

**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE AREQUIPA**



**Comité Especial**

**BASES PARA LA SEGUNDA LICITACIÓN PÚBLICA ESPECIAL PARA LA ENTREGA EN  
CONCESIÓN DE LA OPERACIÓN DE LA UNIDAD DEL RECAUDO, CONTROL DE FLOTA  
E INFORMACION AL USUARIO DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE (SIT) DE LA  
CIUDAD DE AREQUIPA**

**Arequipa - Perú**

**2011**

# **BASES PARA LA SEGUNDA LICITACIÓN PÚBLICA ESPECIAL PARA LA ENTREGA EN CONCESIÓN DE LA OPERACIÓN DE LA UNIDAD DEL RECAUDO, CONTROL DE FLOTA E INFORMACION AL USUARIO DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DE LA CIUDAD DE AREQUIPA**

## **CAPÍTULO I**

### **CONCEPTOS BÁSICOS**

#### **1. ANTECEDENTES**

La problemática de la situación actual del Transporte Urbano en Arequipa, según el estudio de factibilidad SNIP 77545 se define como un: "SISTEMA DE MOVILIDAD URBANA INADECUADA, INEFICIENTE, INEQUITATIVA Y NO SUSTENTABLE", ocasionado por la falta de articulación entre desarrollo urbano y movilidad, propiciado por los altos niveles de migración, y el crecimiento del parque automotor acelerado por la liberación a la importación de vehículos usados a partir del año 1995 y los altos niveles de desempleo situación que causó el crecimiento anárquico y exponencial del parque automotor de vehículos usados del servicio público.

A fin de superar esta problemática la Municipalidad Provincial de Arequipa (MPA), viene ejecutando el proyecto SIT con el apoyo de la Corporación Andina de Fomento, el Banco Interamericano de Desarrollo y EMBARQ que consiste en estudios: Origen-destino, Plan Regulador de Rutas, expedientes técnicos y estudio definitivo en el marco del SNIP. Los intereses en contra de la modernización de los servicios de transporte público serán minimizados con el apoyo de todos los sectores políticos, la opinión pública y, de manera especial es muy importante contar con el apoyo de la población que se ve perjudicada por el mal servicio prestado menoscabando su salud, y generándoles pérdida de tiempo. El otro aspecto de suma importancia es el empoderamiento del proyecto por parte de los actores directamente involucrados: los transportistas y los usuarios; en el caso de los transportistas locales, con el apoyo de la Corporación Andina de Fomento se ha logrado socializar el Sistema Integrado de Transporte, directamente con los socios de cada una de las empresas que solicitaron la capacitación.

Desde febrero del 2009, la Municipalidad Provincial de Arequipa ha venido desarrollando un proceso de sociabilización y concertación con los actuales operadores de transporte público y la Sociedad Civil respecto al "Plan Regulador de Rutas". Existiendo en ellos disposición al cambio.

En el mes de octubre del 2010 la MPA realizó la primera convocatoria a licitación para la concesión de la operación del Componente Tecnológico del Sistema Integrado de Transporte de la Ciudad de Arequipa, proceso que concluyó con el acta de cierre de fecha 20 de diciembre de 2010, mediante la cual se declaran desierto el proceso de licitación al no haberse presentado los postores al acto de presentación de sobres; por lo que se hace necesario convocar a una segunda licitación pública especial para la concesión de la operación del Componente Tecnológico del Sistema Integrado de Transportes de la ciudad de Arequipa.

#### **2. MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE AREQUIPA**

La Municipalidad Provincial de Arequipa otorgará concesiones para la prestación del servicio de Transporte Masivo de Personas en áreas o vías declaradas saturadas y para la prestación de servicio del componente tecnológico, mediante procesos de licitación pública periódica de concesión que se llevarán a cabo conforme a lo previsto en las normas aplicables que se aprueben para el efecto y dentro del marco del SIT, a las Empresas constituidas de acuerdo

con la legislación vigente, las mismas que serán responsables por los actos derivados de la prestación del Servicio. (O.M. N° 640 y sus modificatorias).

### **3. SITRANSPORTE**

Constituido mediante O.M. N° 601 con personería jurídica de Derecho Público interno y con autonomía administrativa, funcional, técnica, económica, presupuestaria y financiera.

Destinado a garantizar la eficiente operatividad del SIT que viene implementando la ciudad de Arequipa, a efectos de que éste funcione como una red integrada de servicios de transporte urbano masivo de pasajeros de elevada calidad y amplia cobertura, tecnológicamente moderno, ambientalmente limpio, técnicamente eficiente y económicamente sustentable.

Encargado de fortalecer la capacidad de control y fiscalización de la Municipalidad Provincial de Arequipa respecto a los servicios públicos de transporte terrestre de personas de ámbito provincial de su competencia, a efectos que dichos servicios y actividades se desarrollen con adecuadas condiciones de seguridad y calidad a favor de los usuarios y se garanticen el cumplimiento por sus operadores de la normatividad nacional y municipal que los regulan.

### **4. SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE (SIT)**

En el sector del servicio de transporte público de pasajeros de la provincia de Arequipa, se está llevando una reforma integral, que permite contar con un ordenamiento urbano y una organización del sector orientada a brindar servicios de calidad. Esto requiere de un proceso de reforma institucional de las empresas que actualmente prestan el servicio de transporte regular, acompañado del fortalecimiento de sus capacidades y la modernización del servicio como tal.

La Municipalidad Provincial de Arequipa, luego de varios años de estudios (desde el año 2000) con el apoyo de la Cooperación Internacional (BID. EMBARQ, CAF), viene implementando el primer Sistema Integrado de Transporte Público –SIT.

Según Ordenanza Municipal 640-2010-MPA y sus modificatorias, se define al Sistema Integrado de Transporte en el marco de lo dispuesto en el Reglamento Nacional de Administración de Transporte (DS 017-2009-MTC), específicamente en su novena disposición complementaria final en la que dispone su aplicabilidad a Sistemas de Transporte masivo de personas y de alta capacidad para las provincias que lo requieran.

Entiéndase por Sistema Integrado de Transporte- SIT, al sistema masivo de movilidad urbana sostenible, compuesto de varios servicios de transporte, los cuales trabajan operacional, física y tecnológicamente integrados (tarifa integrada, información al usuario, operación controlada, tecnología de punta) para brindar un servicio óptimo más eficiente con cobertura espacial en toda la ciudad.

El SIT Arequipa consta de: 80 rutas, operacional y tecnológicamente integradas de manera virtual y física en estaciones (simples, de intercambio y terminales), con cobertura espacial en toda la ciudad. Constará además con un “Sistema de información al usuario”, “Sistema integrado de recaudo” y “Centro de control operacional” con tecnología de punta. Adicionalmente a los componentes mencionados el proyecto incluye:

- a) Implementación de ciclovías a lo largo del BRT.
- b) Construcción de escaleras en zonas de difícil acceso, para facilitar el uso de las vías alimentadoras.
- c) Señalización horizontal y vertical, semaforización y seguridad vial.
- d) Mejoramiento de vías para rutas alimentadoras y estructurantes.
- e) Implementación de interconexiones.

## El Sistema Integrado de Transporte de Arequipa

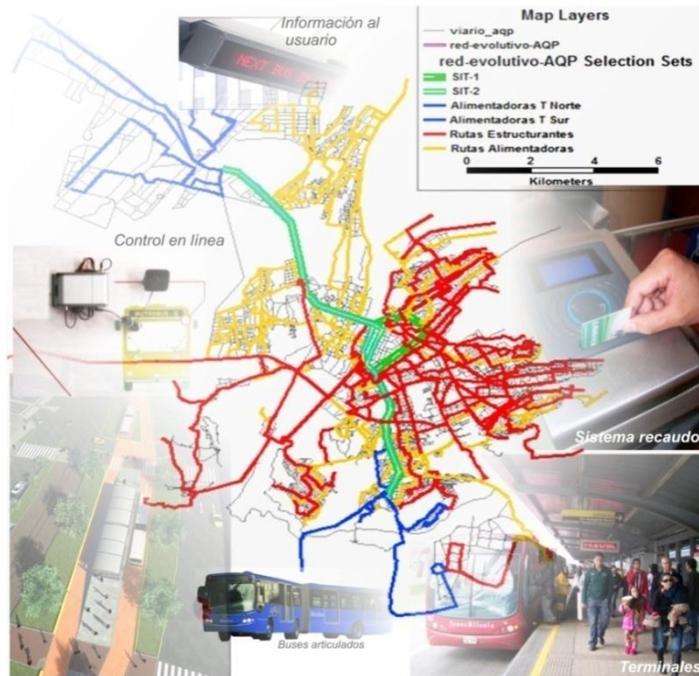


Gráfico Referencial. El SIT Arequipa.

### 5. OBJETIVO DEL SIT

#### IMPLEMENTAR UN SISTEMA INTEGRADO DE MOVILIDAD URBANA EFICIENTE, EQUITATIVO Y SUSTENTABLE EN LA CIUDAD DE AREQUIPA

Destinado a mejorar sustancialmente el nivel de calidad del servicio actual, ofreciendo eficiencia, seguridad y una operación saludable (poco contaminante). Constituyendo a un cambio radical en pro del desarrollo de la ciudad de Arequipa.

El logro del objetivo específico señalado, supone el cumplimiento de los siguientes preceptos:

- Respeto a la vida y la salud de las personas.**
- Respeto al tiempo de los usuarios:** Ya que reducirá los tiempos de viaje.
- Respeto a la diversidad social:** En tanto propiciará la inclusión al acceso equitativo del servicio de transporte público.
- Calidad y consistencia:** Por tratarse de un servicio acorde con los estándares internacionales.
- Costo y sostenibilidad financiera:** Por brindar un servicio accesible para los usuarios, rentable para los operadores privados y financiable para el Estado; y,
- Ahorro de combustible y de divisas.**

En el mediano plazo se espera lograr los resultados siguientes:

- Reducir la emisión de partículas contaminantes en el ámbito local.
- Reducir la emisión de gases de efecto invernadero.
- Mejorar costo-efectividad y la calidad del servicio de transporte público.
- Mejorar la accesibilidad, seguridad vial y pública.
- Mejorar la calidad del espacio público y, en general, del suelo urbano.
- Mejorar integralmente la salud de los usuarios del espacio público.

## **CAPITULO 2**

### **CONVOCATORIA Y OBJETO DE LA LICITACIÓN**

#### **6. Convocatoria, Objeto y Características de la Licitación Pública**

##### **6.1. Convocatoria**

El Comité Especial convoca a la Licitación para la entrega en concesión de la operación de la Unidad del Recaudo, Control de Flota e Información al Usuario del Sistema Integrado de Transporte de la ciudad de Arequipa, que de manera integrada con los demás componentes del Sistema prestará el servicio público de transporte urbano masivo de pasajeros. El componente tecnológico comprende el sistema electrónico de recaudo, el sistema de gestión y control de flotas, y el sistema de información al usuario.

La Licitación se regirá por lo establecido en las presentes Bases.

##### **6.2. Objeto de la Licitación**

La Licitación tiene por objeto la entrega en concesión de la operación de la Unidad de Recaudo, Control de Flota e Información al Usuario del Sistema (URCI), a un único Concesionario.

Esta concesión otorga al CONCESIONARIO el derecho a operar la Unidad de Recaudo, Control de Flota e Información al Usuario del Sistema (URCI).

##### **6.3. Plazo de la Concesión**

El plazo de la concesión será de quince (15) años de acuerdo a lo establecido en el Contrato de Concesión.

##### **6.4. Descripción de la Concesión**

La Municipalidad Provincial de Arequipa está implementado un sistema de transporte urbano masivo de pasajeros, el cual comprenderá dos (2) rutas troncales, cuarenta y tres (43) rutas alimentadoras y treinta y cinco (35) rutas estructurantes. Cabe señalar que este Sistema contará con una operación controlada por parte del CONCECIONARIO y supervisada por el CONCEDENTE a través del Centro de Control.

El Servicio de Transporte de Pasajeros operará con buses cuya gestión estará a cargo de empresas privadas, siendo su operación programada a través de un Centro de Control, el cual establecerá los requerimientos de buses en cada Unidad de Negocio, tomando en consideración para ello los Corredores o Ejes Viales Troncales, las Vías Alimentadoras y las Vías Estructurantes, así como las frecuencias y velocidades con las que circularán. Contará con estaciones y terminales en los que los Pasajeros adquirirán de la Unidad de Recaudo, Control de Flota e Información al Usuario del Sistema (URCI) los medios de validación de acceso del Servicio de Transporte de Pasajeros.

Para otorgar mayor transparencia al Sistema, los ingresos provenientes del Servicio de Transporte de Pasajeros, serán transferidos a un fideicomiso que distribuirá la contraprestación correspondiente a cada operador de las Unidades de Gestión del Sistema, de acuerdo con lo pactado en los respectivos Contratos de Concesión.

La operación de las distintas Unidades de Gestión que conforman el Sistema, estará a cargo de inversionistas privados, en virtud de los contratos de concesión otorgados por el

CONCEDENTE, a través de procesos de selección realizados conforme a a normatividad de la materia.

La estructura del Sistema comprende, principalmente, las siguientes Unidades de Gestión:

- (i) **Centro de Control:** Que se encargará del control de la operación y la supervisión del funcionamiento del sistema, de acuerdo a los parámetros establecidos en los contratos de concesión u otra modalidad de participación del sector privado, las leyes y disposiciones legales aplicables y las normas complementarias sobre la materia. Asimismo, establecerá la programación operativa del Sistema de Transporte Urbano Masivo de Personas (SIT) de acuerdo a la demanda en cada Unidad de Negocio, tanto en las Rutas Troncales como en las Alimentadoras y Estructurantes (red complementaria).  
El Centro de Control programará la frecuencia de salidas de los buses, su velocidad, capacidad, retén y todas las condiciones que permitan la calidad eficiente del Servicio de Transporte Urbano Masivo de pasajeros.  
Asimismo, en el se contará con información en línea acerca de los niveles de servicio del sistema (transporte y recaudo) así como se gestionará el sistema integrado de semaforización y control inteligente del tránsito que progresivamente se estará implementando en las principales calles y avenidas de la ciudad.
- (ii) **Unidad de Recaudo:** Responsable de la emisión, venta, recarga, distribución y validación de medios de acceso del usuario al Sistema, así como del manejo, depósito y custodia de los ingresos por concepto del Sistema de Transporte Urbano Masivo de Personas (SIT) hasta su entrega al ente fiduciario.
- (iii) **Unidad de Información al Usuario:** Encargado de diseñar, equipar y operar el sistema de información y difusión al usuario.
- (iv) **Operadores de Transporte:** Conformado por empresas encargadas de administrar las unidades de negocio y prestar servicio de transporte de pasajeros del sistema de conformidad a la normatividad vigente.
- (v) **Fiduciario:** Entidad del Sistema Financiero y Bancario encargada de administrar el fideicomiso, y cuya recaudación es realizada en forma automática por la Unidad de Recaudo.
- (vi) **Junta de Operadores:** Tiene por finalidad integrar la operación que a cada OPERADOR le corresponde realizar, de acuerdo a los Contratos de Concesión, de manera que se preste a los pasajeros un Servicio de Transporte integrado, continuado, eficiente, con buenos estándares de calidad, que sea económica y financieramente rentables y viables para las PARTES.

