, y/o no mantiene las certificaciones de calidad detalladas en el Punto: **EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE POLÍTICA DE CALIDAD**, en materia ambiental aplicable a los servicios.
- Cuando El contratista no obtiene, en el plazo establecido, y/o no la mantiene, la certificación LEED establecida en el Punto: **EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE POLÍTICA DE CALIDAD**, referida a operación y mantenimiento.
- Cuando El contratista no incluye en sus Programas de



	Evaluación y Control de los Servicios, procedimientos destinados a asegurar que la prestación de los mismos se realiza de conformidad con las acreditaciones y certificaciones nacionales e internacionales (certificaciones ISO, LEED, etc.).
<b>10. CONFORMIDAD ACEPTABLE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando los incumplimientos detectados son de características leves a juicio del evaluador y no afectan de manera relevante la Política de Calidad del contratista.</li> </ul> <p><b>Nota:</b> El Evaluador seguirá criterios como los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuando El contratista no tiene Documento de Políticas de Calidad, actualizado y/o ajustado pero se verifica fehacientemente que la Política antedicha se lleva adelante correctamente.</li> <li>- Todo otro elemento que a su juicio no indique baja en la calidad de la implementación de la Política de Calidad</li> </ul>
<b>20. CONFORMIDAD MÁXIMA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando no se presente ninguna de las irregularidades antes mencionadas.</li> </ul>

## 8.11 Planillas

Las Planillas que se incluyen son a título ilustrativo.

Las mismas deberán ser confeccionadas por el Personal designado por la Entidad estatal competente para la realización de estos Procedimientos, de manera ajustada para cada Proyecto, su complejidad y envergadura

### 8.11.1 Modelo de planilla de evaluación trimestral de los mecanismos de seguimiento

Planilla de Evaluación de Mecanismos de Seguimiento para el Monitoreo y Registro de Prestaciones				
FECHA:		RESPONSABLE:	NOMBRE Y CARGO	FIRMA
CRITERIOS DE SELECCIÓN SECTORES A CONTROLAR	%	ÁREAS Y PROCESOS A CONTROLAR		
TODAS LAS ÁREAS, SECTORES Y PROCESOS	100			
NO CONFORMIDADES ANTERIORES				
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>			

Planilla de Evaluación de Mecanismos de Seguimiento para el Monitoreo y Registro de Prestaciones			
CRITERIOS DE PUNTAJE			
0: NO CONFORMIDAD	10: CONFORMIDAD ACEPTABLE	20: CONFORMIDAD TOTAL	
PROCESOS A CONTROLAR	CONTROLES <i>Nota:</i> Se siguen los criterios establecidos en el Punto: EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO Y CRITERIOS DE ACEPTABILIDAD	PUNTAJE	OBSERVACIONES
CENTROS DE ATENCIÓN GENERALIDADES			
ASIGNACIÓN DE RECURSOS			
SOLICITUDES DE SERVICIO			
MONITOREO DE PRESTACIONES A TRAVÉS DE PROGRAMAS DE RUTINAS E INDICADORES DE MEJORA CONTINUA			
GESTIÓN Y REGISTRO DE ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN MENSUALES			
REPORTES			
CÁLCULO DE DEDUCCIONES			

Planilla de Evaluación de Mecanismos de Seguimiento para el Monitoreo y Registro de Prestaciones			
MANUAL DE OPERACIÓN DEL CENTRO DE CONTROL			
AUDITORIA EXTERNA			

### 8.11.2 Modelo de planilla de evaluación trimestral de los procesos centrales y las políticas esenciales de la organización

Planilla de Evaluación de Procesos Centrales y Políticas de la Organización					
FECHA:			RESPONSABLE:	NOMBRE Y CARGO	FIRMA
CRITERIOS DE SELECCIÓN SECTORES A CONTROLAR	%	ÁREAS Y PROCESOS A CONTROLAR			
TODAS LAS ÁREAS, SECTORES Y PROCESOS	100				
NO CONFORMIDADES ANTERIORES					
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>				
CRITERIOS DE PUNTAJE					
<b>0: NO CONFORMIDAD</b>	<b>10: CONFORMIDAD ACEPTABLE</b>	<b>20: CONFORMIDAD TOTAL</b>			
PROCESOS A CONTROLAR	<b>CONTROLES</b> <u>Nota:</u> Se siguen los criterios establecidos los siguientes Puntos: EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO Y CRITERIOS DE ACEPTABILIDAD		PUNTAJE	OBSERVACIONES	
	6.5.1. EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO Y CRITERIOS DE ACEPTABILIDAD DE IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS				
MANUALES DE PROCEDIMIENTOS					

Planilla de Evaluación de Procesos Centrales y Políticas de la Organización			
	EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO Y CRITERIOS DE ACEPTABILIDAD DE CONTROL DE PROCESOS		
PROGRAMAS			
	EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO Y CRITERIOS DE ACEPTABILIDAD DE CONTROL DE GESTIÓN		
SISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN			
IMPLEMENTACIÓN DE ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN			
SEGUIMIENTO DE INDICADORES DE MEJORA CONTINUA			
	EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO Y CRITERIOS DE ACEPTABILIDAD DE REVISIÓN Y RE INGENIERÍA DE PROCEDIMIENTOS		
METODOLOGÍA DE REVISIÓN Y RE INGENIERÍA			
PLAN DE ACCIÓN PARA CORRECCIÓN DE RESULTADOS POR DEBAJO DE PORCENTAJES ESTABLECIDOS DE ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN			

Planilla de Evaluación de Procesos Centrales y Políticas de la Organización			
PLAN DE ACCION PARA LA CORRECCIÓN DE RESULTADOS POR DEBAJO DE LOS RANGOS ACEPTABLES DE INDICADORES DE MEJORA CONTINUA			
	EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO Y CRITERIOS DE ACEPTABILIDAD DE POLÍTICAS DE LA ORGANIZACIÓN		
POLÍTICAS DE RECURSOS HUMANOS			
POLÍTICAS DE SUB CONTRATACIÓN			
POLÍTICAS DE CALIDAD			
POLÍTICAS DE DIRECCIÓN			
POLÍTICAS DE CLIENTE			

### 8.11.3 Modelo de planilla de no conformidad

Planilla de No Conformidad			
SECTOR EMISOR:			
FECHA	RESPONSABLE:		

Planilla de No Conformidad				
<b>APERTURA:</b>			NOMBRE Y CARGO	FIRMA
<b>CAUSA RAIZ:</b>				
<b>DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD</b>				
<b>SECTOR RECEPTOR:</b>				
<b>FECHA RECEPCIÓN:</b>		<b>RESPONSABLE:</b>	NOMBRE Y CARGO	FIRMA
<b>RESPUESTA SECTOR RECEPTOR</b>				
<b>ACCIÓN CORRECTIVA N°</b>	<b>PUNTAJE</b>		<b>PENALIDADES</b>	
<b>SEGUIMIENTO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>			
<b>FECHA</b>				
<b>FECHA</b>				
<b>FECHA CIERRE:</b>		<b>RESPONSABLE:</b>	NOMBRE Y CARGO	FIRMA

## 9. Manual de Seguimiento y Control de Indicadores de Proyectos de Infraestructura vial

El ajuste en la estructura y contenidos de los presentes Procedimientos de Control será realizado, para cada proyecto específico, por la Entidad estatal competente responsable del mismo.

### OBJETIVO

Este Manual tiene por objetivo describir las metodologías de seguimiento y control sobre las prestaciones de Servicio para Proyectos Viales

## **ALCANCE**

Este documento alcanza la explicitación detallada de las tareas de seguimiento y control que aplica la Entidad estatal competente y/o sus Representantes Autorizados, sobre:

- Calidad de la Infraestructura
- Nivel de Servicio
- Sociales
- Ambientales

## **REFERENCIAS**

- **Batería de Indicadores para Proyectos Viales**

## **RESPONSABILIDADES**

- Es responsabilidad del o de **los Representantes de la Entidad estatal competente, designados a tal fin**, hacer cumplir y/o cumplir estos Procedimientos
- **El centro de control son responsables de llevar** registro de las rutinas de Servicio, explicitadas en el correspondiente Programa de Rutinas No Objetado, y de tener siempre dicha información disponible para la Entidad estatal competente y/o sus Representantes Autorizados.
- **El centro de control son responsables de recibir y vehicular todo tipo de solicitudes vinculadas al Servicio**, ya sea por vía telefónica, electrónica, o por cualquier otra vía acordada con la Entidad estatal competente
- **La información resultante de estos procedimientos están siempre disponible en el centro de control**, a los efectos de poder confeccionar el **Tablero de Control de Gestión**, la trazabilidad de la certificación mensual correspondiente al **Reporte Mensual de Desempeño** y servir de referencia para los **Equipos de Re Ingeniería de Procesos**, integrados por representantes de la Entidad estatal competente y del contratista.

## PROCEDIMIENTO

### DOCUMENTACIÓN

Cada Inspección utiliza la documentación habilitada correspondiente para el Control de cumplimiento, la que incluye como mínimo:

- Manual de Operación
- Planilla de Evaluación Periódica. **Modelo General de Planillas de Evaluación** del presente Documento.
  - Planilla de Evaluación del Servicio de Gestión de Mantenimiento y Reposición Integral
  - Planilla de No Conformidad

### FRECUENCIA DE LAS INSPECCIONES

El **proceso de control es continuo**, de allí la **frecuencia que deberá establecer la Entidad estatal competente en función de las características del proyecto a controlar**

El Representante designado por la Entidad estatal competente elabora un Programa Periódico de Inspecciones a fin de poder constatar el cumplimiento de los Indicadores establecidos

### SECTORES Y/O PROCESOS INVOLUCRADOS EN LA INSPECCIÓN

El diseño del Programa de Controles hace posible que al menos una vez por semestre, la **totalidad del proyecto haya sido chequeado**

La composición de la muestra a inspeccionar se elabora según el siguiente criterio:

- **15 % Infraestructura, Instalaciones, equipos o sistemas o procesos críticos o esenciales:**
- **25 % Instalaciones, equipos o sistemas o procesos medianamente críticos**
- **50 % Instalaciones, equipos o sistemas o procesos no críticos**
- **10 % Situaciones observadas como “no conforme” el mes anterior**



En las inspecciones se incluye un porcentaje de sectores observados como “no conformes” (si los hay) en inspecciones anteriores para verificar las mejoras concretadas.

**Nota:**

Estos criterios están íntimamente vinculados con el Proyecto Definitivo y deberán ser oportunamente ajustados por cada Entidad estatal competente.

**TAMAÑO DE LA MUESTRA**

El tamaño de la muestra a inspeccionar está dado **de acuerdo a la complejidad del recurso físico involucrado y su utilización específica o prioridad de uso.**

El tamaño de la muestra puede ser modificado por el Representante de la Entidad estatal competente, en función de la evolución del proceso de la prestación del servicio medido a través de los Indicadores.

Las recorridas se establecen de acuerdo al tamaño de la muestra seleccionada. El responsable de la inspección recorre los sectores funcionales observando las características del estado de la infraestructura y del servicio de mantenimiento prestado.

**EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE ACEPTABILIDAD**

El o los responsables de realizar estos controles proceden a:

- Elaborar las Planillas de Control y verificar los sectores donde se ha de realizar la inspección.
- Recorrer dichos sectores durante los horarios de trabajo, realizando las tareas que se explicitan a continuación:

**EVALUACIÓN DE CONDICIONES GENERALES Y CRITERIOS DE ACEPTABILIDAD DEL PROCESO DE SEGUIMIENTO Y CONTROL**

De manera previa a la evaluación del cumplimiento de los Indicadores por parte del Personal designado para la tarea por la Entidad estatal competente, éste debe valorar las condiciones mismas del Proceso de Control aplicando los siguientes criterios:

<b>CRITERIO DE ACEPTABILIDAD DE CONDICIONES GENERAL DEL PROCESO DE SEGUIMIENTO Y CONTROL</b>	
<b>0. NO CONFORMIDAD</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cuando no se puedan localizar las Planillas de controles anteriores, o las mismas están mal elaboradas o</li></ul>

	<p>desactualizadas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando los contenidos de las Planillas de Evaluación no hayan sido cargados en el módulo correspondiente del Software de Gestión SICC</li> </ul>
<p><b>10. CONFORMIDAD ACEPTABLE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando los incumplimientos detectados son de características leves a juicio del evaluador y no afectan de manera considerable la calidad del proceso de Seguimiento y Control</li> </ul> <p><b>Nota:</b> El Evaluador seguirá criterios como los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuando las Planillas de controles anteriores, no se encuentren firmadas por algún responsable de los sectores inspeccionados</li> <li>• Todo otro elemento que a su juicio indique baja en la calidad del proceso de Seguimiento y Control</li> </ul>
<p><b>20. CONFORMIDAD MÁXIMA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando no se presente ninguna de las irregularidades antes mencionadas en los puntos anteriores.</li> </ul>

#### EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE INDICADORES Y CRITERIOS DE ACEPTABILIDAD

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LOS INDICADORES	
<p><b>EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE NORMAS LEGALES, REGLAMENTARIAS, REGULATORIAS U OTROS ACTOS ADMINISTRATIVOS VIGENTES</b></p>	
<p><b>El evaluador valora el cumplimiento de los siguientes requerimientos:</b></p> <p>El contratista cumple las Normas legales, reglamentarias, regulatorias u otros actos administrativos vigentes que aplican a la totalidad de las actividades de prestación</p>	
<p><b>CRITERIO DE ACEPTABILIDAD</b></p>	
<p><b>0. NO CONFORMIDAD</b></p>	<p>i. Cuando se verifique incumplimiento flagrante de cualquier Norma Legal, Reglamentaria, Regulatoria, Normativa u otros Actos Administrativos Vigentes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando se verifique un riesgo real en materia de seguridad laboral en el desarrollo de los procedimientos de rutina y/o correctivos (reactivos).</li> <li>• Cuando no se puedan acreditar por parte del personal del servicio las capacitaciones habilitantes en materia de seguridad y riesgo ocupacional</li> </ul>
<p><b>10. CONFORMIDAD ACEPTABLE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando los incumplimientos detectados son de características leves a juicio del evaluador y no afectan de manera considerable la calidad de prestaciones</li> </ul>