Para efectos de llevar adelante la finalidad de la Junta de Operadores cada una de las Partes se obliga, entre otros, a:

- Realizar las actividades propias de cada OPERADOR que se describen en el respectivo Contrato de Concesión.
- Dedicar los Bienes y Recursos Comprometidos exclusivamente a la prestación integrada de los servicios a través de la Junta de Operadores.
- Cumplir cabalmente todas las obligaciones que a cada OPERADOR le corresponde de acuerdo con los Contratos de Concesión y las Leyes Aplicables.
- Aplicar los mecanismos de coordinación y decisión que se prevean en el Reglamento de la Junta de Operadores.
- Cumplir con las instrucciones y programaciones que disponga el Centro de Gestión y Control.
- Evaluar y ratificar las tarifas técnicas y sus ajustes posteriores en base a las variables de mercado, facturación y distribución de ingresos que se prevean en el Reglamento, siempre de acuerdo con lo establecido en los Contratos de Concesión y las Leyes Aplicables.

La prestación del Servicio de Transporte de Pasajeros y el funcionamiento del Sistema se basan y dependen de la correcta gestión de cada uno de los Operadores de las Unidades de Gestión, y el cumplimiento cabal de sus obligaciones, establecidas en los contratos respectivos, así como en las Leyes Aplicables y demás normativa sobre la materia.

## **6.5. Explotación del Servicio**

El Concesionario de la URCI tendrá derecho a la operación del Servicio, de acuerdo con lo establecido en las presentes Bases de Licitación, el Contrato de Concesión y en las Leyes Aplicables.

El Concesionario tendrá derecho a recibir como contraprestación, una participación de los ingresos que genere la prestación efectiva del Servicio de Transporte de Pasajeros, los que serán distribuidos y asignados conforme a lo previsto en el respectivo Contrato de Concesión.

## **6.6. Tecnología**

El Concesionario operará el Servicio utilizando la tecnología que considere más conveniente, de acuerdo a lo indicado en su Propuesta Técnica, observando, como mínimo, los requerimientos tecnológicos establecidos en las Especificaciones Técnicas Mínimas del Contrato de Concesión.

El Concesionario deberá prever que su Plataforma Tecnológica tenga capacidad de crecimiento y desarrollo dentro del Sistema tanto por incremento de la demanda como de sus rutas, así como para integrarse con otros Corredores de la ciudad de Arequipa.

## **6.7. Participación en Concesiones Adicionales**

El Concesionario no podrá pertenecer, bajo ninguna modalidad, al mismo Grupo Económico de los Concesionarios de la operación del Servicio de Transporte, es decir de los Concesionarios de las Unidades de Negocio, ni tener algún grado de vinculación económica con los mismos, de acuerdo a lo previsto en el Reglamento de Propiedad Indirecta, Vinculación y Grupos Económicos aprobado mediante Resolución CONASEV N° 090-2005-EF/94.10, o norma que la sustituya.

## **7. Terminología y Definiciones**

### **7.1. Terminología**

Toda referencia efectuada en este documento a “capítulo”, “numeral”, “literal”, “inciso”, “formulario”, “anexo” y “apéndice” se deberá entender efectuada a los capítulos, numerales, literales, incisos, formularios, anexos y apéndices de estas Bases, respectivamente, salvo indicación expresa en sentido contrario.

Los términos que figuren en mayúsculas en las presentes Bases y que no se encuentren expresamente definidos en éstas, tendrán el significado que les atribuyan las Leyes Aplicables o el significado que se le dé a los mismos en el uso de las actividades propias del desarrollo del Proyecto. Las expresiones en singular comprenden, en su caso, al plural y viceversa.

### **7.2. Definiciones**

En estas Bases, los siguientes términos tendrán los significados que a continuación se indican:

- **Adjudicación de la Buena Pro:** Es la declaración que efectuará el Comité Especial determinando cuál de los Postores ha presentado la mejor propuesta, en los términos y condiciones establecidas en las Bases, resultando ganador de la Licitación.

- **Adjudicación de la Buena Pro:** Es la declaración que efectuó el Comité Especial estableciendo cuál de los Postores Calificados ha presentado la mejor Propuesta Económica en los términos y condiciones establecidos en las Bases de la Licitación.
- **Adjudicatario:** Es el Postor Calificado favorecido con la Adjudicación de la Buena Pro.
- **Agentes Autorizados:** Son las personas naturales designadas como tales por el Postor
- **Área de Datos:** Es aquella determinada por el Comité Especial que contendrá información relacionada con las materias de la Licitación, y que podrá ser visitada solamente por los Postores, luego de haber cancelado el Derecho de Participación y suscrito el Compromiso de Confidencialidad, cuyo modelo se acompaña como Anexo 2.
- **Asesores:** Son las personas jurídicas o naturales que participan en el proceso de licitación brindando servicios de asesoría financiera, legal y otros, a EL CONCEDENTE y el Comité Especial.
- **Autoridad Gubernamental:** Es el funcionario, órgano o institución nacional, regional, departamental, provincial o municipal del Perú, que conforme a ley ejerza poderes ejecutivos, legislativos o judiciales, o que pertenezca a cualquiera de los gobiernos, autoridades o instituciones anteriormente citadas, con jurisdicción sobre las personas o materias en cuestión.
- **Banco Extranjero de Primera Categoría:** Es aquel banco extranjero así determinado por el Banco Central de Reserva del Perú y que se encuentra incluido en la Circular N° 027-2009-BCRP, o norma que la sustituya, de acuerdo a lo indicado en el Anexo 4 de las presentes Bases.
- **Bases:** Es el presente documento, incluidos sus Formularios, Anexos, Apéndices y las Circulares que expida el Comité Especial, que fija los términos bajo los cuales se desarrollará la Licitación.
- **Bienes de la Concesión :** De acuerdo con la Cláusula Sexta del Contrato de Concesión, son:
  - (i) Los bienes muebles e inmuebles, incluyendo, derechos a utilización de la Infraestructura del Sistema, que pertenecen o son gestionados por el Concedente que éste entrega en concesión al Concesionario según el Anexo 3 del Contrato de Concesión
  - (ii) Los bienes muebles e inmuebles proporcionados por el Concesionario para la operación del Servicio bajo los términos del presente Contrato y que son necesarios para la prestación del mismo. Estos bienes se consideran como parte integrante de la Concesión, y en consecuencia no pueden ser transferidos separadamente de la Concesión, ni hipotecados, prendados, ni sometidos a gravámenes de tipo alguno, sin la aprobación del Concedente, los mismos que se describen el Anexo 3 del Contrato de Concesión
- **Bienes Libres del Concesionario:** Son los bienes de propiedad del Concesionario que no se encuentran directamente relacionados con el objeto de la Concesión y por tanto no constituyen Bienes de la Concesión y son de su libre disposición.
- **Buses:** Son los Buses Alimentadores, los Buses Estructurantes y los Buses Troncales, conjuntamente.
- **Buses Alimentadores:** Vehículos de transporte de pasajeros con características especiales, debidamente autorizados por EL CONCEDENTE para la operación del Servicio de Transporte de Pasajeros dentro de las Vías Alimentadoras del Sistema, de acuerdo con la programación que establezca el Centro de Control. Las Especificaciones Técnicas de estos vehículos se encontrarán previstas en el Contrato de Concesión de las unidades de negocio de la operación.

- **Buses Estructurantes:** Vehículos de transporte de pasajeros con características especiales, debidamente autorizados por EL CONCEDENTE para la operación del Servicio de Transporte de Pasajeros dentro de las Vías Estructurantes del Sistema, de acuerdo con la programación que establezca el Centro de Control. Las Especificaciones Técnicas de estos vehículos se encontrarán previstas en el Contrato de Concesión de las unidades de negocio de la operación.
- **Buses Troncales:** Son los buses de transporte de pasajeros con características especiales, debidamente autorizados por EL CONCEDENTE, para operar en los Corredores o Ejes Viales Troncales del Sistema, de acuerdo con la programación que establezca el Centro de Control. Las Especificaciones Técnicas de estos vehículos se encontrarán previstas en el Contrato de Concesión de las unidades de negocio de la operación.
- **Caducidad de la Concesión:** Es la terminación del derecho de Concesión, por las causales previstas en la Cláusula Décimo Séptima de este Contrato o en las Leyes Aplicables.
- **Centro de Control e información:** Es la unidad de gestión a cargo de EL CONCESIONARIO, encargada del control del funcionamiento del sistema, además de establecer la programación del Servicio de Transporte de Pasajeros en coordinación con la Junta de Operadores y bajo la supervisión de EL CONCEDENTE teniendo en cuenta la demanda del Sistema en cada Unidad de Negocio, tomando en consideración los Corredores y/o Ejes Viales Troncales, así como las Vías Alimentadoras y Estructurantes. Sirve de soporte para la localización, seguimiento, coordinación, control y demás actividades de la operación del Sistema Integrado de Transporte de Arequipa.
- **Circulares:** Son las comunicaciones escritas emitidas por el Comité Especial, con el fin de completar, aclarar, interpretar o modificar el contenido de estas Bases, otra Circular o absolver consultas formuladas por quienes estén autorizados para ello, conforme a estas Bases. Las Circulares formarán parte integrante de las Bases
- **Cobros marginales por transbordos:** Fracción de una tarifa completa cobrada a un usuario para realizar un transbordo entre buses troncales, y/o entre estos y los buses alimentadores ramales, y/o entre los buses troncales y otros Sistemas de transporte que se lleguen a integrar tarifaria u operativamente al Sistema Integrado.
- **Comité Especial:** Es el Integrado por personas designadas por la Municipalidad Provincial de Arequipa mediante Resolución de Alcaldía, que tendrán a su cargo la conducción del proceso de licitación pública especial, desde su convocatoria hasta la adjudicación de la buena Pro.
- **Comprobante de Pago:** Es el documento que el Comité Especial entregará al participante del presente proceso como constancia de haber efectuado el pago del Derecho de Participación.
- **Compromiso de Confidencialidad:** Es aquél que los Postores deberán firmar, a través de sus Representantes Legales o sus Agentes Autorizados, antes de hacer uso del Área de Datos. El texto del Compromiso de Confidencialidad figura como Anexo 2 de las presentes Bases.
- **Concedente:** Es la Municipalidad Provincial de Arequipa.
- **Concesión:** Es el título habilitante a otorgarse a través de la Licitación, plasmado en el Contrato de Concesión, mediante el cual el Concedente otorga al Concesionario el derecho a operar la Unidad de Recaudo, Control de Flota e Información al Usuario del Sistema, por el plazo establecido en el respectivo Contrato de Concesión.
- **Concesionario:** Persona jurídica constituida por el Adjudicatario, que suscribe el Contrato de Concesión con el Concedente.

- **Consortio:** Es la agrupación de dos o más personas jurídicas, o una o más personas naturales con una o más personas jurídicas, que carece de personería jurídica independiente a la de sus miembros, y que ha sido conformada con la finalidad de participar como Postor en el presente proceso de licitación pública especial.
- **Contraprestación:** Es la participación que le corresponde a EL CONCESIONARIO del total de los Ingresos correspondientes al Servicio de Transporte de Pasajeros que sea efectivamente prestado (pasajes validados)
- **Contrato de Concesión o Contrato:** Es el contrato por el cual se entrega en Concesión la operación de la Unidad de Recaudo y que contiene la documentación jurídica, técnica y financiera que regirá las relaciones entre EL CONCESIONARIO y EL CONCEDENTE, durante la vigencia de la Concesión.
- **Control de acceso:** Elemento físico, magnético o virtual que impide el acceso no autorizado a un sitio, aplicación o información relacionados con las actividades, gestiones ó áreas de desempeño de la actividad de recaudo.
- **Contrato de Fideicomiso:** Es el contrato que suscribirá EL CONCESIONARIO y los demás Operadores con el Fiduciario y con EL CONCEDENTE, a efectos de establecer la administración de los recursos recaudados por la prestación de los Servicios de Transporte y de su distribución entre los Operadores y EL CONCEDENTE.
- **Contratos:** Son, de manera conjunta, el Contrato de Concesión y el Contrato de Fideicomiso de Administración.
- **Control Efectivo:** Es aquel definido en el Reglamento de Propiedad Indirecta, Vinculación y Grupos Económicos, aprobado mediante la Resolución CONASEV N° 090-2005-EF/94.10, incluyendo sus modificatorias y las normas que la sustituyan.
- **Convocatoria:** Es el comunicado publicado por el Comité Especial, por el cual se convoca a la Licitación, de acuerdo a lo previsto en las presentes Bases.
- **Cronograma:** Es la secuencia temporal de actividades que se desarrollarán durante el proceso de la presente Licitación y que se indican en el Anexo N° 1.
- **Declaración Jurada:** Es la manifestación escrita presentada por el Postor, en la que declara o asume un compromiso que se presume cierto para efecto de la presente Licitación.
- **Derecho de Participación en la Licitación:** Es el derecho que deberá pagar quien pretenda participar como Postor en la Licitación. El Comité Especial entregará un documento que acredite el pago de este derecho, el cual asciende a la suma de diez mil y 00/100 dólares de los Estados Unidos de América (US \$ 10 000.00). Una vez pagado el valor de este derecho no será reembolsado, incluso en el caso en que posteriormente el adquirente decida no participar en la Licitación, ni en el caso en que se declare desierta.
- **Dólar, Dólar de los Estados Unidos de América o US \$:** Es la moneda o el signo monetario de curso legal en los Estados Unidos de América.
- **Empresa Afiliada:** Una empresa será considerada afiliada de otra empresa cuando el Control Efectivo de tales empresas se encuentre en manos de la misma Empresa Matriz.
- **Empresa Bancaria:** Se entiende como empresa bancaria aquella empresa así definida conforme a la Ley N° 26702, Ley General del Sistema Financiero y del Sistema de Seguros y Orgánica de la Superintendencia de Banca y Seguros y de Administradoras de Fondos de Pensiones, e incluida en el Anexo 4 de estas Bases.
- **Empresa Matriz:** Es aquella empresa que posee el Control Efectivo de una o varias empresas. También está considerada en esta definición aquella empresa que posee el

Control Efectivo de una Empresa Matriz, tal como ésta ha sido definida, y así sucesivamente.

- **Empresa Subsidiaria:** Es aquella empresa cuyo Control Efectivo es ejercido por una Empresa Matriz.

- **Empresa Vinculada:** Es cualquier Empresa Afiliada o Empresa Subsidiaria o Empresa Matriz.

- **Estaciones:** Son los puntos o lugares de ingreso, salida y/o conexión de pasajeros al Sistema, ubicados en los corredores o ejes viales troncales, con mecanismos de control, así como facilidades para la venta y registro de Medios de Validación de Acceso e infraestructura complementaria para los pasajeros y la gestión del Sistema.

- **Experto:** Es el árbitro designado por las Partes para efectos de resolver las Controversias Técnicas.

- **Factor de Competencia:** Es la variable que define al Adjudicatario, de acuerdo a lo previsto en las Bases.

- **Fallas (en equipos):** Es cualquier desperfecto que impide que el equipo realice sus funciones o cumpla con los niveles de desempeño requeridos cuando está en operación. Para todos los efectos, se considerarán fallas, sin limitarse a la enunciación que a continuación se efectúa, la que se hace a título enunciativo y no taxativo: anomalías o defectos de las aplicaciones informáticas; fallas para leer los medios de pago, fallas o errores en la transmisión de datos o alarmas, daño parcial o total de las pantallas de pasajero (para validadores), fallas en la impresión; fallas por no resistir las condiciones ambientales, fallas de otros equipos que ocasionen errores en la operación del equipo, y/o fallas causadas por la incorrecta ejecución de los procedimientos de operación, mantenimiento o reparación.

- **Fecha de Inicio de la prestación de servicio:** Es la fecha en la que de conformidad con el Contrato de Concesión el Concesionario deberá comenzar con la operación del Servicio en conformidad con la Clausula TERCERA del Contrato de Concesión

- **Fiduciario:** El establecido en el Contrato de Fideicomiso de Administración y que será designado por la Municipalidad de Arequipa después de un proceso de licitación a cargo de EL CONCEDENTE.