	<p><b>Nota:</b> El Evaluador seguirá criterios como los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuando no se encuentren disponibles los registros de capacitación en seguridad y seguridad laboral pero las tareas se desarrollan con total conformidad en la materia</li> <li>- Todo otro elemento que a su juicio indique baja en la calidad de prestaciones del Servicio</li> </ul>
<b>20. CONFORMIDAD MÁXIMA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando no se presente ninguna de las irregularidades antes mencionadas.</li> </ul>

## 9.1 Manual de Seguimiento y Control para indicadores de la calidad de la infraestructura

<b>EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE INDICADORES REFERIDOS A CALIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA</b>	
<p>El Evaluador valora el cumplimiento de los requerimientos establecidos en los Indicadores Específicos para los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estado de los Taludes, además de la comprobación de desprendimientos y su restitución inmediata, revisión periódica de los elementos estructurales relativos a taludes.</li> <li>• Dispositivos de Balizamiento, comprobación de todos los parámetros en cuanto a estado de conservación, limpieza y visibilidad.</li> <li>• Mantenimiento de paneles Informativos medida su eficacia en función del porcentaje de Leds (o elemento utilizado) en funcionamiento, respecto del total implantado.</li> <li>• Mantenimiento de elementos anti deslumbramiento,</li> <li>• Mantenimiento del Equipamiento de las Estaciones de Peaje, para que se garantice su correcto funcionamiento en cualquier nivel de demanda del servicio</li> <li>• Control de Cerramientos del tronco de vía principal y Vallas Anti vandálicas donde sea necesario.</li> </ul>	
<b>CRITERIO DE ACEPTABILIDAD</b>	
<b>0. NO CONFORMIDAD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando el estado de los Taludes no es el establecido en el Título: <b>EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO</b></li> <li>• Cuando el estado de los Dispositivos de Balizamiento no es el establecido en el Título: <b>EVALUACIÓN DE</b></li> </ul>

	<p><b>CUMPLIMIENTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando el Mantenimiento de paneles Informativos medida su eficacia en función del porcentaje de Leds (o elemento utilizado) en funcionamiento, respecto del total implantado, no es el establecido en el Título: <b>EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO</b></li> <li>• Cuando el Mantenimiento de elementos anti deslumbramiento, no es el establecido en el Título: <b>EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO</b></li> <li>• Cuando el Mantenimiento del Equipamiento de las Estaciones de Peaje, no es el establecido en el Título: <b>EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO</b></li> <li>• Cuando el Control de Cerramientos del tronco de vía principal y Vallas Anti vandálicas donde sea necesario, no es el establecido en el Título: <b>EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO</b></li> </ul>
<b>10. CONFORMIDAD ACEPTABLE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando los incumplimientos detectados son de características leves a juicio del evaluador y no afectan de manera considerable la calidad</li> </ul>
<b>20. CONFORMIDAD MÁXIMA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando no se presente ninguna de las irregularidades antes mencionadas.</li> </ul>

## 9.2 Manual de Seguimiento y Control para indicadores del nivel de servicio.

<b>EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO INDICADORES DE NIVEL DE SERVICIO</b>
<p>El Evaluador valora el cumplimiento de los requerimientos establecidos en los Indicadores Específicos para los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nivel de Servicio de Tránsito</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuando las longitudes de retención son superiores a 300m debidas a altas intensidades de tránsito/ congestión <u>en Hora Punta de días laborables</u>.</li> <li>- Cuando la señalización preventiva dinámica de congestión, no responden a los requerimientos fijados en los correspondientes Indicadores específicos para <u>Hora Punta de días laborales</u></li> <li>- Cuando las longitudes de retención son superiores a 300m debidas a altas intensidades de tránsito/ congestión <u>en días feriados y operaciones especiales</u></li> </ul> </li> </ul>

### vacaciones

- Cuando la señalización preventiva no cumple con los requerimientos específicos para días feriados y operaciones especiales vacaciones,

#### • **Atención a Incidentes**

- Tiempo de Respuesta en la ejecución de las reparaciones/ subsanaciones de deterioros que afecten a la seguridad de la vía
- Tiempo de Respuesta en la ejecución de las reparaciones/ subsanaciones de deterioros que no afecten a la seguridad de la vía
- Activación del plan de acción frente a condiciones meteorológicas adversas que puedan comprometer la comodidad y/o seguridad en el tránsito, fundamentalmente las que afecten a visibilidad, adherencia y eventual aparición de objetos en la vía.

El Concesionario deberá prever dentro del Plan:

- Activación de mecanismos de información a usuarios
- Señalización de puntos conflictivos según el evento meteorológico
- Refuerzo la vigilancia del estado de los taludes, limpieza de los drenajes, aspecto superficial del firme, elementos que puedan desprenderse etc.
- El tiempo de respuesta se medirá desde que reciba reporte de aviso de sistema de información meteorológico nacional, según unos umbrales que serán definidos en función de la zona de proyecto y las condiciones de la vía

#### • **Mantenimiento de las áreas colindantes**

- Limpieza en Áreas de servicio y de Descanso
- Mantenimiento de Mobiliario Urbano en Áreas de servicio y de Descanso
- Señalización en Áreas de servicio y de Descanso
- Iluminación en Áreas de servicio y de Descanso
- Iluminación en Peajes
- Revisión periódica en Áreas de servicio y de Descanso
- Funcionamiento del equipo de Vigilancia CCTV de áreas de servicio y de Descanso
- Registro de la información del equipo de Vigilancia CCTV de áreas de servicio y de Descanso
- Paneles de señalización variable
- Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación TICs

#### • **Sistemas Inteligentes de Transporte**

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cobro electrónico de Peajes</li> <li>- Comparación en peajes; cobros Vs equipos de conteo</li> <li>- Vigilancia automática de Infracciones en el uso de los peajes/vandalismo</li> <li>- Sistema de notificación de eventos a bordo del vehículo</li> <li>- Medidor de congestión – Colas</li> <li>- Otras ITS ofertadas por la Concesionaria</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mejora de la Seguridad Vial</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Auditorías de Seguridad Vial (ASV)</li> <li>- Actuación ante recomendaciones Auditorías de Seguridad Vial (ASV)</li> <li>- Mapa de Riesgos Tramo de Concentración de Accidentes (TCAs)</li> <li>- Actuación ante tramos puntuales de Concentración de Accidentes (TCAs)</li> <li>- Tiempos de respuesta de mejora en Seguridad en circunvalaciones, travesías urbanas y vías auxiliares</li> <li>- Tiempos de respuesta en la Implantación de mejoras en la seguridad de los motoristas</li> </ul> </li> </ul>	
<b>CRITERIO DE ACEPTABILIDAD</b>	
<b>0. NO CONFORMIDAD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cuando no se cumple con los requerimientos establecidos en Indicadores Específicos con respecto a:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nivel de Servicio de Tránsito</li> <li>- Atención a Incidentes</li> <li>- Mantenimiento de las áreas colindantes</li> <li>- Sistemas Inteligentes de Transporte</li> <li>- Mejora de la Seguridad Vial</li> </ul> </li> </ul> <p>En todos los aspectos establecidos en el Título: 6.5.2.3. EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO</p>
<b>19 CONFORMIDAD ACEPTABLE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando los incumplimientos detectados son de características leves a juicio del evaluador y no afectan de manera considerable la calidad de prestaciones del Servicio</li> </ul>
<b>20. CONFORMIDAD MÁXIMA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando no se presente ninguna de las irregularidades antes mencionadas.</li> </ul>