- **Financiamiento Garantizable:** Significará todas las obligaciones de dinero derivadas de un préstamo, o cualquier otra obligación o modalidad crediticia, incluyendo principal, intereses compensatorios, intereses moratorios, gastos, costos, comisiones y honorarios de asesores legales, financieros u otros, proporcionada para financiar el desarrollo de la Concesión, que se garantice conforme lo previsto en la Cláusula Décimo Novena. Se incluye cualquier renovación, ampliación, refinanciamiento o reestructuración de tales obligaciones. Los términos financieros principales del préstamo u obligación, incluyendo los montos de principal, tasa o tasas de interés, disposiciones sobre amortización y demás términos o condiciones, deberán ser informados por escrito al Concedente, al menos diez días antes de ser contratado y formalizado. Antes de su formalización el Concedente puede objetar el financiamiento, en cuyo caso no calificará como Financiamiento Garantizable para efectos de este Contrato.

- **Fondo General:** Los ingresos totales del Sistema Integrado conformarán el "Fondo General" del fideicomiso, que será administrado por el Administrador de los Recursos, de conformidad con los términos del fideicomiso que para el efecto se establezca. El Fondo General tendrá como finalidad la de remunerar a los diferentes concesionarios del Sistema, incluidos el ente gestor y el fideicomisarios.

- **Fondo de Contingencias:** En el Fideicomiso, el “Fondo de Contingencias” se constituirá a partir de %, el cual se encuentra definido en el anexo 6 del presente contrato, de los ingresos de cada uno de los concesionarios al cual se sumara los valores recaudados por concepto de multas. El Fondo de Contingencias, se destinará al mantenimiento de las infraestructuras de los bienes de la concesión, a la mejora del Sistema Integrado de conformidad a lo que determine el Consejo Técnico del Sistema Integrado. El fondo de contingencia, también se podrá utilizar como medio de compensación de los Concesionarios en caso de interrupción de los ingresos de sistema por causa de suspensión del servicio.
- **Garantía de Capital Mínimo:** Es la fianza bancaria obtenida por el Postor otorgada en los términos del Numeral 21.1 para asegurar que el Postor cumpla con tener, a la firma del contrato, el capital social mínimo que corresponda, íntegramente suscrito y pagado. En el Formulario 10 del Anexo 6 se incluye el modelo de la fianza bancaria.
- **Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato de Concesión o Garantía de Fiel Cumplimiento:** Es la fianza bancaria a ser obtenida por EL CONCESIONARIO, emitida por una empresa bancaria conforme al numeral 23.8 de las presentes bases, para asegurar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones establecidas en el Contrato, incluyendo las Cláusulas penales y demás sanciones.
- **Garantía de Impugnación de la Adjudicación de la Buena Pro:** Es la carta fianza bancaria presentada por el Postor Calificado, en caso éste interponga un recurso de impugnación contra la Adjudicación de la Buena Pro, de acuerdo al Anexo N° 9.
- **Garantía de Validez, Vigencia y Seriedad de la Propuesta Económica:** Es la carta fianza bancaria obtenida por el Postor a favor del Concedente para asegurar la validez, vigencia y seriedad de su Propuesta Económica y el cumplimiento de las obligaciones previstas para la Fecha de firma del contrato, otorgada en los términos del Numeral 21.2 de las Bases y cuyo modelo se acompaña como Formulario 2 del Anexo 7.
- **Grupo Económico:** Es aquel definido en el Reglamento de Propiedad Indirecta, Vinculación y Grupos Económicos, aprobado mediante la Resolución CONASEV N° 090-2005-EF/94.10, incluyendo sus modificatorias y las normas que la sustituyan.
- **Infraestructura del Sistema:** Comprende las construcciones, bienes inmuebles, sistemas y facilidades logísticas dedicados a la operación del Sistema. Entre otros elementos está constituida por los corredores, ejes viales, vías de alimentación, así como las construcciones y bienes dedicados a la operación del Sistema. Incluye también las vías, las estaciones, los talleres, el equipo y las instalaciones necesarias para la operación del Servicio y del Sistema.
- **Ingresos:** Son los ingresos generados por el producto de los pasajeros totales validados en el Sistema en sus diferentes modalidades por categoría, servicio y tipo de usuario, conforme a los Anexo 6 del Contrato de Concesión.
- **IPK:** Índice igual al número de pasajeros transportados entre el número de kilómetros recorridos en un determinado periodo.
- **Leyes Aplicables:** Son las que se indican en el Numeral 8 de estas Bases.
- **Licitación:** Es el proceso de selección regulado por las presentes Bases para la entrega en Concesión de la operación de la Unidad de Recaudo, Control de Flota e Información al Usuario del Sistema (UCRI) y la suscripción del respectivo Contrato de Concesión.
- **Los Demás Operadores:** Los Operadores del SIT con excepción del Concesionario.
- **Los Operadores:** Son, conjuntamente, todos los Concesionarios de las Unidades de Negocios que corresponden al SIT.

- **Medio de pago:** Se refiere a los medios que se utilizan para constatar el pago de la tarifa por la utilización de los servicios del SIT, siendo en este caso la tarjeta inteligente.
- **Nuevos Soles o S/.** : Es la moneda o el signo monetario de curso legal en el Perú.
- **Orden de Servicio:** Es la programación operacional que establece EL CONCESIONARIO en coordinación con el CONCEDENTE a través del Centro de Gestión y Control del Sistema mediante la cual se determinan los itinerarios, horarios y frecuencias del Servicio.
- **Oferta Económica:** Es el valor a percibir sobre los ingresos por la recaudación del sistema propuesto por el Postor, a través del Sobre N° 2, conforme a lo establecido en el Numeral 18.3 y el Formulario N° 1 del Anexo N° 8 de las Bases.
- **Oferta Técnica:** Es la propuesta presentada por el Postor a través del Sobre N° 1, que debe contener los requisitos previstos en los Términos de Referencia de las presentes Bases.
- **Parte:** Es, según sea el caso, EL CONCEDENTE, EL CONCESIONARIO o SITRANSPORTE.
- **Partes:** Son, conjuntamente, EL CONCEDENTE, CONCESIONARIO Y SITRANSPORTE o por lo menos dos de ellos.
- **Participación Mínima:** Es la participación en el capital social íntegramente suscrito y totalmente pagado en efectivo representada en acciones con derecho a voto de EL CONCESIONARIO, no menor al sesenta por ciento (60%) que, en conjunto, deben mantener los Socios Calificados en el Concesionario, por un plazo no menor de cuatro (4) años contados a partir de la Fecha de Inicio, conforme a lo previsto en el Contrato de Concesión.  
  
Dicha participación no puede ser transferida, gravada ni enajenada bajo cualquier título o modalidad antes del plazo indicado en el párrafo precedente.
- **Pasajero:** Es la persona natural que utiliza el Servicio de Transporte de Pasajeros que se presta en el Sistema.
- **Pasajero Transportado:** Es la condición del usuario que ha pagado, validado y efectuado su transporte en el Sistema.
- **Pasaje(s):** Precio del Servicio de transporte de pasajeros, en sus diferentes modalidades.
- **Perú:** Es la República del Perú, incluyendo cualquier división o subdivisión política de la misma.
- **Postor:** Es una persona jurídica o Consorcio que ha pagado el Derecho de Participación en la presente Licitación.
- **Postor Calificado:** Postor que supera la calificación mínima de evaluación de la propuesta técnica (Sobre N° 1).
- **Porcentaje sobre la recaudación (Pr):** Es el valor propuesto por el Postor por la prestación del Servicio en el Sistema. Se expresa en porcentaje de los ingresos del sistema por concepto de pasaje completo validado recaudados en la validación de pasajes y se presentará hasta en tres (3) decimales.
- **Precio por pasajero (Pp):** Es el valor propuesto por el Postor por la prestación del Servicio en el Sistema. Se expresa en Nuevos Soles por todos los pasajeros validados en el

Sistema y se presentará hasta en tres (3) decimales. Dicho valor no será mayor al Valor Máximo de Licitación ni menor al Valor Mínimo de Licitación.

Si en el transcurso de la Concesión el Impuesto General a las Ventas (IGV) grava al Servicio de la Unidad de Recaudo, éste se aplicará al Precio de Recaudo por Pasajero Transportado, reajustando el Costo de Recaudo para cubrir esta grabación.

- **Propuesta:** Es la documentación que deben presentar los Postores Precalificados, referida indistintamente a la Propuesta Técnica o a la Propuesta Económica.

- **Propuesta Económica:** Es la Oferta Económica del Postor Precalificado que se presentará en el Sobre N° 2, conforme al Numeral 18.3.

- **Propuesta Técnica:** Es el conjunto de documentos que presentará el Postor calificado en el Sobre N° 2, conforme al Numeral 22.2.

- **Proyecto de Contrato:** Es el modelo de Contrato de Concesión que será entregado a los Postores, a fin de recibir sus opiniones, comentarios y/o sugerencias. Ninguno de los términos y/o criterios contenidos en el mismo vincularán en ninguna medida a la Municipalidad Provincial de Arequipa, a EL CONCEDENTE y/o al Comité Especial o a sus asesores.

- **Representante Legal:** Es la persona natural designada como tal por el Postor, conforme al Numeral 10.1 de las Bases y a quien se le otorga las facultades previstas en dicho numeral.

- **Requisitos de calificación:** Son los requisitos que, conforme al Numeral 20.2 deberá satisfacer el Postor para ser declarado Postor Precalificado por el Comité Especial.

- **Retribución:** Es el pago que EL CONCESIONARIO está obligado a realizar a favor de EL CONCEDENTE

- **Retribución al Administrador Fiduciario:** Es la retribución que se le otorga al Administrador Fiduciario.

- **Retribución al Asistente Técnico:** Es la retribución que se le otorga al Asistente técnico del SIT.

- **Servicio:** Es la operación de la Unidad de recaudo, control de flota e información al usuario del Sistema, realizada por EL CONCESIONARIO.

- **Servicios Complementarios:** Son todos aquellos servicios distintos al Servicio que EL CONCESIONARIO de la URCI debe brindar. Estos Servicios son de derecho exclusivo de EL CONCEDENTE y podrá explotarlos directa o indirectamente

- **Servicio de Transporte de Pasajeros:** Es el servicio público de transporte urbano de pasajeros que de manera integrada prestan las Unidades de Negocio del Sistema, de conformidad con los Contratos y las Leyes Aplicables.

- **Sistema:** Es el Sistema Integrado de Transporte Masivo de Pasajeros de la Municipalidad de Arequipa, creado mediante Ordenanza Municipal N° 601 de la Municipalidad Provincial de Arequipa.

- **Sistema BRT:** Servicio regulado de transporte urbano, basado en corredores exclusivos y/o segregados, con estaciones y terminales especiales para buses articulados y/o biarticulados de alta capacidad, que es prestado de manera integrada con sistemas de transporte en vías alimentadoras para buses convencionales, cuya coordinación en su gestión se realiza en forma centralizada e incluye un sistema de recaudo centralizado y uso de tecnologías de pago electrónicas.

Se consideran BRT para el presente proceso de Licitación, al menos los siguientes:

- › Transmilenio, Bogotá, Colombia
  - › Megabus, Pereira, Colombia
  - › Corredor de Insurgentes, México DF, México
  - › Optibus, León, México
  - › Macrobus, Guadalajara, México.
  - › Transmetro, Guatemala, Guatemala.
  - › Metrovia, Guayaquil, Ecuador
  - › Trolebus, Quito, Ecuador
  - › Sistema de Transporte Público de Curitiba, Brasil
  - › Sistema de Transporte Público de Seúl, Corea
  - › Cualquier otro sistema que acredite dar cumplimiento a las condiciones expresadas en la definición precedente.
- **Sobre N° 1:** Es el sobre que contiene los documentos especificados en el Numeral 20.3 a ser presentados por un Postor.
  - **Sobre N° 2:** Es el sobre que contiene la Propuesta Económica del Postor, conforme a lo dispuesto en el Numeral 22.2.
  - **Socio Calificado:** Es el o los accionistas del Postor, o uno o más de sus integrantes en caso de Consorcio, que para efectos de la calificación del Postor, deberán acreditar la experiencia indicada en el Numeral 20.2, siendo propietarios, en forma conjunta, de la Participación Mínima.
  - **Socios Calificados:** Es el o los accionistas o socios de EL CONCESIONARIO, titular de la Concesión, que conforme a las Bases cumplieron con los Requisitos de calificación, y que además, de forma conjunta, son propietarios de la Participación Mínima en el capital social del Concesionario.
  - **Suspensión:** Es la interrupción del Servicio como resultado de la ocurrencia de cualquier causal de Suspensión de acuerdo a lo previsto en el Contrato de concesión.
  - **Términos de Referencia:** Constituyen la descripción de las condiciones y alcances que deberá considerar el Postor para la elaboración de su Oferta Técnica, lo que incluye el nivel de detalle en que deberá ser presentada la documentación, según las especificaciones mínimas señaladas, para el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el marco de la Concesión.
  - **Terminales:** Puntos o lugares de ingreso, salida y/o conexión de pasajeros al Sistema con facilidades para que los usuarios realicen intercambio entre Buses Troncales y Buses Alimentadores y/u otros modos de transporte. Cuentan con mecanismos de control, así como con facilidades para la venta y validación de medios de validación de acceso e infraestructura complementaria para los pasajeros y la gestión del Sistema.
  - **Tipo de Cambio:** Es el tipo de cambio promedio de compra y venta de Dólares Americanos del Sistema Financiero establecido por la Superintendencia de Banca y Seguros y de Administradoras de Fondos de Pensiones y publicado en el Diario Oficial "El Peruano".
  - **Valor Contable Neto de los Bienes de la Concesión:** Independientemente del valor establecido para fines tributarios o para cualquier otro fin, es el costo en libros de los activos que califican como Bienes de la Concesión proporcionados por EL CONCESIONARIO durante la vigencia de la Concesión, neto de amortizaciones o depreciaciones acumuladas. De acuerdo a lo establecido en el artículo 22 del T.U.O. modificado por la Ley N° 27156, el Concesionario podrá amortizar anualmente el Valor Contable Neto de los Bienes de la Concesión, de acuerdo a su vida útil, no pudiendo exceder en este caso la tasa anual de 20%. Alternativamente, el Concesionario podrá amortizar íntegramente los Bienes de la Concesión durante el periodo que reste para el vencimiento del plazo de la Concesión, aplicando para tal efecto el método lineal.

- **Unidades de Gestión:** Son los componentes del Sistema definidos en el Numeral 6.4 de las Bases y en el Reglamento de Operación del Sistema.

- **Unidad de Recaudo, Control de Flota e Información al Usuario del Sistema (URCI):** Es la Unidad de Gestión responsable del suministro, instalación, operación y mantenimiento de todos los equipos y sistemas requeridos para la gestión del recaudo en estaciones, buses y red externa de ventas, el sistema de gestión y control de flota y el sistema de información al usuario. Es responsable además de la emisión, venta, recarga, distribución y validación de medios de acceso al Sistema, así como del manejo y custodia de los ingresos por concepto de Servicio de Transporte de Pasajeros, hasta su entrega al ente fiduciario.

- **Valores Tope de la Licitación:** Son los montos máximo del Porcentaje sobre la recaudación y del Precio por Pasajero que serán determinados por el Comité Especial y bajo los cuales los Postores podrán formular sus Propuestas Económicas.

El Valor Tope del Porcentaje sobre la recaudación se expresará en porcentaje por todos los ingresos recaudados en el Sistema y se presentará hasta en tres (3) decimales.

El Valor Tope del Precio por Pasajero se expresará en Nuevos Soles y se presentará hasta en tres (3) decimales.

### 7.3. Interpretación y referencias

Los términos y expresiones utilizadas en estas Bases se interpretarán en su sentido natural y obvio, salvo que específicamente se les haya asignado otro significado en este documento o sus anexos, o se infiera del contexto del mismo; y en cualquier caso, de acuerdo a las normas vigentes en el Perú. Se considerará, sin admitirse prueba en contrario, que todo participante en este proceso conoce las leyes y regulaciones vigentes en el Perú y aplicables a este caso.

Los títulos de los capítulos, numerales, incisos, formularios, apéndices y anexos de las Bases son utilizados exclusivamente a efectos indicativos y no afectarán la interpretación de su contenido.

En caso de contradicción entre lo previsto en estas Bases y lo estipulado en alguno de sus anexos, primará lo previsto en las Bases, salvo que en los anexos se haya señalado expresamente, en forma clara e inequívoca, que su contenido modifica lo previsto en las Bases. En todos los casos, los contenidos de las Circulares a que se hace referencia en estas Bases, predominan sobre las disposiciones de las Bases aunque no se manifieste expresamente.

## 8. Leyes aplicables a la Licitación

La Licitación y todos los actos vinculados a la misma se regirán por el marco legal siguiente:

- Constitución Política del Perú.
- Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades.
- Ley N° 27181, Ley General de Transporte y Tránsito Terrestre.
- Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 26887 Ley General de Sociedades.
- Decreto Legislativo N° 295, Código Civil.
- Reglamento Nacional de Administración de Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 017- 2009 - MTC.
- Reglamento Complementario de Administración de Transportes de la Provincia de Arequipa, aprobado por Ordenanza Municipal N° 640-2010-MPA.
- Ordenanza N° 599 de la Municipalidad Provincial de Arequipa, que aprueba el Plan Regulador de Rutas Urbanas del Sistema Integrado de Transporte de la ciudad de Arequipa 2010 – 2020.

- Ordenanza N° 600 de la Municipalidad Provincial de Arequipa, que crea la Agencia de Fomento de la Inversión Privada Municipal.
- Ordenanza N° 601 de la Municipalidad Provincial de Arequipa, que crea el Sistema Integrado de Transporte y regulación del Sistema de Transporte Urbano Masivo de personas.
- Texto Único Ordenado de las normas con rango de Ley que regulan la entrega en concesión al sector privado de las obras públicas de infraestructura y de servicios públicos, aprobado por el Decreto Supremo N° 059-96-PCM.
- Reglamento del Texto Único Ordenado de las normas con rango de Ley que regulan la entrega en concesión al sector privado de las obras públicas de infraestructura y de servicios públicos, aprobado por el Decreto Supremo N° 060-96-PCM.
- Ley Marco de Promoción de la Inversión Descentralizada, aprobada mediante Ley N° 28059.
- Reglamento de la Ley Marco de Promoción de la Inversión Descentralizada, aprobado mediante Decreto Supremo N° 015-2004-PCM.
- Ley marco de asociaciones público - privadas para la generación de empleo productivo y dicta normas para la agilización de los procesos de promoción de la inversión privada – Ley de APPs, aprobada mediante Decreto Legislativo N° 1012.
- Reglamento de la Ley de APPs, aprobado mediante Decreto Supremo N° 146-2008-EF.
- Cualquier otra norma aplicable a la Concesión, según sean modificadas, derogadas, sustituidas o interpretadas en el futuro.

Se considera, sin admitirse prueba en contrario, que todo Postor, Postor Precalificado, Postor Calificado, Adjudicatario, Concesionario o persona que, de manera directa o indirecta, participe en la Licitación conoce las Leyes Aplicables.

## **CAPÍTULO III**

### **DEL COMITÉ ESPECIAL Y REPRESENTACION DE POSTORES**

#### **9. Actuación del Comité Especial durante la Licitación**

##### **9.1 Facultades del Comité Especial**

El Comité Especial tiene como función efectuar la licitación para la entrega en concesión la operación de la Unidad de Recaudo, Control de Flota e Información al Usuario dentro del Sistema Integrado de Transporte de la ciudad de Arequipa.

La Licitación podrá ser suspendida o cancelada por el Comité Especial en el transcurso de la misma hasta antes del otorgamiento de la Buena Pro, previa evaluación de dicho órgano colegiado de las causas que deberán estar debidamente justificadas; dichas decisiones no acarrearán responsabilidad alguna en el Comité Especial por parte de la Municipalidad Provincial de Arequipa o los participantes.

Toda modificación a las presentes Bases será comunicada a los participantes a través de Circulares.

El Comité Especial por ser quien elaboro las bases será el máximo intérprete de las mismas.

##### **9.2 De las Decisiones del Comité**

Las decisiones del Comité Especial con relación a esta Licitación son definitivas, no darán lugar a indemnización de clase alguna y no están sujetas a apelación en el ámbito administrativo o judicial.

En consecuencia, por la sola cancelación del Derecho de Participación en la Licitación o su participación en esta Licitación, las personas que estén comprendidas bajo los alcances de estas Bases, declaran el conocimiento de las mismas y renuncian a interponer cualquier recurso de impugnación contra tales decisiones.

## **10. Representación de los Postores: Agentes Autorizados y Representante Legal**

### **10.1 Representante Legal**

#### **10.1.1. Designaciones y facultades**

Los documentos presentados en los Sobres N° 1 y N° 2 y, en general, todos los documentos que un Postor presente con relación a la Licitación, deberán estar firmados por el Representante Legal de quien presente dichos documentos y que se encuentre debidamente facultado al efecto.

El Postor únicamente podrá designar hasta dos (2) Representantes Legales comunes para que lo representen, sea en forma conjunta o individualmente.

El domicilio, número de facsímil, de teléfono y dirección de correo electrónico de los Representantes Legales, así como su sustitución, están sometidos a lo dispuesto en los Numerales 10.2.4 y 10.2.5. de las Bases.

Las facultades otorgadas a cada uno de los Representantes Legales deberán ser lo suficientemente amplias como para que cualquiera de ellos pueda firmar, en nombre y representación de su poderdante, todos los documentos que así lo requieran las Bases, incluyendo, específicamente:

- (i) La facultad para designar a los Agentes Autorizados;
- (ii) Suscribir con efecto vinculante para el Interesado, el Compromiso de Confidencialidad.
- (iii) La facultad de responder, con efecto vinculante para el participante o Postor, todas las preguntas que el Comité Especial le pueda formular en relación a su poderdante;
- (iv) La Facultad de formular consultas y observaciones sobres las Bases de la presente Licitación, así como al Contrato de Concesión.
- (v) La facultad de formular y suscribir los formularios de presentación de las propuestas;
- (vi) La facultad de iniciar los procedimientos de impugnación previstos en las Bases;
- (vii) Recibir las Circulares en nombre del interesado y/o Postor respectivo;
- (viii) Firmar y presentar los Sobres ante el Comité Especial;
- (ix) De ser el caso, suscribir el Contrato de Concesión;
- (x) De ser el caso, suscribir el Contrato de Junta de Operadores;
- (xi) De ser el caso, suscribir los Contratos de Fideicomiso y del Asistente Técnico; y,
- (xii) Nombrar o ejercer indistintamente, la función de los Agentes Autorizados.
- (xiii) Otras vinculadas al proceso de Licitación.

La designación del Representante Legal habilita al mismo a ejercer sus facultades de representación en la Licitación.

En caso el Postor sea un Consorcio, la designación del Representante Legal del Consorcio deberá ser efectuada por los representantes legales de los integrantes del Consorcio que cuenten con facultades para ello. Tales facultades deberán acreditarse mediante la presentación de copia legalizada notarial o consularmente del contrato, poder o documento similar.

Los poderes de los representantes legales de los integrantes del Consorcio deberán observar las mismas formalidades que los poderes del Representante Legal del Postor, indicados en el presente numeral y en los Numerales 10.1 y siguientes.

### **10.1.2. Presentación del Poder**

El poder mediante el cual se nombra a los Representantes Legales deberá contener las facultades de representación correspondientes incluyendo aquellas que están señaladas en el numeral 10.1.1 y deberán ser presentados en el Sobre N° 1.

El nombramiento de un nuevo Representante Legal, o la sustitución de los inicialmente designados, sólo entrarán en vigor a partir del día siguiente de la fecha en que el Comité Especial reciba los documentos que acrediten debidamente dicho nombramiento.

### **10.1.3. Requisitos Formales para el otorgamiento de Poder**

El instrumento de poder otorgado fuera del Perú, a los efectos de designar al Representante Legal, deberá estar: (i) debidamente extendido y/o legalizado ante el Consulado del Perú que resulte competente; (ii) refrendado ante el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, y; (iii) traducido oficialmente al castellano por un traductor público juramentado que se encuentre autorizado al efecto en el Perú, de ser el caso.

Los poderes otorgados en el Perú deberán constar en la partida registral emitida por la Oficina de Registros Públicos – RRPP.

### **10.1.4. Inscripciones en los Registros Públicos**

Para postores extranjeros en ningún caso se exigirá que, al momento de su presentación, los poderes se encuentren inscritos en los Registros Públicos. Sin embargo, los poderes del representante legal de EL CONCESIONARIO deberán estar inscritos en la Superintendencia Nacional de los Registros Públicos (SUNARP) antes de la Fecha de firma del contrato.

### **10.1.5. Restricción**

Cada uno de los Postores debe contar con Representantes Legales distintos.

Se prohíbe la figura del Representante Legal común a más de un Postor. Esta restricción resulta también de aplicación para los Agentes Autorizados.

## **10.2 Agentes Autorizados**

### **10.2.1 Designación**

Cada Postor, antes de hacer uso del Área de Datos o de efectuar consultas al Comité Especial, deberá designar hasta dos (2) personas naturales, con domicilio común en la ciudad de Arequipa, como sus Agentes Autorizados para efectos de la Licitación.

La designación de un Agente Autorizado habilita al mismo a ejercer sus facultades en la Licitación.

### **10.2.2 Carta de Designación**

La designación de los Agentes Autorizados deberá hacerse mediante una carta del Representante Legal del Postor con firma legalizada, señalando expresamente las facultades indicadas en el Numeral 10.2.3 y la información exigida en el Numeral 10.2.4.

### **10.2.3 Facultades Otorgadas**

Los Agentes Autorizados debidamente designados podrán actuar indistintamente el uno del otro y no necesariamente en forma conjunta y serán las únicas personas facultadas por el Postor, según corresponda, para:

- (i) Tratar con el Comité Especial y los Asesores todos los asuntos vinculados a la participación del Postor en la Licitación, incluida la facultad de formular consultas sobre las Bases y proyecto de Contrato de Concesión, con excepción de aquellos que sean de competencia exclusiva del Representante Legal, de acuerdo con el Numeral 10.1.1;
- (ii) Presentar los Sobres N° 1 y/o 2 ante el Comité Especial y suscribir los documentos que se exijan para este efecto por las bases;
- (iii) Responder, en nombre del Postor y con efecto vinculante para el mismo, todas las preguntas que el Comité Especial formule con relación al Postor;
- (iv) Recibir las Circulares y las notificaciones judiciales o extrajudiciales, en nombre del Postor respectivo; y,
- (v) Suscribir con efecto vinculante para el Postor, el Compromiso de Confidencialidad a que se hace referencia en el Anexo 2 y hacer uso del Área de Datos.

#### **10.2.4 Información**

La información que deberá proporcionarse con relación a cada uno de los Agentes Autorizados será la siguiente: nombre, documento de identidad y correo electrónico. Asimismo se designará de manera común para ambos Agentes Autorizados: (i) el domicilio en la ciudad de Arequipa, (ii) los números de teléfono, el facsímil y correo electrónico o facsímil.

#### **10.2.5 Sustitución**

El Postor, previa comunicación escrita dirigida al Comité Especial que cumpla con los mismos requisitos previstos en el Numeral 10.2.2, podrá sustituir a cualquiera de los Agentes Autorizados, en cualquier momento, o variar el domicilio, números de teléfono, de facsímil y/o el correo electrónico señalados para los Agentes Autorizados, siempre que el domicilio, números de teléfono y facsímil sean comunes para ambos Agentes Autorizados, y, tanto el domicilio común como los números de teléfono y facsímil comunes, sean fijados dentro de la zona urbana de la ciudad de Arequipa.

La designación de los Agentes Autorizados, la sustitución de uno o ambos de ellos, la designación de un nuevo Agente Autorizado, o la variación de su domicilio, teléfono, facsímil y/o correo electrónico según sea el caso, surte efecto a partir del día siguiente de la fecha que la respectiva comunicación es recibida por el Comité Especial.

### **11 Notificaciones**

Todas las notificaciones dirigidas a los participantes o postores se realizarán a través del correo electrónico que haya designado el Representante Legal al momento de realizar su inscripción; entendiéndose notificados con la sola emisión del correo electrónico por parte del Comité Especial.

Adicionalmente se hará la publicación en la página web de la municipalidad y el Comité Especial merituará el notificar personalmente al domicilio que haya designado el representante legal al momento de su inscripción.

Por lo que los participantes o postores se comprometen a realizar la revisión permanente de su dirección electrónica, haciéndose responsables del uso del mismo y seguimiento del proceso mediante este sistema.

## 12 Consultas e información

### 12.1 Plazo para efectuar consultas y sugerencias

Los Postores podrán hacer consultas sobre las Bases en las fechas señaladas en el Cronograma de la Licitación. Dichas consultas deberán ser canalizadas a través de sus Agentes Autorizados y/o Representantes Legales.

### 12.2 Formalidad de las Consultas y sugerencias

Las consultas a las Bases y sugerencias al Proyecto de Contrato se formularán en idioma castellano en archivo de Word, letra Arial tamaño 12, por escrito impreso y firmado por el postor acompañado del texto de las consultas o sugerencias en medio magnético (CD), debiendo estar dirigidas a:

*Comité Especial.*

*LICITACIÓN PÚBLICA ESPECIAL PARA LA CONCESIÓN DE LA UNIDAD DE RECAUDO, CONTROL DE FLOTA E INFORMACION AL USUARIO (URCI) DENTRO DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DE LA CIUDAD DE AREQUIPA.*

Palacio Municipal de la MPA - Plaza de Armas  
(Tercer piso - Oficinas del Comité Especial)  
Arequipa, Perú  
Telefax: 054 225096

Correos Electrónicos: [comitect@muniarequipa.gob.pe](mailto:comitect@muniarequipa.gob.pe) –  
[comite.tecnologico.mpa@gmail.com](mailto:comite.tecnologico.mpa@gmail.com)

La documentación que contiene las consultas y sugerencias deberá ser ingresada por mesa de partes del Comité Especial sito en:

Palacio Municipal de la MPA - Plaza de Armas  
(Tercer piso - Oficinas del Comité Especial)  
Arequipa, Perú  
Teléfono: 054 225096

**Correos Electrónicos:** [comitect@muniarequipa.gob.pe](mailto:comitect@muniarequipa.gob.pe) –  
[comite.tecnologico.mpa@gmail.com](mailto:comite.tecnologico.mpa@gmail.com)

Adicionalmente, dicha documentación deberá ser transmitida a la dirección de correo electrónico antes indicada y/o por facsímil.