## 9.3 Manual de Seguimiento y Control para indicadores ambientales.

### EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO INDICADORES AMBIENTALES

El Evaluador valora el cumplimiento de los requerimientos establecidos en los Indicadores Específicos para los siguientes aspectos:

- **Cumplimiento del Plan Ambiental**
  - El contratista cuenta con **Licencia Ambiental y/o Plan de Manejo Ambiental y/o PAGA No Objetado**
  - El contratista **cumple con lo establecido, en la Licencia Ambiental y/o Plan de Manejo Ambiental y/o PAGA No Objetado**
  - El contratista presenta para su no objeción, durante toda la vigencia del Contrato, por parte de la Entidad estatal competente, según procedimiento de Revisión establecido en el Anexo Contractual correspondiente, **toda modificación de su Plan de Manejo Ambiental y/o PAGA, antes de implementar los cambios pretendidos.**
  - Una vez No Objetada, dicha modificación, ésta se integra al **Plan** vigente.
  - El contratista entrega Informes de seguimiento periódico del Plan Ambiental, relativo al cumplimiento de las obligaciones relacionadas con el componente ambiental de la Gestión Social y Ambiental del Proyecto.
- **Aspectos relevantes sujetos a Vigilancia Ambiental**
  - Monitorización de los niveles de ruido en espacios urbanos
  - Implantación progresiva de la norma ISO 14.001 en los contratos de conservación.
  - Plan de implantación por anualidades.
  - Accesibilidad a elementos del patrimonio Medioambiental, si aplica, (parques y reservas medioambientales) o histórico-cultural
- **Aspectos complementarios al Plan Ambiental**
  - El Concesionario diseña y pone en práctica un **Plan de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero GEI** relativo a las operaciones que lleva a cabo durante el ejercicio de su actividad de explotación, tanto en el ámbito de la propia infraestructura como en sus dependencias, y el empleo de sus medios y recursos.
  - El Concesionario diseña y pone en práctica un **Programa para el uso eficiente y ahorro de agua** relativo a las operaciones que lleva a cabo durante el ejercicio de su actividad de explotación, tanto en el ámbito de la propia infraestructura como en sus dependencias, y el empleo de sus medios y recursos.
- **Energía**

<ul style="list-style-type: none"> <li>- El Concesionario diseña y pone en práctica un Plan de Eficiencia energética (reducción de consumo y pérdidas) en túneles relativo a las operaciones que lleva a cabo durante el ejercicio de su actividad de explotación, tanto en el ámbito de la propia infraestructura como en el empleo de sus medios y recursos.</li> <li>- El Concesionario diseña y pone en práctica un Plan de Eficiencia energética (reducción de consumo y pérdidas) en iluminación, equipos y elementos auxiliares de la vía, en el centro de Conservación e instalaciones del Concesionario, relativo a las operaciones que lleva a cabo durante el ejercicio de su actividad de explotación, tanto en el ámbito de la propia infraestructura como en el empleo de sus medios y recursos.</li> <li>- El Concesionario diseña e implementa soluciones de abasto energético de instalaciones y equipos, mediante empleo de fuentes de energías renovables, en túneles.</li> <li>- El Concesionario diseña e implementa soluciones de abasto energético de instalaciones y equipos, mediante empleo de fuentes renovables, en iluminación, señalización, equipos y elementos auxiliares de la vía, en centro de Conservación y en sus propias instalaciones.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ecodiseño</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseño eco-eficiente de las soluciones de conservación (materiales y técnicas).</li> <li>- Registro de Nº y especies de animales atropellados o muertos en la vía y zonas colindantes.</li> </ul> </li> </ul>	
<b>CRITERIO DE ACEPTABILIDAD</b>	
<b>0. NO CONFORMIDAD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cuando no se cumple con los requerimientos establecidos en Indicadores Específicos con respecto a:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cumplimiento del Plan Ambiental</li> <li>- Aspectos relevantes sujetos a Vigilancia Ambiental</li> <li>- Aspectos complementarios al Plan Ambiental</li> <li>- Energía</li> <li>- Ecodiseño</li> </ul> </li> </ul> <p>Según lo detallado en el Título: EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO y teniendo en cuenta los aspectos vinculados con Mejora, no sujetos a penalización</p>
<b>10. CONFORMIDAD ACEPTABLE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando los incumplimientos detectados son de características leves a juicio del evaluador y no afectan de manera considerable la prestación</li> </ul> <p>Por ejemplo: Los aspectos vinculados a la Mejora, que no están sujetos a penalización.</p>



<b>20. CONFORMIDAD MÁXIMA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando no se presente ninguna de las irregularidades antes mencionadas.</li> </ul>
-------------------------------	---

## 9.4 Manual de Seguimiento y Control para indicadores sociales.

<b>EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO INDICADORES SOCIALES</b>	
<p><b>El Evaluador valora el cumplimiento de los requerimientos establecidos en los Indicadores Específicos para los siguientes aspectos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El contratista presenta para su no objeción, durante toda la vigencia del Contrato, por parte de la Entidad estatal competente, según procedimiento de Revisión establecido en el Anexo Contractual correspondiente, <b>toda modificación de su Plan General de Gestión Social Contractual (PGSC), antes de implementar los cambios pretendidos.</b></li> </ul> <p>Una vez no objetada dicha modificación, ésta se integra al PGSC vigente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El contratista <b>cumple con lo establecido, en el PGSC</b> durante toda la vigencia del Contrato</li> <li>• El PGSC cuenta con un <b>Programa de Atención al Usuario</b> que atiende las quejas, peticiones, solicitudes y sugerencias que se presenten por vecinos y usuarios del proyecto hasta terminación de la etapa de Operación y Mantenimiento.</li> <li>• Las sugerencias y reclamaciones son tramitadas en un tiempo menor de Quince (15) D.</li> <li>• Se da preferencia en la selección de personal a los candidatos registrados “en busca de empleo” que estén domiciliados en el área de influencia directa del proyecto.</li> <li>• El contratista presenta para su no objeción, durante toda la vigencia del Contrato, por parte de la Entidad estatal competente, un <b>Programa de Capacitación, Educación y Concienciación de la Comunidad del área de influencia al Proyecto.</b></li> </ul> <p>Una vez no objetada dicha modificación, ésta se integra al PGSC vigente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las actividades requeridas en el programa de capacitación se bareman en función de su impacto mediático teórico y la población objetivo. Por ejemplo, sesiones formativas a colegios con visitas prácticas a el Centro de Control, Concursos de ideas para la población infantil. Campañas monográficas en áreas de tránsito de motoristas. Concientización a través de web con programas enfocados a la participación ciudadana, etc.</li> </ul> <p>Se realizan el 90% de las actividades planificadas, ponderadas según baremo.</p>	
<b>CRITERIO DE ACEPTABILIDAD</b>	
<b>0. NO CONFORMIDAD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando El contratista no presenta para su no objeción, durante toda la vigencia del Contrato, por parte de la Entidad estatal competente, según procedimiento de</li> </ul>