La dirección de correo electrónico del Comité Especial se reserva para temas exclusivamente informales. Por tanto, no reviste carácter oficial ni otorga constancia alguna de transmisión de mensajes de los Postores o Adjudicatarios al Comité Especial, según sea el caso. Es decir, las consultas, sugerencias, observaciones y cualquier otra manifestación respecto de las Bases, anexos y apéndices que no se ingresen por la mesa de partes del Comité Especial se entenderá como no presentadas.

El Comité Especial se reserva el derecho de aceptar o rechazar las sugerencias y/o comentarios, total o parcialmente. Asimismo, se reserva el derecho de incluir los comentarios y/o sugerencias a las bases o al Contrato de Concesión en las versiones definitivas de éste.

## 13 Circulares

Las respuestas del Comité Especial a las consultas formuladas a las Bases serán comunicadas mediante Circular a todos los Postores.

Si el Comité Especial, en cualquier momento, considera necesario aclarar, modificar o complementar las Bases emitirá una Circular a tal efecto. Dicha Circular será dirigida a los Agentes Autorizados y notificada de acuerdo a lo establecido en estas bases.

Todas las Circulares emitidas estarán disponibles para su revisión por los Postores en el Área de Datos y en la página web de la Municipalidad Provincial de Arequipa ([www.muniarequipa.gob.pe](http://www.muniarequipa.gob.pe)).

Luego de la presentación de los Sobres N° 1 y N° 2, las Circulares sólo serán notificadas a los Postores que presentaron tales Sobres.

Las Circulares emitidas por el Comité Especial formarán parte integrante de estas Bases, siendo, en consecuencia, jurídicamente vinculantes para los Postores, Postores Calificados, Adjudicatario y Concesionario.

En caso de discrepancia o incompatibilidad entre su contenido y el de las Bases, prevalecerá aquel de la respectiva Circular.

#### **14 Integración de las Bases**

El Comité Especial procederá a integrar las Bases, luego de efectuada la absolución a las rondas de consultas formuladas por los Postores.

El Comité Especial comunicará a los Postores a través de la Circular correspondiente la publicación de las Bases Integradas y en el caso de la última integración a las Bases, dicha versión formará parte del Contrato de Concesión que suscribirá EL CONCESIONARIO.

#### **15 Acceso al Área de Datos**

Los Postores, previa comunicación al Comité Especial, tendrán acceso a la información relacionada con la Licitación, la misma que estará disponible para su revisión en el Área de Datos. Dicha área se encuentra ubicada en las oficinas del Comité Especial sito en el Tercer Piso del Palacio Municipal de la Municipalidad Provincial de Arequipa ubicado en la Plaza de Armas.

El acceso al Área de Datos deberá solicitarse al Comité Especial, mediante comunicación escrita, indicando el nombre de las personas autorizadas en representación del Postor.

El (los) Agente(s) Autorizado(s) o los Representantes Legales del Postor deberán firmar el Compromiso de Confidencialidad, cuyo formato se incluye como Anexo 2, y entregar un ejemplar al Comité Especial, a fin de tener acceso al Área de Datos.

#### **16 Entrevistas con el Comité Especial**

Todo Postor, a través de los Agentes Autorizados y/o los Representantes Legales, según sea el caso, tendrá derecho a entrevistarse con los miembros del Comité Especial, podrán hacerlo hasta el día anterior a la presentación de los Sobres N° 1 y N° 2, previa coordinación con el Comité Especial para la organización de tales entrevistas. Para tal efecto, se deberá indicar previamente los temas que se discutirán en la entrevista.

#### **17 Responsabilidad de los Postores**

##### **17.1 Decisión Independiente de los Postores**

Todos los Postores deberán basar su decisión de presentar o no sus sobres para su Propuesta Técnica y su Propuesta Económica en sus propias investigaciones, exámenes, inspecciones,

visitas, entrevistas, análisis y conclusiones sobre la información disponible y la que de manera particular hayan procurado, a su propio y entero riesgo.

## **17.2 Limitación de Responsabilidad del Concedente**

La Municipalidad Provincial de Arequipa o cualquiera de sus dependencias, el Comité Especial o los Asesores, no se hacen responsables, no garantizan, ni expresa ni implícitamente, la totalidad, integridad, suficiencia, fiabilidad, o veracidad de la información, verbal o escrita, que se suministre a los efectos de, o dentro de la Licitación. En consecuencia, ninguna de las Personas que participe en la Licitación podrá atribuir responsabilidad alguna a cualquiera de las partes antes mencionadas o a sus representantes, agentes o dependientes por el uso que pueda darse a dicha información o por cualquier inexactitud, insuficiencia, defecto, falta de actualización o por cualquier otra causa no expresamente contemplada en este numeral.

## **17.3 Alcances de la Limitación de Responsabilidad**

La limitación enunciada en el Numeral anterior alcanza, de la manera más amplia posible, a toda la información relativa a la Licitación que fuera efectivamente conocida, a la información no conocida y a la información que en algún momento debió ser conocida, incluyendo los posibles errores u omisiones en ella contenidos, por la Municipalidad Provincial de Arequipa o cualquiera de sus dependencias, el Comité Especial o los Asesores. Del mismo modo, dicha limitación de responsabilidad alcanza a toda información, sea o no suministrada o preparada, directa o indirectamente, por cualquiera de las partes antes mencionadas.

La limitación de responsabilidad alcanza también a toda la información general que alcance el Comité Especial así como la que se proporcione a través de Circulares o de cualquier otra forma de comunicación, la que se adquiera durante las visitas al Área de Datos, y la que se menciona en estas Bases, incluyendo todos sus Formularios, Anexos y Apéndices y cualquier otro documento o instrumento.

## **17.4 Aceptación por parte del Postor de lo dispuesto en el Numeral 17**

La sola presentación del Sobre N° 1 constituirá, sin necesidad de acto posterior alguno, la aceptación por el Postor de todo lo dispuesto en el Numeral 17 de las Bases; el pleno conocimiento, aceptación y sometimiento incondicional a todos y cada uno de los procedimientos, obligaciones, condiciones y reglas, sin excepción, establecidas en las Bases, las mismas que tienen jurídicamente carácter vinculante para aquellos; y, su renuncia irrevocable e incondicional, de la manera más amplia que permitan las Leyes Aplicables, a plantear o iniciar cualquier acción, reconvencción, excepción, reclamo, demanda o solicitud de indemnización contra la Municipalidad Provincial de Arequipa o cualquiera de sus dependencias, el Comité Especial o los Asesores, por la aplicación de esta disposición.

# **CAPÍTULO IV**

## **DEL PROCESO DE SELECCIÓN**

### **18. Sistema de Selección**

#### **18.1 Etapas de la Licitación: Propuesta Técnica y Propuesta Económica**

La Licitación se realizará en dos (2) etapas, por medio del sistema de dos (2) sobres.

Los sobres 1 y 2 se entregarán en la fecha prevista en el Cronograma. Los sobres deberán estar sellados y lacrados. El sobre 2 quedará cerrado y a resguardo del Comité Especial hasta el momento de su apertura de acuerdo al cronograma.

En el sobre uno se evaluarán en el plazo previsto en el cronograma la documentación que acredite el cumplimiento de las condiciones y características de los Postores en los aspectos formales, de capacidad y experiencia, y los antecedentes. Además de la documentación requerida para acreditar la vigencia y veracidad de la información presentada, la aceptación de las condiciones generales del Contrato de Concesión, las garantías para asegurar la validez y vigencia de la Propuesta Económica y la Propuesta Técnica, y, además, la Propuesta Técnica. Además se evaluará técnicamente la solución propuesta por el postor a través de una demostración de funcionamiento de los equipos y del sistema propuesto. Sólo los Postores que hayan completado satisfactoriamente toda la documentación requerida y cuyas Propuestas Técnicas hayan sido declaradas técnicamente aceptables por el Comité Especial, efectuarán la demostración de su sistema, la cual se encuentra en el cronograma de la licitación. Dicha demostración será evaluada con puntaje. Sólo los Postores que hayan completado satisfactoriamente la demostración y obtenido un puntaje superior al 80% de los puntos máximos de la evaluación técnica pasarán a la segunda etapa del proceso de selección. Para estos fines el Comité Especial podrá contactar a técnicos especializados que los asesoren durante el desarrollo de la demostración antes mencionada.

Una vez concluida la evaluación técnica, se convocará a los Postores con la finalidad de anunciar a los Postores Calificados y efectuar la apertura de sus Sobres N° 2, conteniendo la Propuesta Económica. Los sobres N°2 de los postores no Calificados serán devueltos sin abrir.

## **18.2 Proyecto de Contrato de Concesión**

El Proyecto de Contrato de Concesión contiene las condiciones, derechos y obligaciones de las partes durante el período de vigencia del Contrato, además de las especificaciones técnicas de la operación del Servicio objeto de la Concesión.

El Comité Especial recibirá y evaluará las sugerencias de los Postores respecto de los Proyectos de Contrato, incluyendo en la siguiente versión las que considere pertinentes. Por tanto, el Comité Especial no estará obligado a aceptar las sugerencias y/u observaciones que los Postores formulen al Proyecto de Contrato de Concesión, pudiendo realizar modificaciones de oficio mediante circular que se pondrá en conocimiento de los postores.

## **18.3 Oferta Económica y Criterios de Evaluación**

La Propuesta Económica que definirá la Adjudicación de la Buena Pro, deberá ser presentada en el Sobre N° 2, de acuerdo al Formulario N° 1 del Anexo 8 de las Bases.

El criterio que se utilizará como Criterios de Evaluación y el procedimiento de cálculo para la determinación de la mejor Propuesta Económica será el establecido mediante el Anexo N° 11.

Se otorgará la buena pro al Postor que obtenga el mayor puntaje de acuerdo al Anexo N° 11.

## **19. Reglas generales para la presentación de los Sobres N° 1 y N° 2**

### **19.1 Presentación de Documentos**

Los Sobres N° 1 y N° 2 sólo podrán ser presentados personalmente por el Agente Autorizado o por el Representante Legal del Postor en la Mesa de Partes del Comité Especial. El Comité Especial no aceptará ni recibirá documentos que le sean remitidos por vía postal, correo electrónico, facsímil o cualquier otro medio de comunicación, distinto a la entrega personal.

## **19.2 Idioma**

Salvo que expresamente se estipule lo contrario en estas Bases, todos los documentos deberán ser presentados en idioma castellano o acompañados de traducción oficial al idioma castellano efectuada por traductor público juramentado autorizado para ello. En caso se advierta alguna discrepancia entre los textos en diferentes idiomas de cualquier documento, prevalecerá el texto en castellano.

En caso de adjuntarse en idioma extranjero folletos o catálogos no requeridos en las Bases para una mejor comprensión de los requisitos, el Comité Especial podrá solicitar al Postor su traducción oficial al castellano.

## **19.3 Documentos Originales y Copias**

Los documentos incluidos en los Sobres N° 1 y N° 2 deberán ser presentados en original y dos copias, y estar debidamente marcados como "Original", "Copia 1" y "Copia 2" en la primera página, debiendo estar firmadas en la primera página por el Representante Legal, así como en aquellas páginas que así lo requieran, según las reglas establecidas en estas Bases para cada tipo de documento.

Las copias no requerirán legalización notarial o consular.

## **19.4 Formalidades de presentación de los Sobres**

Los Sobres N° 1 y N° 2 deberán ser presentados al Comité Especial, en la oportunidad establecida en el Cronograma de la Licitación, cerrados y claramente marcados en su anverso con la siguiente información:

- (i) Licitación Pública Especial para la entrega en Concesión de la operación de la Unidad de Recaudo, Control de Flota e Información al Usuario (URCI) del Sistema de Transporte Integrado de Transporte de la ciudad de Arequipa;
- (ii) "Sobre N° 1", "Sobre N° 2", según corresponda; y,
- (iii) El nombre del Postor que presenta los Sobres.

Toda la documentación presentada en los Sobres N° 1 y N° 2 deberá ser perfectamente legible y deberá estar foliada en forma clara y de manera correlativa y rubricada por el Representante Legal en cada folio. Asimismo, se deberá incluir un índice detallado indicando el número de folio de todos los documentos incluidos en cada Sobre.

En caso que exista cualquier discrepancia entre una cifra expresada en números y en letras, el monto expresado en letras prevalecerá.

## **19.5 Efectos de la presentación de documentos y carácter vinculante de las Bases**

La presentación de los documentos incluidos en los Sobres N° 1 y N° 2 o de cualquier otro documento o comunicación al Comité Especial, implican el pleno conocimiento, aceptación y sometimiento incondicional por parte de los Postores, Adjudicatario o Concesionario, según corresponda, a todos y cada uno de los procedimientos, obligaciones, condiciones y reglas, sin excepción, establecidas en las Bases, específicamente de lo dispuesto en el Numeral 17, las mismas que tienen carácter jurídicamente vinculante para aquellos.

## **19.6 Costo de la preparación y presentación de los Sobres**

Cada Interesado asumirá íntegramente cualquier costo o gasto, directo o indirecto, en que incurra por su participación en la licitación, o en relación con cualesquiera de las investigaciones, negociaciones u operaciones subsecuentes, ya sea o no que las mismas

lleguen a consumarse. La Municipalidad Provincial de Arequipa o cualquiera de sus dependencias, el Comité Especial o los Asesores, no serán, bajo ninguna perspectiva en ningún caso de dichos costos, cualquiera que sea el resultado de la licitación.

Igualmente, corresponderá al interesado la responsabilidad de determinar, evaluar y asumir los impuestos, tasas y contribuciones, así como los demás costos tributarios y de cualquier otra naturaleza que conlleve la celebración del contrato de concesión.

### **19.7 Fidelidad de la información**

El Postor deberá acreditar su compromiso de presentar información fidedigna, con carácter de Declaración Jurada.

El Comité Especial se reserva el derecho de comprobar la veracidad de toda la documentación presentada por el Postor durante las diferentes etapas de la Licitación, sin que ello suponga en modo alguno una limitación de la responsabilidad del Postor por la posible insuficiencia o falta de veracidad de la información presentada.

La falta de veracidad, inexactitud o insuficiencia en los datos o en la información presentada por el Postor en la Licitación, podrá ocasionar que el Comité Especial lo descalifique en cualquiera de las etapas en que ello se compruebe.

A partir de la presentación de la documentación contenida en los Sobres N° 1 y hasta la Fecha de firma del contrato, el Postor se compromete a poner a disposición del Comité Especial todos los documentos que le sean solicitados por éste, a fin de comprobar la veracidad de la documentación presentada.

### **19.8 Características de los Postores**

En la presente Licitación podrán participar sólo personas jurídicas o Consorcios.

Una persona jurídica, directa o indirectamente, individualmente o a través de un Consorcio, o a través de una Empresa Vinculada del mismo Grupo Económico, no puede participar en más de un Postor. Esta prohibición también se aplica a los socios de las personas jurídicas.

### **19.9 Pago de Derecho de Participación**

Para poder participar en la Licitación y presentar los Sobres N° 1 y N° 2, el Postor deberá haber pagado el Derecho de Participación, cuyo monto se establece en diez mil y 00/100 dólares de los Estados Unidos de América (US \$ 10 000.00). Este monto no será reembolsable.

Una vez pagado dicho derecho, la Municipalidad Provincial de Arequipa entregará al Postor el Comprobante de Pago del Derecho de Participación. Asimismo, el Postor podrá, de manera opcional, solicitar la entrega de un ejemplar impreso o en CD de las Bases, no obstante estas podrán ser recogidas directamente de la página web de la Municipalidad Provincial de Arequipa ([www.muniarequipa.gob.pe](http://www.muniarequipa.gob.pe)).

Asimismo, cabe señalar que en caso el postor sea un Consorcio, basta con que uno de sus integrantes haya efectuado el pago de este derecho.

## **20. Etapa de calificación**

### **20.1 Presentación de los Requisitos de calificación**

Los Postores presentarán los Sobres N° 1 y N°2 en la fecha indicada en el Cronograma de la Licitación que se incluye en el Anexo 1.

El Sobre N° 1 se recibirá y abrirá en presencia de Notario Público, elaborándose un acta en la cual se dejará constancia de la presentación del Postor correspondiente, del número de orden que le corresponda de acuerdo al orden de presentación de los Postores, y de la cantidad de hojas de documentación incluida en ellos. El Sobre N° 2 se recibirá y mantendrá cerrado hasta la fecha prevista en el cronograma de la licitación.

En el acta referida en el párrafo anterior, se dejará constancia del contenido del Sobre N° 1 presentado en tal oportunidad y, de ser el caso, de las observaciones que debe subsanar el Postor hasta el plazo que se le indique, bajo apercibimiento de quedar excluido de la precalificación.

Luego del acto de apertura del Sobre N° 1, no se brindará al Postor ni a persona alguna que no esté directamente vinculada con la Licitación, información alguna concerniente a la calificación del mismo, hasta que el informe del Comité Especial haya sido puesto en conocimiento de dicho Postor.

## **20.2 Requisitos de Calificación**

El Postor deberá cumplir y, en su caso, demostrar a satisfacción del Comité Especial, que cumple con los siguientes Requisitos de Calificación:

### **20.2.1 Requisitos Técnicos**

El Postor, directamente o a través de sus Socios Calificados, deberá acreditar lo siguiente:

**a)** Experiencia en desarrollo, suministro, instalación y puesta en marcha de hardware y software de recaudo para sistemas de transporte masivo de pasajeros con implementación de tarjetas inteligentes sin contacto (TISC).

En el caso de que la experiencia referida sea aportada por uno de los miembros del Consorcio, dicho miembro no podrá tener una participación inferior al veinte por ciento (20%) y deberá cumplir con los siguientes requisitos:

Acreditación de la Experiencia en el desarrollo, suministro, instalación y puesta en marcha de hardware y software para sistemas de transporte masivo de pasajeros con implementación de tarjetas inteligentes sin contacto (TISC). Para considerar elegible la propuesta, el Postor deberá acreditar experiencia en contratos por valor unitario de US\$ 10'000,000.00 (Diez Millones y 00/100 Dólares de los Estados Unidos de América), en dos (2) o más contratos. Asimismo las certificaciones deberán mencionar que el contrato se cumplió y que se sigue utilizando la solución certificada.

Para tal efecto el Postor deberá presentar los contratos y/o las certificaciones que expidan las empresas contratantes, que demuestre el tipo y el tiempo de la experiencia no menor a un (1) año, para lo cual el Postor deberá entregar suscrito el Formulario 2 del Anexo 6, que le permitan al Comité Especial considerar el cumplimiento de este requerimiento acompañando los referidos contratos.

Cuando el Postor participe sea un Consorcio, la experiencia total corresponderá a la suma de las experiencias aportadas por cada uno de los miembros.

El Comité Especial podrá, durante la etapa de evaluación, solicitar a los Postores aportar mayores datos específicos sobre las experiencias acreditadas.

**b)** Experiencia en la operación de sistemas de recaudo con tarjeta inteligente sin contacto (TISC), en sistema de transporte masivo de pasajeros.

En el caso de que la experiencia referida sea aportada por uno de los miembros del Consorcio, dicho miembro no podrá tener una participación inferior al veinte por ciento (20%) y deberá cumplir con los siguientes requisitos:

Acreditar experiencia en dos (2) o más contratos, de operación en ejecución con mínimo acumulado de trescientas mil (300,000) transacciones diarias con tarjeta inteligente sin contacto.

La experiencia que se acredite debe demostrar que integran equipos para sistemas de recaudo con: tarjeta inteligente sin contacto, seguridad por módulo SAM (Security Access Module), validadores, equipos para ventas de créditos de pasajes, software de gestión de tarjetas inteligente sin contacto, bases de datos, y elementos electromecánicos para el control de acceso.

Para tal efecto el Postor deberá demostrar que integra al menos los siguientes equipos:

Equipos o dispositivos electrónicos para la lectura/escritura de tarjetas inteligentes sin contacto o en los diferentes puntos del área de influencia donde se encuentre implementado el sistema de recaudo y control.

Equipos o dispositivos electrónicos para la inicialización de tarjetas inteligentes sin contacto.

Equipos o dispositivos electrónicos para consulta de saldo de tarjetas inteligentes sin contacto (TISC).

Los sistemas deben utilizar tarjetas inteligentes sin contacto o tarjetas inteligentes personalizadas como elemento de pago principal del sistema.

Los sistemas deben contar con un software y hardware de soporte para la operación del recaudo.

La cantidad de tarjetas inteligentes sin contacto certificadas deben ser las tarjetas activas que el sistema utiliza en la fecha de certificación.

Las certificaciones deberán mencionar si el contrato se cumplió o se está cumpliendo satisfactoriamente.

El Postor deberá especificar, para cada certificación presentada, los datos de información de contacto del cliente y del operador, que contenga como mínimo los siguientes aspectos:

Datos de contacto del Operador:

*Nombre y cargo de la persona que ha firmado el certificado*

*Empresa/Persona Jurídica/Consortio u otro al que pertenezca el firmante por vínculo contractual, laboral u otro similar*

*Dirección*

*Dirección electrónica*

*Correo electrónico*

*Teléfonos para contacto*

Datos de contacto de la autoridad contratante:

Nombre y cargo de la persona de contacto

Empresa/Persona Jurídica/Consortio u otro al que pertenezca la persona por vínculo contractual, laboral u otro similar

Dirección

Dirección electrónica

Correo electrónico

Teléfonos para contacto

Para ello el Postor deberá presentar certificaciones que expidan los operadores, que sustenten las experiencias presentadas, que demuestre el tipo de experiencia, el tiempo de la experiencia no menor a un (1) año, el número de transacciones diarias, la cantidad de tarjetas sin contacto del sistema, el número de validadores instalados en estaciones, el

número de validadores instalados en buses, el número de puntos fijos de transferencia inalámbrica de datos de recaudo, para lo cual el Postor deberá entregar Formulario 2 del Anexo 6, que le permitan al Comité Especial considerar el cumplimiento y por consiguiente definir la propuesta como elegible o no elegible y su respectiva calificación para fines del proceso licitatorio.

Se entenderá que se ha realizado contratos de operación de Sistemas de Recaudo de Transporte Masivo de Pasajeros que empleen tarjeta inteligente sin contacto en los términos requeridos, cuando acredite la experiencia directamente, ya sea en forma individual o como miembro de un consorcio o unión temporal de conformidad con el Formulario 2 del Anexo 6.

Cuando el Postor participe sea un Consorcio, la experiencia total corresponderá a la suma de las experiencias aportadas por cada uno de los miembros.

**c) Experiencia en implementación de sistemas de recaudo embarcado (en buses tipo alimentador y estructurante) con sistemas de cobro TISC.**

En el caso de que la experiencia referida sea aportada por uno de los miembros del Consorcio, dicho miembro no podrá tener una participación inferior al veinte por ciento (20%) y deberá cumplir con los siguientes requisitos:

Acreditación de la Experiencia en la implementación de sistemas de recaudo embarcado (en buses tipo alimentador y estructurante) con sistemas de cobro TISC

Para considerar elegible la propuesta, el Postor deberá acreditar experiencia en contratos por valor unitario de US\$ 5'000,000.00 (Cinco Millones y 00/100 Dólares de los Estados Unidos de América), en dos (2) o más contratos. Asimismo las certificaciones deberán mencionar que el contrato se cumplió y que se sigue utilizando la solución certificada.

Para tal efecto el Postor deberá presentar los contratos y/o las certificaciones que expidan las empresas contratantes, que demuestre el tipo y el tiempo de la experiencia no menor a un (1) año, para lo cual el Postor deberá entregar suscrito el Formulario 2 del Anexo 6, que le permitan al Comité Especial considerar el cumplimiento de este requerimiento acompañando los referidos contratos.

Cuando el Postor participe sea un Consorcio, la experiencia total corresponderá a la suma de las experiencias aportadas por cada uno de los miembros.

El Comité Especial podrá, durante la etapa de evaluación, solicitar a los Postores aportar mayor información sobre las experiencias acreditadas.

**d) Experiencia en implementación de sistemas de gestión y control de flotas en buses.**

La experiencia que se acredite debe integrar equipos para gestión de flota con localización tiempo real de los buses por GPS, comunicaciones de voz y datos en tiempo real entre el sistema de control de flota y los vehículos para asegurar comunicación entre el conductor y el despachador, manejo de los incidentes provenientes de los vehículos, alarmas de emergencia, registro de informaciones útiles para gestión de flota: kilómetros recorridos, calidad de servicio de transporte, velocidad promedio, etc,

En el caso de que la experiencia referida sea aportada por uno de los miembros del Consorcio, dicho miembro no podrá tener una participación inferior al veinte por ciento (20%) y deberá cumplir con los siguientes requisitos:

Acreditación de la Experiencia en la implementación de sistemas de gestión y control de flota de buses. El Postor deberá acreditar experiencia en contratos por valor unitario de US\$ 5,000,000.00 (Cinco millones y 00/100 Dólares de los Estados Unidos de América),

en dos (2) o más contratos. Asimismo las certificaciones deberán mencionar que el contrato se cumplió y que se sigue utilizando la solución certificada.

Para tal efecto el Postor deberá presentar los contratos y/o las certificaciones que expidan las empresas contratantes, que demuestre el tipo y el tiempo de la experiencia no menor a un (1) año, para lo cual el Postor deberá entregar suscrito el Formulario 2 del Anexo 6, que le permitan al Comité Especial considerar el cumplimiento de este requerimiento acompañando los referidos contratos.

Cuando el Postor participe sea un Consorcio, la experiencia total corresponderá a la suma de las experiencias aportadas por cada uno de los miembros.

El Comité Especial podrá, durante la etapa de evaluación, solicitar a los Postores aportar mayor información sobre las experiencias acreditadas.

### **20.2.2 Requisitos Económicos**

El Postor deberá acreditar directamente, o en el caso de Consorcio a través de sus integrantes, un capital social suscrito y pagado mínimo de US\$ 8'000,000.00 (ocho millones y 00/100 Dólares de los Estados Unidos de América) o su equivalente en nuevos soles al tipo de cambio del mercado o presentar la Garantía de Capital Mínimo a que se refiere el Numeral 21.1

En el caso de Consorcio, el capital mínimo estará dado por el patrimonio neto resultante de la suma ponderada del patrimonio neto de todos los integrantes del Consorcio, en función de su participación en el mismo.

No obstante, no se admitirán integrantes del Consorcio con patrimonios irregulares (negativos, en quiebra, en proceso de liquidación).

### **20.2.3 Requisitos Legales**

El Postor deberá acreditar el cumplimiento de los siguientes requisitos legales:

- a) Que el Postor, o uno de los integrantes del Consorcio, haya sido la persona que pagó el Derecho de Participación en la Licitación.
- b) Declaración jurada de que el Postor se compromete a presentar información fidedigna.
- c) Que el Postor es una persona jurídica debidamente constituida en el Perú o un Consorcio debidamente constituido. En este último caso, deberá acreditar que sus integrantes son personas jurídicas debidamente constituidas y comprometerse a constituir una persona jurídica en el Perú en el caso que se adjudique la Buena Pro.

El plazo de vigencia de las personas jurídicas que se presenten como Postores deberá ser superior en dos (2) años a la vigencia de la Concesión. El objeto social contemplado en su estatuto deberá ser lo suficientemente amplio como para permitirle ser Postor en la presente Licitación.

- d) Que el Postor ha designado a su(s) Representante(s) Legal(es) conforme a los requisitos establecidos en el Numeral 10.1.1
- e) Que el Postor, sus accionistas o socios, o sus integrantes en caso de Consorcio:
  - (i) No tengan sentencia o laudo arbitral firme por proceso alguno relacionado con el incumplimiento de alguna obligación contractual con alguna Autoridad Gubernamental o de cualquier otro país, la Municipalidad Provincial de Arequipa o cualquier entidad estatal de otro país, o el Comité Especial, no teniendo impedimento o restricción alguna para contratar con el Estado Peruano.

- (ii) No hayan sido sancionados administrativamente con inhabilitación temporal o permanente para la prestación de servicios que se concesionan o relacionados con el transporte urbano por la Municipalidad Provincial de Arequipa o por cualquier entidad estatal de otro país.
- (iii) No se encuentren incursos dentro de los alcances del Artículo 1366 del Código Civil Peruano.
- (iv) Que el Postor, sus accionistas o socios y sus integrantes en caso de Consorcio, hayan renunciado a invocar o ejercer cualquier privilegio o inmunidad diplomática u otra, o reclamo por la vía diplomática y/o cualquier reclamo invocado por o contra la Municipalidad Provincial de Arequipa o sus dependencias o el Comité Especial, sus integrantes y Asesores, bajo la ley peruana o bajo cualquier otra legislación con respecto a sus obligaciones sobre estas Bases, la Propuesta Económica, la Propuesta Técnica y el Contrato de Concesión.
- (v) Declaración Jurada de que el Postor, o sus accionistas, socios o integrantes en caso de Consorcios, así como los socios o accionistas de estos últimos, no posean participación directa o indirecta en ningún otro Postor, sus accionistas, socios o integrantes en caso de Consorcios.
- (vi) Declaración Jurada de que los asesores legales y técnicos del Postor no hayan prestado directamente ningún tipo de servicios a favor de la Municipalidad Provincial de Arequipa o el Comité Especial, sea a tiempo completo, a tiempo parcial o de tipo eventual.

### **20.3 Contenido del Sobre N° 1**

Para acreditar el cumplimiento de todos los Requisitos mencionados en Numeral 20.2, en el Sobre N° 1, el Postor deberá presentar los siguientes documentos:

#### **20.3.1 Requisitos Legales**

- a) Índice numerado de todos los documentos incluidos.
- b) Copia del Comprobante de pago del Derecho de Participación y, adicionalmente, copia de de la comunicación mediante la cual se acredite la transferencia a favor del Postor, de ser el caso.

En este último caso, deberá presentarse también una Declaración Jurada que explique la relación de vinculación entre el Postor y el adquirente del Derecho de Participación, según corresponda.

- c) Declaración Jurada “Compromiso de Presentación de información fidedigna” de acuerdo al formato del Formulario N° 3 del Anexo N° 6 de las Bases, firmado por el Representante Legal.
- d) Copia legalizada notarialmente, del documento de constitución social del Postor.

En caso de tratarse de un Consorcio, se deberá adjuntar copia legalizada del documento constitutivo del Consorcio, además de la copia legalizada del documento constitutivo de cada uno de sus integrantes.

- e) En caso el Postor sea una persona jurídica, Declaración Jurada de “Existencia de Persona Jurídica”, de acuerdo al formato del Formulario N° 4 del Anexo N° 6 de las Bases, firmada por el Representante Legal, cuya firma deberá ser legalizada por Notario Público.
- f) En caso el Postor sea un Consorcio, Declaración Jurada “Existencia de Consorcio y solidaridad de sus integrantes”, de acuerdo al formato del Formulario N° 5 del Anexo N° 6, firmada por el Representante Legal, cuya firma deberá ser legalizada por Notario Público.

Adicionalmente, respecto de cada uno de sus integrantes, el Postor que sea un Consorcio deberá presentar Declaración Jurada “Existencia de Persona Jurídica” a que se refiere el literal e) precedente, de acuerdo al formato del Formulario N° 4 del Anexo N° 6 de las Bases.