	<p>Revisión establecido en el Anexo Contractual correspondiente, <b>toda modificación de su Plan General de Gestión Social Contractual (PGSC), antes de implementar los cambios pretendidos.</b></p> <p>Cuando una vez no objetada dicha modificación, ésta no se integra al PGSC vigente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando El contratista no <b>cumple con lo establecido, en el PGSC</b></li> <li>• Cuando el PGSC no cuenta con un <b>Programa de Atención al Usuario</b> que atiende las quejas, peticiones, solicitudes y sugerencias que se presenten por vecinos y usuarios del proyecto hasta terminación de la etapa de Operación y Mantenimiento.</li> <li>• Cuando las sugerencias y reclamaciones no son tramitadas en un tiempo menor de Quince (15) D.</li> <li>• Cuando no se da preferencia en la selección de personal a los candidatos registrados “en busca de empleo” que estén domiciliados en el área de influencia directa del proyecto.</li> <li>• Cuando El contratista no presenta para su no objeción, por parte de la Entidad estatal competente, un <b>Programa de Capacitación, Educación y Concienciación de la Comunidad del área de influencia al Proyecto.</b></li> </ul> <p>Cuando una vez no objetada dicha modificación, ésta no se integra al PGSC vigente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando las actividades requeridas en el programa de capacitación no se bareman en función de su impacto mediático teórico y la población objetivo.</li> <li>• Cuando no se realizan el 90% de las actividades planificadas, ponderadas según baremo</li> </ul>
<p><b>10. CONFORMIDAD ACEPTABLE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando los incumplimientos detectados son de características leves a juicio del evaluador y no afectan de manera considerable la prestación</li> </ul>
<p><b>20. CONFORMIDAD MÁXIMA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando no se presente ninguna de las irregularidades antes mencionadas.</li> </ul>

**PLANILLAS**

Las Planillas que se incluyen son a título ilustrativo.

Las mismas deberán ser confeccionadas por el Personal designado por la Entidad estatal competente para la realización de estos Procedimientos, de manera ajustada para cada Proyecto, su complejidad y envergadura

### MODELO DE PLANILLA EVALUACIÓN PERIÓDICA

Planilla de Evaluación				
FECHA:		RESPONSABLE:	NOMBRE Y CARGO	FIRMA
CRITERIOS DE SELECCIÓN SECTORES A CONTROLAR	%	ÁREAS SELECCIONADAS		
a. CRÍTICOS	15			
b. MEDIANAMENTE CRÍTICOS	25			
c. NO CRÍTICOS	50			
d. NO CONFORMIDADES ANTERIORES	10			
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>			
CRITERIOS DE PUNTAJE				
<b>0: NO CONFORMIDAD</b>		<b>10: CONFORMIDAD ACEPTABLE</b>		<b>20: CONFORMIDAD MÁXIMA</b>
PROCESOS A CONTROLAR	CONTROLES		PUNTAJE	OBSERVACIONES
	<u>Nota:</u> Se siguen los criterios establecidos en el Punto: <b>6.5.EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE ACEPTABILIDAD</b>			
CONDICIONES GENERAL DEL PROCESO DE SEGUIMIENTO Y CONTROL				
NORMAS LEGALES, REGLAMENTARIAS, REGULATORIAS U OTROS ACTOS ADMINISTRATIVOS VIGENTES				

CALIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA			
NIVEL DE SERVICIOS			
SOCIALES			
AMBIENTALES			

**MODELO DE PLANILLA DE NO CONFORMIDAD**

Planilla de No Conformidad			
SECTOR EMISOR:			
FECHA APERTURA:		RESPONSABLE:	
		NOMBRE Y CARGO	FIRMA
CAUSA RAIZ:			
DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD			
SECTOR RECEPTOR:			
FECHA		RESPONSABLE:	

<b>RECEPCIÓN:</b>			NOMBRE Y CARGO	FIRMA
<b>RESPUESTA SECTOR RECEPTOR</b>				
<b>ACCIÓN CORRECTIVA N°</b>	<b>PUNTAJE</b>		<b>PENALIDADES</b>	
<b>SEGUIMIENTO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>			
<b>FECHA</b>				
<b>FECHA</b>				
<b>FECHA CIERRE:</b>		<b>RESPONSABLE:</b>	NOMBRE Y CARGO	FIRMA

## 10. Consideraciones para el seguimiento de los indicadores ambientales

Los indicadores ambientales presentan ciertas características particulares para su definición y seguimiento, por lo cual, deben ser tenidos en consideración ciertos aspectos relativos a la definición de las líneas base, sistema de recolección de información, forma de cálculo y análisis de la información.

### 10.1.1 Definición de las líneas base para los indicadores

La línea base se define como el valor o umbral mínimo a igualar o superar para los distintos indicadores que constituyen el sistema de evaluación ambiental, certificación o, en nuestro caso, parte de los mecanismos de incentivos ambientales de los contratos APP. La consecución del objetivo de igualar o superar la línea base vendrá implícita en la definición del indicador.

La existencia de una línea base se fundamenta en la necesidad de facilitar el trabajo de valoración cuantitativa del impacto ambiental y uso de recursos naturales y la implantación y monitorización de las estrategias de reducción del mismo. Responde a la problemática que supone la heterogeneidad de posibles casos y escenarios que se pueden dar en cada edificio o infraestructura. Es por ello que la línea base puede variar en la escala espacial (nacional, regional o local) y en la escala temporal según la fase

del ciclo de vida del edificio o infraestructura (Planeación y Diseño; Construcción; Operación y Mantenimiento; y Reversión y Desmantelamiento).

Resulta importante señalar la relación intrínseca que debe guardar la definición de la línea base con la práctica habitual de la industria concreta (“business as usual”) que normalmente viene definida por la normativa y marco regulatorio. En muchos casos será la propia normativa la que defina los umbrales a igualar o superar, así como las distintas categorías que diferencian umbrales para el mismo parámetro. Por ejemplo, la normativa colombiana establecerá distintos umbrales en los parámetros de calidad físico-química del agua en función del contexto ambiental de la cuenca vertiente. En el ámbito del uso de recursos (agua energía y materiales), de la misma forma, la línea base puede variar en función del uso concreto de cada infraestructura, calidad ambiental y confort requeridos y las condiciones de climatología del lugar.

Por otro lado, cabe hacer referencia al posible uso de la normalización a distintas escalas. En el caso de LEED, por ejemplo, las líneas base se desarrollan atendiendo a los umbrales establecidos por las normas ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating, and Air-Conditioning Engineers). En este sentido, destaca la mejora continua de las líneas base en función de las actualizaciones de las normas ASHRAE.