- g) Copia legalizada del poder de los Representantes Legales, designados conforme al Numeral 10.1.1 de las Bases.
- h) Declaración Jurada “Inexistencia de Impedimentos” de acuerdo al formato del Formulario N° 6 del Anexo 6, firmada por el Representante Legal.
- i) Declaración Jurada “Renuncia a Privilegios” de acuerdo al formato del Formulario N° 7 del Anexo 6, firmada por el Representante Legal.
- j) Declaración Jurada “Participación en único Postor” de acuerdo al formato del Formulario N° 8 del Anexo 6, firmada por el Representante Legal.
- k) Declaración Jurada “Inexistencia de conflictos de intereses” de acuerdo al formato del Formulario N° 9 del Anexo 6, firmada por el Representante Legal.
- l) Un ejemplar del proyecto de Contrato de Concesión, firmado por el Representante Legal del Postor. Los montos que sean necesarios incorporar en el Contrato no deben ser incluidos en su texto, ya que serán incluidos en la Fecha de firma del contrato a la que cite la Municipalidad Provincial de Arequipa en función de la Propuesta Económica ganadora.
- m) Carta de compromiso de firma y adhesión del contrato de fideicomiso previo a la firma del contrato de concesión.
- n) Declaración jurada suscrita por el Representante Legal del Postor conforme al modelo que aparece en el Formulario 1 del Anexo 7, en los términos siguientes:
  - a. Que la información, declaraciones, certificación y, en general, toda la información presentada por el Postor en el Sobre N° 1, permanecen vigentes y son correctos a la fecha y permanecerán de la misma manera hasta la Fecha firma del contrato.
  - b. Que, en el supuesto de resultar Adjudicatario, se compromete a que, en la Fecha de firma de contrato, el Concesionario tendrá un capital social suscrito e íntegramente pagado, cuyo monto no será menor a US\$ 8'000,000.00 (ocho millones y 00/100 dólares de los Estados Unidos de América).
  - c. Que el Socio Calificado poseerá una Participación Mínima del 60% del capital suscrito y pagado del Concesionario y que mantendrá su Participación Mínima por un plazo de quince (15) años contados desde la Fecha de Inicio de acuerdo al contrato de concesión.
- o) Garantía de Validez, Vigencia y Cumplimiento de la Propuesta Económica respecto a la Unidad de Recaudo, según el Numeral 21.2 y conforme al modelo que aparece en el Formulario 2 del Anexo 7.
- p) El cumplimiento de los requisitos técnicos de acuerdo a la información y los criterios establecidos en los Términos de Referencia que se incluyen como Anexo N° 3.

### **20.3.2 Requisitos Técnicos**

- a) Declaración Jurada “Presentación de Requisitos Técnicos”, de acuerdo al formato del Formulario N° 1 del Anexo N° 6 de las Bases, firmado por el Representante Legal.

- b) Formularios N° 1 al N° 5 del Anexo 12 mediante los cuales acredita la experiencia del Postor, así como la documentación requerida de acuerdo con dicho formulario.
- c) Propuesta Técnica de acuerdo a las indicaciones del Anexo 13.

### **20.3.3 Requisitos Económicos**

- a) Declaración Jurada “Presentación de Requisitos Económicos para la Calificación”, de acuerdo al formato del Formulario N° 2 del Anexo N° 6 de las Bases, firmado por el Representante Legal o en su defecto la Garantía de Capital Mínimo a que se refiere el Numeral 21.1.

El Postor deberá consignar sus propias cifras financieras, las de sus accionistas o socios, o la de sus integrantes en caso de un Consorcio, o las de las empresas de su mismo Grupo Económico. En caso se presenten cifras de una empresa del Grupo Económico deberá presentar los instrumentos que acrediten tal vinculación, así como el instrumento de poder del representante legal de la empresa del Grupo Económico que suscribe la carta. El poder conferido al representante legal de la empresa del Grupo Económico deberá cumplir las formalidades contenidas en el Numeral 10.

La vinculación se acreditará con una Declaración Jurada de la empresa del Grupo Económico cuya información se está presentando, certificando dicha vinculación; los Estados Financieros auditados a que se refiere el Literal b) del Numeral 20.3.3 de las Bases y el poder otorgado al representante legal de la empresa del Grupo Económico que suscribe la declaración jurada.

- b) Estados financieros auditados del Postor, o de la respectiva empresa del Grupo Económico del Postor, correspondiente, como mínimo, a los tres (3) últimos ejercicios anuales auditados. En el caso que el Postor sea un Consorcio, éste deberá presentar los estados financieros auditados de sus integrantes.
- c) Carta de referencia emitida por una Empresa Bancaria o por un Banco Extranjero de Primera Categoría de acuerdo a su legislación de origen, respecto del Postor, o, en caso de Consorcio, respecto de cada uno de sus integrantes.

## **CAPÍTULO V**

### **DEL ETAPA DE CALIFICACIÓN**

#### **21. Verificación de los Requisitos de calificación por el Comité Especial**

El Comité Especial analizará la documentación contenida en el Sobre N° 1 y verificará el cumplimiento de los Requisitos de calificación. Si durante el proceso de calificación el Comité Especial detectara la existencia de errores que considere a su juicio subsanables, éste instará al Postor a subsanar o cumplir con lo observado hasta el plazo que se le indique, bajo apercibimiento de quedar excluido de la calificación dándose por rechazada su propuesta.

A fin de facilitar el examen, verificación y comparación de datos y requisitos, el Comité Especial podrá solicitar a cualquier Postor, por escrito, que aclare la información presentada en el Sobre N° 1. La aclaración se hará por escrito, dentro del plazo que establezca el Comité Especial, bajo apercibimiento de quedar excluido de la calificación dándose por rechazada su propuesta.

Asimismo, el Comité Especial tiene el derecho de comprobar la veracidad de los datos e información presentados como requisitos de calificación, sin que ello suponga en modo alguno una limitación de la responsabilidad del Postor derivada de la posible falta de veracidad de los datos o la información presentada. El Postor se compromete a poner a disposición del Comité

Especial todos los documentos que le sean solicitados para tal efecto, en el plazo que establezca el Comité Especial, bajo apercibimiento de quedar excluido de la calificación.

Sin perjuicio de la responsabilidad estipulada en este numeral, la falta de veracidad de los datos o la información presentada como requisitos de calificación podrá ocasionar que el Comité Especial descalifique en cualquier etapa de la Licitación al Postor.

Una vez culminado el proceso de calificación, el Comité Especial emitirá su pronunciamiento, determinando progresivamente los Postores calificados para participar en las siguientes etapas del proceso, para lo cual cursará una comunicación al Postor y en acto público.

### **21.1 Garantía de Capital Mínimo**

De acuerdo a lo previsto en el Numeral 21.1 de las Bases, dentro del Sobre N° 1 el Postor deberá incluir los documentos que acrediten que el Postor tiene el capital social mínimo requerido o en su defecto, una Garantía de Capital Mínimo, representada a través de una carta fianza bancaria con las características de solidaria, irrevocable, incondicional, sin beneficio de excusión ni división y de realización automática, a favor del Concedente. La referida fianza ascenderá a US\$ 8,000,000.00 (ocho millones y 00/100 dólares de los Estados Unidos de América).

La Garantía de Capital Mínimo deberá estar emitida de acuerdo a los términos del modelo incluido como Formulario 10 del Anexo 6 por una Empresa Bancaria o por un Banco Extranjero de Primera Categoría y confirmada por una Empresa Bancaria.

La referida garantía deberá encontrarse vigente desde la fecha de presentación del Sobre N° 1 hasta sesenta (60) Días Calendarios después del otorgamiento de la Buena pro; pudiendo la Municipalidad Provincial de Arequipa solicitar su ampliación.

Una vez declarada la Adjudicación por el Comité Especial, la Garantía de Capital Mínimo presentada por el Postor que resulte Adjudicatario podrá ser ejecutada por EL CONCEDENTE, si en a la fecha de firma del contrato, dicho Adjudicatario, no cumple con suscribir y pagar íntegramente el capital social mínimo que corresponda.

La Garantía de Capital Mínimo presentada por un Postor que no resulte Adjudicatario le será devuelta dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la fecha de firma del contrato.

### **21.2 Garantía de Validez, Vigencia y Cumplimiento de la Propuesta Económica**

El Postor calificado deberá garantizar su Propuesta Económica.

Para tal efecto, el Postor deberá incluir en el Sobre N° 2, el original de una carta fianza bancaria solidaria, irrevocable, incondicional, sin beneficio de excusión, ni división y de realización automática, a favor del Concedente por el monto establecido, de acuerdo al Formulario 2 del Anexo N° 7.

La Garantía de Validez, Vigencia y Cumplimiento de la Propuesta Económica deberá estar emitida de acuerdo a los términos del modelo incluido como Formulario 2 del Anexo 7 por una Empresa Bancaria o por un Banco Extranjero de Primera Categoría y confirmada por una Empresa Bancaria.

La Garantía de Validez, Vigencia y Cumplimiento de la Propuesta Económica deberá encontrarse vigente desde la fecha de presentación del Sobre N° 1, hasta sesenta (60) Días Calendarios después de la adjudicación de la buena pro; pudiendo solicitar la MPA su ampliación hasta la fecha de firma del contrato. El Comité Especial podrá disponer la prórroga obligatoria de la referida garantía, debiendo el Postor renovarla por los plazos que éste señale.

La devolución de la Garantía de Validez, Vigencia y Cumplimiento de la Propuesta Económica presentada por el Adjudicatario de la Buena Pro, se realizará cuando éste entregue la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato.

La Garantía de Validez, Vigencia y Cumplimiento de la Propuesta Económica presentada por un Postor calificado que no resulte Adjudicatario le será devuelta dentro de los quince (15) Días hábiles siguientes de la adjudicación de la Buena Pro; pudiendo solicitar la MPA su ampliación hasta la fecha de firma del contrato.

El Concedente podrá ejecutar la Garantía de Validez, Vigencia y Cumplimiento de la Propuesta Económica, en forma inmediata y sin necesidad de aviso previo, en caso el Postor calificado que resulte Adjudicatario, por razones que le son imputables, no cumpla con todas y cada una de las obligaciones que le corresponden en la fecha de firma del contrato.

La ejecución de dicha garantía no limita o restringe cualquier otro derecho que pudiera tener EL CONCEDENTE y/o el Comité Especial frente al Adjudicatario que incumplió con sus obligaciones con relación a su Propuesta.

## **22. Etapa de Apertura de la Propuesta Económica**

### **22.1 Apertura del Sobre N° 2**

El plazo de tolerancia para el inicio del acto público de presentación del informe de evaluación de los Sobres N° 1 y apertura de los Sobres N° 2 será de quince (15) minutos a partir de la hora fijada para el cumplimiento de dicho acto público.

El Presidente del Comité Especial, o cualquier miembro de éste que lo sustituya, dará inicio al Acto de presentación del informe de evaluación de las propuestas técnicas calificadas como aceptables. A aquellos postores que no hayan sido calificados se les entregará el sobre N° 2 y se les invitará a retirarse del recinto.

Inmediatamente después, el Notario Público procederá a abrir los Sobres N° 2 de los Postores cuyas Propuestas Técnicas resultaron válidas, y que en consecuencia son considerados Postores Calificados, uno por uno, en el mismo orden en que fueron recibidos. El Comité Especial, con asistencia del Notario Público, dará lectura a su contenido, verificando que las Propuestas Económicas se ajusten a lo establecido en las Bases. El Notario Público rubricará al margen los documentos presentados.

En el caso de no existir al menos una (1) Propuesta Económica válida, la Licitación será declarada desierta.

Si alguna de las Propuestas Económicas contenidas en el Sobre N° 2 no cumpliera con los requisitos establecidos por estas Bases, dicha Propuesta Económica no será considerada por el Comité Especial como una Propuesta Económica válida quedando rechazada.

### **22.2 Contenido del Sobre N° 2**

La Carta de Presentación de la Propuesta Económica del Postor Calificado deberá estar contenida en el Sobre N° 2.

El Sobre N° 2 del Postor se abrirá únicamente si el Comité Especial declara que el Postor Calificado ha presentado todos los documentos requeridos de conformidad con el Numeral 20.3 y es válida su propuesta técnica, caso contrario le será devuelta en sobre cerrado su sobre N° 2.

Todas las Propuestas Económicas deberán permanecer vigentes, a los efectos de su aceptación por el Comité Especial, salvo disposición en contrario.

El Postor Calificado deberá especificar su Propuesta Económica expresada en números y en letras, debiendo incluir por lo menos tres decimales. En caso de discrepancia entre las cantidades expresadas en números y en letras prevalecerá la cantidad en letras.

Las Propuestas Económicas que no observen estas reglas no serán consideradas válidas para la Licitación, por lo que serán descalificadas y devueltas a los Postores.

El Comité Especial descalificará al Postor cuya Propuesta Técnica no sea consistente con la Propuesta Económica y el Anexo N° 13.

La Propuesta Económica deberá contener monto iguales o inferiores a los Valores Tope de la Licitación. No será considerada como una Propuesta Económica válida, si los valores correspondientes a la Propuesta Económica son superiores a las que comunique el Comité Especial como Valores Tope de la Licitación, en cuyo caso la Propuesta Económica será desestimada, y en consecuencia, el Postor será descalificado.

Las Propuestas Económicas con reducciones mayores al 20% de los Valores Tope de la Licitación no serán consideradas válidas para la Licitación.

A los efectos de la Licitación, la presentación del Sobre N° 2 por parte del Postor Calificado constituye una Propuesta Económica irrevocable e implica el sometimiento del Postor Calificado a todos los términos y condiciones sin excepción de los Contratos y de la Carta de Presentación de la Propuesta Económica.

Las Propuestas Económicas deberán permanecer vigentes cuando menos sesenta (60) Días Calendarios después de la fecha determinada para el otorgamiento de la buena pro; debiendo ampliarse si así lo solicita la MPA hasta la fecha de firma del contrato, aún cuando no hubiesen sido declaradas ganadoras.

Quedará sin efecto toda Propuesta Económica que tuviese vigencia menor. El Comité Especial podrá disponer la prórroga obligatoria de las Propuestas Económicas.

## **23. Adjudicación de la Buena Pro**

### **23.1 Determinación de la mejor oferta**

Abiertos los Sobres N° 2, luego de analizada su procedencia, el Presidente del Comité Especial o cualquier miembro de éste que lo sustituya anunciará aquellas Propuestas Económicas válidas, presentadas de acuerdo al modelo establecido en el Formulario N° 1 del Anexo N° 8, identificando a cada titular de las respectivas Ofertas Económicas.

El Comité Especial elaborará un cuadro de méritos considerando los Criterios de Evaluación de Propuestas de acuerdo a lo establecido en el Anexo 11.

### **23.2 Empate de ofertas**

Se entenderá que hay empate entre dos propuestas, cuando obtengan un número idéntico en el puntaje total obtenido por su propuesta, según los valores que serán asignados con un número exacto y tres (3) decimales. En el caso en que dos o más propuestas, hubieran arrojado un mismo resultado, se aplicarán los siguientes criterios de desempate en su orden:

- a) Al **"POSTOR"** que haya hecho la menor oferta económica.
- b) Al **"POSTOR"** que haya acreditado más puntos a la demostración
- c) Al **"POSTOR"** que haya acreditado mayor experiencia en el desarrollo, suministro, instalación y puesta en marcha de software de recaudo para sistemas de transporte masivo de pasajeros con implementación de tarjetas inteligentes sin contacto (TISC)

- d) Al “**POSTOR**” que haya acreditado mayor experiencia en operación de sistemas de recaudo.
- e) Al “**POSTOR**” que haya acreditado mayor experiencia en implementación de sistemas de recaudo embarcado (en buses tipo alimentador y estructurante).
- f) Al “**POSTOR**” que haya acreditado mayor experiencia en sistemas de gestión de flota.
- g) Al “**POSTOR**” que haya acreditado mayor capacidad económica

Cuando se presente un empate entre dos (2) o más propuestas y no sea posible resolverlo utilizando los criterios anteriores, se recurrirá a un sorteo, realizado en audiencia pública.