En otros casos, la línea base puede definirse a través de un método autorreferente. Este método consiste en la elaboración de un escenario o edificio tipo no real en el que un edificio o infraestructura en circunstancias similares al caso de estudio (misma superficie, forma, climatología, organización... etc.) cumple con los valores límite definidos por la normativa. Posteriormente a la elaboración de dicho escenario, éste pasa a compararse con el caso de estudio para contrastar el cumplimiento del umbral del parámetro en cuestión.

### ***Establecimiento cuantitativo vs. Cualitativo***

Se establece una diferenciación entre dos posibles tipologías de línea base según el tipo de umbral. En el caso de establecer un umbral cuantitativo, se fija un valor numérico a igualar o superar a modo de requisito a cumplir. En el caso de establecer un requisito cualitativo, la condición de cumplimiento no estará definida por un valor numérico, sino por la existencia o no de un elemento. Esta última tipología se aplica frecuentemente a la elaboración de planes y programas, en las que el requisito no es otro que su elaboración y cumplimiento, sin establecer un umbral.

### ***10.1.2 Diseño del sistema de recogida de información para el seguimiento de indicadores ambientales***

Los indicadores se componen de variables, las cuales son en realidad información obtenida de datos que a su vez se obtienen de mediciones, registros, inventarios, análisis, entre otros; los datos se convierten en información cuando aportan significado, relevancia y entendimiento, en un tiempo y lugar específico. Lo que puede ser información para una persona o entidad puede ser simplemente irrelevante para otra. El principal desafío de la evaluación y planificación es separar los datos que tienen sentido y aportan información, para asegurarse de que el análisis se realice basado en la mejor información disponible.

Es importante que el concesionario o contratista maneje un sistema de recolección de información, que consistirá de mecanismos que permitan recolectar los datos necesarios para poder obtener información, las variables que permiten calcular los indicadores, de igual manera servirán para soportar la gestión realizada en el cumplimiento de los requisitos contemplados para cada uno de los ejes temáticos.

El sistema de recolección de información depende del tipo de indicador, ya que si este es cuantitativo, cualitativo, de gestión, de servicio o de mejora continua, varía la información y la forma en que se requiere.

Los mecanismos que se proponen para recolectar la información que permitirá realizar seguimiento al estado de cumplimiento del indicador con respecto a la meta establecida, a la gestión realizada para lograr el cumplimiento de las metas y las acciones de mejora para gestionar posibles desvíos que no permiten alcanzar las metas, son los siguientes:

- a. **Informes de desempeño ambiental y sostenibilidad:** son informes que presentan el desempeño operacional de las empresas concesionarias y sus contratistas, en gestión ambiental y sostenibilidad, con base a los indicadores propuestos para cada una de las etapas del proyecto, las fórmulas de cálculo de indicadores y los documentos soporte con periodicidad anual.
- b. **Los informes de desempeño:** deben ser documentos que contengan toda la gestión realizada por el contratista en el periodo reportado, teniendo como finalidad el cumplimiento de los indicadores aplicables. Debe contener actividades de obra realizadas, empresas contratistas involucradas, gestión realizada para lograr el cumplimiento de cada uno de los indicadores, gráficas que evidencien el comportamiento de la medición con respecto a la meta para cada indicador, tablas de datos comparativas con registros de medición y parámetros normativos, formatos utilizados para toma de datos, facturas de

compra, cumplimiento de los programas de medición, seguimiento y reducción propuestos en la fase de planeación y diseño, planes de acción diseñados para lograr el cumplimiento de las metas que no consiguieron en los periodos para especificaciones técnicas de los equipos o tecnologías adquiridas para medición y reducción en el consumo de uso de agua y energía, certificados de calibración de los equipos que los requieran; y demás información que se considere necesaria para demostrar la gestión y el cumplimiento de cada uno de los indicadores.

- c. **Documentos y registros:** Son archivos, formatos, informes, facturas de compra, certificados, entre otros que permiten verificar la gestión realizada para el cálculo o cumplimiento de un indicador determinado. Deben presentarse de acuerdo a la periodicidad que se establezca en el indicador y dentro de los informes de desempeño de la gestión ambiental y de sostenibilidad.
- d. **Auditorías o inspecciones periódicas:** consisten en la verificación visual del cumplimiento de los parámetros y metas propuestos en los indicadores, al igual que sus mecanismos de medición. Las auditorías podrán realizarse cada vez que la entidad lo requiera, o podría definirse un cronograma donde se realice una visita por cada una de las etapas; otra razón para realizar una auditoría es el principio de precaución, que consiste en que si hay posibilidad o sospecha de una afectación al ambiente, se podrá realizar una inspección para verificar si efectivamente hay un riesgo para el medio ambiente.

Como herramienta principal para realizar auditorías e inspecciones periódicas, deberá realizarse una lista de chequeo, a partir de la batería de indicadores y la hoja de vida de cada uno de ellos.

### ***Periodicidad en la recogida y toma de datos***

La periodicidad en la medición corresponde al espacio de tiempo con el cual se deben calcular y registrar los logros obtenidos tras la medición del indicador (anual, mensual, semestral, entre otros, de acuerdo con lo definido en cada indicador). Se define teniendo en cuenta entre otros aspectos, la importancia o la criticidad del servicio prestado, la complejidad del proceso, la facilidad para obtener, analizar y generar los datos, la periodicidad de ejecución del proceso, así como la disponibilidad de los datos.

Dependiendo el tipo de indicador, así mismo dependerá el periodo de recolección de la información y la posterior medición o cálculo del indicador por parte del concesionario. Es decir el tiempo de recolección, toma de datos y medición es intrínseco de cada indicador de acuerdo con el tiempo de verificación definido en cada uno. La aplicación de deducciones o bonificaciones por cumplimiento o incumplimiento de la meta del indicador, depende de los resultados obtenidos de acuerdo con el tiempo de verificación presentado en cada uno de los indicadores



formulados y si el concesionario tiene la capacidad de demostrar el cumplimiento de la meta en el tiempo de rectificación establecido.

Por ejemplo, para poder conocer el porcentaje de reducción en el consumo de energía es necesario obtener una medición permanente de la energía consumida dentro de la operación, para esto es necesario implementar un medidor de consumo eléctrico que registre el consumo permanentemente, a su vez deberá existir un formato donde se pueda registrar el consumo eléctrico, ya sea diario, semanal, mensual. Con esta información, se aplica la fórmula del indicador y se podrá verificar si se cumplió la meta de reducción de energía durante la etapa analizada.

### ***Personal responsable***

Deberá asignarse un responsable para la obtención de la información necesaria para el cálculo o evidencia del cumplimiento de los indicadores, la cual deberá estar en cabeza del departamento ambiental del concesionario o del departamento que asuma las funciones relacionadas con la gestión ambiental; y la responsabilidad podrá ser asignada de acuerdo a competencias a: el gerente ambiental o HSE (Health, Safety and Environment, en español Salud, Seguridad industrial y Medio Ambiente), Especialista ambiental o HSE, Residente ambiental o profesional ambiental, el cual tendrá como responsabilidades:

- a. Recolectar, tabular, registrar y presentar de manera oportuna la información que permita calcular y demostrar la gestión en torno a los indicadores, en los formatos que defina la empresa.
- b. Presentar al responsable del análisis los resultados obtenidos en el cálculo de las fórmulas de los indicadores y en la gestión del cumplimiento de los requerimientos y apoyar el análisis.
- c. Apoyar en la aplicación de las herramientas de seguimiento, el análisis de los indicadores y la formulación de acciones preventivas, correctivas o de mejora cuando se requiera.
- d. Deberá liderar la comunicación entre todas las áreas de la empresa, para que se asignen responsables operativos para la toma de registros de medición para los indicadores que se requiera y deberá capacitar y hacer seguimiento al desarrollo de las actividades de dicho personal.
- e. Elaborar el informe de desempeño de gestión ambiental y sostenibilidad.

Una vez obtenida la información proveniente del cálculo y verificación de los resultados de los indicadores con respecto a la meta, se debe realizar un análisis de los resultados, el cual deberá estar a cargo del director del proyecto, líder del área

ambiental o del área que asuma las funciones de gestión ambiental, o quien sea asignado para estas actividades. Las actividades a realizar son las siguientes:

- a. Verificar que el seguimiento, el registro y el análisis de los indicadores se realice de forma oportuna.
- b. Revisar y analizar los resultados registrados por el responsable del cálculo.
- c. Revisar, aprobar y presentar el informe de desempeño de gestión ambiental y sostenibilidad.
- d. Socializar con las áreas responsables de la gestión y cálculo de los indicadores, los resultados obtenidos.
- e. Formular y velar por la implementación de acciones correctivas, preventivas y de mejora continua, cuando no se consiguen lograr las metas definidas en cada uno de los indicadores.

### ***Formación de las personas involucradas***

Las personas que estén involucradas en lo referente al cálculo, verificación y análisis de los indicadores, deberán ser personas profesionales con conocimientos y experiencia en formulación y seguimiento a proyectos y en gestión ambiental y sostenibilidad.

Las personas encargadas de realizar actividades operativas como toma de registros, verificación de funcionamiento de equipos, mantenimientos y/o reparaciones, entre otras actividades que estén relacionados con obtener información para el cumplimiento de los indicadores, deberán recibir una inducción y capacitaciones periódicas, por parte del personal que se ocupe de la gestión ambiental de la compañía, sobre los aspectos ambientales y las metas definidas en los indicadores, al igual que sobre el diligenciamiento de los formatos, periodicidad y forma de la entrega.

#### ***10.1.3 Forma de cálculo de los indicadores***

La forma de cálculo, depende directamente de la naturaleza de cada uno de los indicadores, de la siguiente manera:

- a. Indicadores Cualitativos: para estos indicadores no se requiere cálculo o aplicación de fórmulas matemáticas, únicamente se debe elaborar el documento, registro, estudio, muestreo que establezca el indicador en su meta.
- b. Indicadores Cuantitativos: este tipo de indicadores se debe calcular de acuerdo a la fórmula definida para cada caso específico de acuerdo al periodo de reporte establecido.

Los mecanismos de cálculo o seguimiento para el cumplimiento de los indicadores se presentan en las tablas de indicadores seleccionados para cada una de las etapas establecidas en el presente documento y en las fichas técnicas de cada indicador.

#### **10.1.4 Análisis de la información y representación de datos**

La persona responsable del análisis de los resultados de los indicadores, junto con su equipo de trabajo, interpreta la información generada por los indicadores, en caso de detectarse desviaciones significativas en las metas definidas en cada uno de los indicadores, se analizan las causas y se acuerdan medidas correctivas, las cuales se deben estructurar en un plan de acción, con actividades concretas y tiempos de ejecución y seguimiento.

Una vez los contratistas o concesionarios realizan el reporte al centro de control, o si alguno de los entes de control, como la entidad contratante, interventoría o alguna otra entidad estatal, durante la verificación detecta incumplimiento del indicador, deberá iniciar el cálculo del periodo de rectificación definido en cada caso y posteriormente deberá realizarse el cálculo de la deducción de acuerdo con el esquema de pago.

Para interpretar los resultados de los indicadores se deben utilizar hojas de cálculo, matrices, graficas comparativas, o se puede implementar software informático que genere los resultados, la comparación y las gráficas, una vez se entreguen los resultados.

La información de los indicadores determina en el periodo de tiempo evaluado, ya sea mensual, semestral, anualmente, o por fases, el estado de la gestión ambiental y de sostenibilidad en cada uno de los ejes temáticos.

##### *Ejemplo de explotación de indicadores:*

- En el primer año de la fase operativa se implementó el programa de medición de consumo de agua, que permitió obtener registros diarios de los volúmenes captados en cada una de las actividades. Se obtuvo un volumen de captación de 800 m<sup>3</sup>, el cual equivale al 85% del volumen de captación estimado para esta etapa, puesto que la reducción en el consumo fue de 15% para el primer año de operación.
- De la totalidad de parámetros monitoreados para vertimientos, todos cumplieron con lo establecido en la Res. 631 de 2015. Es decir 10 parámetros monitoreados, 10 parámetros dentro de lo establecido en la norma.

- Durante los dos primeros meses de la fase constructiva se adquirió un 5% de materiales sustentables certificados, razón por la cual no se cumplió con la meta establecida en el indicador de uso de materiales sustentables y deberá establecerse un plan de acción para buscar dar cumplimiento al indicador en el tiempo que resta de esta fase

## ***Estandarización de los resultados***

Los resultados obtenidos del cálculo y valoración de los indicadores, deberán presentarse en las unidades de medida establecidas en la batería de indicadores, estas pueden ser porcentaje, litros por día, metros cúbicos, número de individuos entre otros.

Los resultados deberán presentarse de acuerdo al formato y al procedimiento que se defina para la presentación del informe de desempeño anual de gestión ambiental y sostenibilidad, y deberá contener como mínimo lo establecido en capítulos anteriores.

Una vez obtenidos los resultados de las variables recopiladas para el cálculo de la fórmula del indicador y los soportes documentales establecidos dentro de cada uno de dichos indicadores, deberá verificarse la calidad de los datos obtenidos, es decir que sean coherentes, que correspondan a la realidad de la operación y verificar que no existan posibles fallas humanas de lectura o escritura o fallas en los instrumentos de medición.

Una vez realizada la verificación de las variables, se deberá aplicar la fórmula correspondiente y posteriormente realizar la comparación con la meta definida en la batería de indicadores, realizar los análisis correspondientes, y formular y aplicar las acciones a las que haya lugar.

### ***10.1.5 Hoja de vida de los indicadores***

La empresa contratista o concesionaria, deberá diligenciar el formato de “Hoja de vida de indicadores”, en el cual se debe registrar el seguimiento del indicador de acuerdo a la periodicidad establecida y teniendo en cuenta los siguientes campos:

- **Periodo:** corresponde al periodo de reporte, lo ideal es que se alimente con información mensual, pero se podrá definir el ingreso de información con periodicidad mensual, bimestral, semestral.
- **Variables:** En estas celdas el responsable debe ingresar la información cuantitativa, teniendo en cuenta la operación matemática o fórmula definida.
- **Resultado del indicador:** se coloca el resultado de la operación matemática.
- **Meta:** se debe relacionar la meta del indicador para el periodo de reporte (anual), o las metas establecidas por el concesionario para periodos de reporte o seguimiento internos.

- **Avance % Meta:** en esta celda se calcula el porcentaje de avance del indicador frente a la meta establecida.
- **Cualificación anual:** corresponde a la calificación cualitativa del resultado del indicador, de acuerdo con la meta establecida en el indicador.
- **Gráficas:** las gráficas permiten realizar seguimiento al comportamiento del resultados deberán contener el comportamiento del resultado del indicador con respecto a la meta establecida en el documento o a las metas parciales establecidas por el concesionario.
- **Análisis de resultados:** ara cada periodo de cálculo del indicador, los responsables del análisis del indicador con base a la información registrada en las variables y el cálculo del indicador deben validar el comportamiento de los gráficos registrar la justificación de los resultados obtenidos.
- **Acciones realizadas:** el responsable del análisis del indicador deberá relacionar las acciones que realizaron para obtener los resultados del indicador.
- **Acciones preventivas, correctivas o de mejora:** se deberán presentar las acciones preventivas, correctivas o de mejora incluidas en el plan de acción para la mejora del desempeño en el cumplimiento del indicador en caso de que los periodos evaluados no cumpliera la meta definida por el indicador o las metas parciales.
- **Fecha de corte:** corresponde a la fecha del periodo evaluado del indicador.
- **Fecha de aprobación:** se refiere a la fecha en la cual el líder del proceso aprobó el cálculo o cumplimiento del indicador y los documentos soportes de dicho cumplimiento.

A continuación se presenta un ejemplo de cómo se debe realizar el diligenciamiento y la presentación de las hojas de vida de los indicadores para cada una de las etapas de un proyecto vial.

**Grafico No. 5 Ejemplo de diligenciamiento de hoja de vida de indicador para fase de planeación y diseño**

HOJA DE VIDA DE INDICADOR				Codigo	HSEHV-1	Versión	1	
<b>DATOS GENERALES</b>								
<b>NOMBRE DEL INDICADOR:</b>		REDUCCION DE LA ENERGIA GRIS			<b>COD. IND:</b>			
<b>OBJETIVO Y/O DESCRIPCION DEL INDICADOR</b>		El proponente incluye dentro de sus diseños el uso de materiales o materias primas sustentables certificados por algún estándar nacional o internacional como mínimo en un 10% del total de los materiales utilizados.						
<b>PROYECTO RELACIONADO</b>		Concesión vial " El Ejemplo", Departamento del Huila						
<b>FASE</b>		Planeación						
<b>DEPENDENCIA</b>		Departamento HSE						
<b>FORMULA DE CALCULO</b>	Cumple o No Cumple	<b>Identificación de variable</b>	Variable 1	NA.		<b>FUENTE DE DATOS</b>	Disefios y memorias técnicas	
			Variable 2	NA.			Estado de proveedores de materias primas sustentables con certificación	
<b>DEFINICION DE VARIABLES</b>		N.A.						
<b>PERIODICIDAD DE MEDICION</b>		Previo a la presentación de la propuesta técnica, previo al inicio de la fase constructiva				<b>TIPO</b>	Cualitativo	
<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>		%		<b>FECHA DE CREACION</b>	nov-14		<b>LINEA BASE</b>	N.A.
<b>RESPONSABLE CALCULO</b>		Profesional Ambiental		<b>RESPONSABLE DEL ANALISIS</b>		Jefe departamento HSE		
<b>Rangos en el cumplimiento de la meta</b>	<b>Sobresaliente</b>		<b>Satisfactorio</b>		<b>Deficiente</b>			
	Mayor igual a		Menor a		Mayor a 10%			
<b>PROGRAMACION DE METAS</b>								
<b>META 1ER TRIMESTRE</b>	<b>META 2DO TRIMESTRE</b>		<b>META 3ER TRIMESTRE</b>		<b>META 4TO TRIMESTRE</b>		<b>META AÑO</b>	
							Cumple con entrega del documento	
<b>SEGUIMIENTO</b>								
<b>Periodo</b>	<b>Variable 1</b>	<b>Variable 2</b>	<b>CALCULO INDICADOR</b>	<b>Meta Total</b>	<b>Avance % Meta parcial</b>	<b>Cualificación Meta parcial</b>	<b>Avance % Meta Total</b>	<b>Cualificación Meta Total</b>
Trimestre 1								
Trimestre 2								
Trimestre 3								
Trimestre 4								
Anual	N.A.	N.A.	CUMPLE	CUMPLE			CUMPLE	Cumple con incorporación del 10% de materiales sustentables certificados en los diseños
<b>ANALISIS REPORTE DE LOGROS</b>								
<b>ANALISIS DE RESULTADOS</b>		<b>ACCIONES TOMADAS</b>			<b>ACCIONES PREVENTIVAS, CORRECTIVAS, DE MEJORA</b>			
CUMPLE		Se identificaron proveedores con materiales elaborados a partir de materias primas o procesos sustentables certificados por un ente certificador. Se incluyeron materiales sustentables dentro de los diseños de la vía y otras obras adicionales que equivalen a un 12% del total de materiales requeridos para la fase constructiva y un 10% de los materiales requeridos anualmente durante la fase de operación y mantenimiento.						
<b>FECHA DE CORTE</b>		oct-15		<b>FECHA DE APROBACION</b>		dic-15		

Adicionalmente, para cada una de las fases del proyecto, se debe tener en cuenta la ponderación de indicadores la cual se puede determinar utilizando como ejemplo la siguiente tabla:

HOJA DE PONDERACION DE INDICADORES				Código	Versión			
<b>DATOS GENERALES</b>								
PROYECTO RELACIONADO								
DEPENDENCIA								
ETAPA DEL PROYECTO								
PERIODICIDAD DE MEDICION			TIPO		TENDENCIA			
UNIDAD DE MEDIDA			FECHA DE CREACION		LINEA BASE			
RESPONSABLE CALCULO				RESPONSABLE DEL ANALISIS				
<b>SEGUIMIENTO</b>								
Periodo	Variable 1	Variable 2	Calculo de la formula del indicador	Meta del indicador	Tiempo de gracia	Peso del indicador	Ponderación de los indicadores	Cumplimiento (Si o No)
Indicador 1					%	%	%	
Indicador 2					%	%	%	
Indicador 3					%	%	%	
Indicador 4					%	%	%	
Total					100%	100%	.....%	
<b>GRAFICA DEL COMPORTAMIENTO DE LOS INDICADORES</b>								
<b>COMPORTAMIENTO SEMESTRAL</b>								
<b>COMPORTAMIENTO ANUAL</b>								
<b>ANALISIS DE LA PONDERACION DE INDICADORES</b>								
<b>ANALISIS DE RESULTADOS</b>			<b>ACCIONES TOMADAS</b>			<b>ACCIONES PREVENTIVAS, CORRECTIVAS, DE MEJORA</b>		
FECHA DE CORTE				FECHA DE APROBACION				