### **23.3 Proceso de Adjudicación**

Se adjudicará la Buena Pro a aquel Postor que obtenga el mayor puntaje, según los Numerales 23.1 y 23.2, es decir a aquel que haya obtenido el mayor puntaje en el cuadro de méritos.

Concluida la Adjudicación, el Notario Público procederá a elaborar el acta respectiva, la cual será suscrita por los miembros del Comité Especial, el Notario Público y los Postores Calificados que deseen hacerlo.

### **23.4 Impugnación de la Adjudicación de la Buena Pro**

Los Postores Calificados que hayan presentado sus Propuestas Económicas podrán interponer recurso de apelación contra lo resuelto en primera instancia por el Comité Especial, el mismo que deberá ser presentado al Alcalde Provincial de Arequipa. El recurso de apelación deberá ser presentado por escrito, y firmado por el Representante Legal, dentro del plazo máximo de tres (3) días calendarios siguientes a la adjudicación de la Buena Pro realizada por el Comité Especial.

El Alcalde contará con el plazo de cinco (5) días calendarios para que resuelva la impugnación presentada. La resolución que en segunda y última instancia emita Alcaldía será final e inimpugnable.

### **23.5 Garantía de Impugnación**

#### **23.5.1 Características y condiciones de la garantía**

La impugnación no será considerada válidamente interpuesta y carecerá de todo efecto a menos que, sea presentada junto a una fianza bancaria solidaria, irrevocable, incondicional, sin beneficio de excusión, ni división y de realización automática, a favor del Concedente por un monto de US\$ 400'000.00 (cuatrocientos mil y 00/100 dólares de los Estados Unidos de América). La fianza bancaria deberá ser emitida por una Empresa Bancaria o por un Banco Extranjero de Primera Categoría y confirmada por una Empresa Bancaria.

La vigencia de la Garantía de Impugnación, a que se refiere este Numeral será de cuando menos noventa (90) días calendarios contados a partir de la fecha de Adjudicación.

#### **23.5.2 Ejecución de la garantía**

La garantía de impugnación será ejecutada por el Comité Especial, en los siguientes casos: (i) Cuando se declare infundado o improcedente el recurso de apelación presentado por el Postor Calificado; o, (ii) Cuando el recurso de apelación no fuera interpuesto por el Postor Calificado dentro del plazo establecido en el Numeral 23.4 de las Bases quedando consentida la decisión (expresa o ficta) del Comité Especial.

### **23.5.3 Devolución de la garantía**

En caso el recurso impugnativo interpuesto se declare fundado, se devolverá la garantía de impugnación al Postor Calificado respectivo, no generando intereses a su favor.

### **23.6 Licitación desierta**

El Comité Especial declarará desierta la Licitación, dejando constancia de ello en el acta notarial, en los siguientes casos:

- a) Si no se hubiese recibido al menos una (1) Propuesta Técnica válida, que cumpla con las indicaciones previstas en estas Bases.
- b) Al no existir ninguna Propuesta Técnica y/o Económica válida que cumpla con las indicaciones previstas en estas Bases.

### **23.7 Suspensión o Cancelación**

El Comité Especial podrá suspender o cancelar la Licitación o dejarla sin efecto, en cualquiera de sus etapas, sin que ello implique responsabilidad alguna del Comité Especial ni de la Municipalidad Provincial de Arequipa. Esta decisión es inimpugnable.

### **23.8 Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato de Concesión**

Con el objeto de garantizar el oportuno y correcto cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que le corresponden al Concesionario de acuerdo al Contrato de Concesión, hasta la fecha de firma del contrato, el Adjudicatario deberá entregar al Comité Especial, la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato de Concesión.

La Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato de Concesión se encontrará representada en una fianza bancaria solidaria, irrevocable, incondicional, sin beneficio de excusión, ni división y de realización automática, y de renovación anual, a favor del Concedente, por US\$ 10'000,000.00 (diez millones de dólares de los Estados Unidos de América).

La Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato de Concesión deberá encontrarse vigente desde la Fecha de firma del contrato hasta dos (2) años después del término de la Concesión y deberá ser emitida por una Empresa Bancaria o por un Banco Extranjero de Primera Categoría y confirmada por una Empresa Bancaria, conforme al formato incluido como Anexo 10

### **23.9 Ejecución de la Garantía de Validez, Vigencia y Cumplimiento de la Propuesta Económica**

Si el Adjudicatario incumple cualquiera de sus obligaciones contraídas con relación con su Propuesta Económica y las obligaciones previstas para la fecha de firma del contrato, por razones imputables a éste, el Comité Especial podrá ejecutar la Garantía de Validez, Vigencia y Cumplimiento de la Propuesta Económica, en forma inmediata y sin necesidad de aviso previo al Adjudicatario. La ejecución de dicha garantía no limita o restringe cualquier otro derecho que pudiera tener EL CONCEDENTE o el Comité Especial frente al Adjudicatario que incumplió con sus obligaciones con relación a su Propuesta Económica.

En caso de incumplimiento del Adjudicatario y sin perjuicio de lo indicado en el párrafo precedente, el Comité Especial tendrá la facultad, mas no la obligación, de aceptar la Propuesta del Postor Calificado que ocupó el lugar inmediato siguiente en el orden de méritos de la Licitación, y adjudicar la Buena Pro a favor del mismo.

En el caso referido en el párrafo precedente, el Comité Especial notificará al Postor Calificado titular de tal Propuesta Económica su decisión de declararlo como nuevo Adjudicatario,

informándole además, el procedimiento de cierre y la fecha, hora y lugar en que ello se llevará a cabo, debiendo el nuevo Adjudicatario extender la vigencia de su Garantía de Validez, Vigencia y Seriedad de la Propuesta Económica por el plazo que le comunique el Comité Especial, caso contrario, éste podrá ejecutar dicha garantía, cancelando la Licitación.

Sin perjuicio de lo dispuesto en el presente numeral, el Comité Especial podrá iniciar todas las acciones legales que le permita las Leyes Aplicables y que se originen a raíz del incumplimiento del Adjudicatario original.

### **23.10 Entrada en Vigencia del Contrato de Concesión**

El Contrato de Concesión entrará en vigencia a partir de la fecha de su firma y surtirá plenos efectos jurídicos.

El periodo de concesión es de 15 años que serán contabilizados a partir de la fecha de inicio efectivo definido en los contratos de operación de buses del Sistema Integrado de Transporte.

## **24. Disposiciones finales**

### **24.1 Leyes Aplicables**

Estas Bases, los documentos que las integran, el Contrato de Concesión, el Contrato de la Unidad de Recaudo, Control de Flota e Información al Usuario y el Contrato de Fideicomiso se regirán e interpretarán de acuerdo a las Leyes Aplicables.

### **24.2 Jurisdicción y Competencia**

Los Postores y las personas que sean miembros de Consorcios, el Adjudicatario y el Concesionario se someten y aceptan irrevocablemente la jurisdicción y competencia de los jueces y tribunales arbitrales de la ciudad de Arequipa, Perú, para resolver cualquiera de los conflictos que pudieran suscitarse entre ellos con respecto a estas Bases, efectuando renuncia expresa e irrevocable a cualquier reclamación diplomática, así como a todo derecho a iniciar acciones de cualquier naturaleza ante cualquier otro fuero o jurisdicción.

No será de aplicación ninguna disposición que modifique, altere o recorte el derecho del Estado, del Concedente o del Comité Especial, para iniciar cualquier acción judicial o ejecutar una sentencia obtenida en el Perú, ante los jueces y tribunales de otras jurisdicciones, renunciando los y las personas que sean miembros de Consorcios, el Adjudicatario y el Concesionario a invocar o ejercer cualquier inmunidad o privilegio a que pudieran tener derecho en dichas jurisdicciones, sin reserva ni limitación alguna, aceptando desde ahora y por el solo hecho de participar en la Licitación, la elección de la jurisdicción o jurisdicciones alternativas efectuadas por el Estado, el Concedente y el Comité Especial, según sea el caso.

## **ANEXOS DE LAS BASES**

## ANEXO N° 1: Cronograma de la Licitación

Actividad	Fecha
1. Convocatoria y Publicación	16 y 17 de Diciembre 2011
2. Pago del derecho de participación y entrega de bases*	Del 19 de Diciembre al 05 de Abril 2012
3. Presentación de consultas a las Bases, anexos y apéndices**	23 de Enero 2012
4. Absolución de consultas y/o sugerencias	Del 23 al 31 de Enero 2012.
5. Integración de Bases	01 de Febrero 2012
6. Entrega de bases integradas	02 de Febrero 2012
7. Presentación de Sobres N° 1 y N° 2 (Propuestas Técnica y Económica)	06 de Abril 2012
8. Apertura del Sobre N° 1	06 de Abril 2012
9. Evaluación del sobre N° 1 – Propuesta Técnica	Del 06 de Abril al 16 de Abril 2012
10. Invitación a los Postores Precalificados por hacer la demostración de su solución	16 de Abril 2012
11. Demostración de la solución propuesta	Del 17 de Abril al 23 de Abril 2012
12. Proclamación de Postores Calificados	24 de Abril 2012
13. Apertura de Sobre N° 2 – Propuesta Económica	24 de Abril 2012
14. Evaluación del sobre N° 2 – Propuesta Económica	24 de Abril 2012
15. Adjudicación de la Buena Pro	24 de Abril 2012

\* El pago del derecho de participación y la entrega de las bases se realizará de la siguiente manera: La persona natural o jurídica realizará el pago correspondiente mediante efectivo y/o cheque de gerencia girado a nombre de La Municipalidad Provincial de Arequipa, en caja de la Municipalidad Provincial de Arequipa, en horas de atención al público, hasta la fecha prevista en el cronograma. En caso de requerir bases en medio físico o magnético (impresas o en CD) las bases serán entregadas en las oficinas de la Municipalidad Provincial de Arequipa ubicadas en el tercer piso de la sede de la Plaza de Armas (Oficina del Comité Especial), previa presentación del comprobante de pago original.

\*\* A través de las consultas, los participantes podrán solicitar la aclaración de cualquiera de los extremos de las Bases, o plantear solicitudes respecto a ellas, en tanto que mediante escrito debidamente fundamentado, los participantes podrán formular observaciones a las Bases, las que deberán versar sobre el incumplimiento o contravención a la normatividad legal vigente que tenga relación con el proceso de selección. A efecto de formular consultas y/u observaciones, los interesados deberán encontrarse registrados como participantes, el Comité no absolverá las consultas y/u observaciones de aquellas empresas que no se encuentren debidamente registrados.

El Comité Especial podrá modificar las fechas del Cronograma en cualquier momento, lo cual será comunicado a los Postores mediante Circular.

Salvo los casos en que se indique expresamente lo contrario, el plazo máximo del día vencerá a las 15:00 horas de Arequipa – Perú.

## ANEXO Nº 2: Compromiso de Confidencialidad

Señores  
Comité Especial de la Municipalidad Provincial de Arequipa  
Arequipa.-

Referencia: Licitación Pública Especial para la entrega en concesión de la operación de la Unidad de Recaudo, Control de Flota e Información al Usuario del Sistema de Transporte Integrado de la ciudad de Arequipa

De nuestra consideración:

[Nombre del Postor] debidamente representado por su [cargo del que suscribe], identificado con [ ], con domicilio en [ ], por medio del presente, manifestamos nuestro interés en acceder al Área de Datos que el Comité Especial pone a disposición, a fin de obtener información general sobre el proceso de promoción de la inversión privada para la entrega en concesión de la operación de la Unidad de Recaudo, Control de Flota e Información al Usuario del Sistema de Transporte Integrado de la ciudad de Arequipa, así como realizar consultas al referido Comité Especial, de acuerdo con las Bases de la Licitación para la referida Concesión.

Al respecto, por la suscripción de este documento nos comprometemos a mantener confidencial toda información obtenida en el Área de Datos o proporcionada por el Comité Especial, a no divulgar ningún material a terceras personas sin la previa autorización escrita del Comité Especial, a no utilizar la información obtenida para cualquier propósito que no esté relacionado directamente con la Licitación y a no utilizar la información de cualquier manera que pudiera generar conflictos, directa o indirectamente, con los intereses de, o perjudicar a, la Municipalidad Provincial de Arequipa o cualquier de sus dependencias, el Comité Especial o los Asesores.

Los materiales obtenidos en el Área de Datos o aquellos en los que conste la información proporcionada por el Comité Especial serán únicamente puestos a disposición de nuestro personal, ejecutivos y consultores por motivos exclusivamente relacionados con la Licitación, obligándonos a que todas las indicadas personas conozcan todos los términos de este acuerdo y se encuentren igualmente obligados a mantener reserva y confidencialidad sobre la información. De otro lado, nos obligamos a tomar todas las acciones que resulten razonables para impedir la divulgación de cualquier información a cualquier persona, excepto aquellas referidas en este documento, sin el previo consentimiento escrito del Comité Especial.

Entendemos que ninguna licencia o derecho ha sido o será otorgado a nosotros o a nuestros asesores para el uso o la disposición de cualquier información comprendida en el presente acuerdo.

Nosotros aceptamos que ni la Municipalidad Provincial de Arequipa, cualquiera de sus dependencias, el Comité Especial o los Asesores están declarando o garantizando, expresa o implícitamente, la exactitud, confiabilidad o totalidad de la información que sea puesta a nuestra disposición y que ninguna de dichas partes o sus respectivos directores, funcionarios, empleados o Asesores será responsable frente a nosotros o a cualquier otra persona como consecuencia del uso que le demos nosotros o tales personas a la información y/o los materiales en que ésta se encuentre contenida.

Nosotros declaramos que adoptaremos nuestras propias decisiones y realizaremos nuestro propio análisis respecto de la información que sea puesta a nuestra disposición y reconocemos que no dependeremos o seremos inducidos por la información para decidir cualquier aspecto de nuestra participación en la referida Licitación.

Asimismo, aceptamos que ninguna parte de la información suministrada, ningún material, discusión, negociación u otros asuntos relacionados constituyen o podrán constituir una oferta,

o una obligación de ofrecer, por parte de EL CONCEDENTE, el Comité Especial o los Asesores, en nombre de cualquiera de aquéllas, o tendrán carácter vinculante alguno, salvo indicación expresa por escrito en sentido contrario por parte del Comité Especial.

A petición del Comité Especial aceptamos: (i) devolver inmediatamente todas y cada una de las copias de todos los documentos que fueron puestos a nuestra disposición, o a disposición de nuestros representantes o asesores; (ii) no usar o divulgar a persona alguna, la totalidad o parte de la información o material obtenido; y (iii) comprometer nuestros mejores esfuerzos para evitar la divulgación de cualquier información.

Igualmente, aceptamos que, EL CONCEDENTE, el Comité Especial o los Asesores, no asumen obligación alguna ni se comprometen a proporcionarnos acceso a cualquier información adicional, a actualizar la Información o los materiales disponibles en el Área de Datos o proporcionados por el Comité Especial, o a corregir cualquier inexactitud que pudiera aparecer en la referida información o materiales Especial.

Este compromiso no se aplicará a la información que: (i) a la fecha en la que fue divulgada a nosotros o a nuestros asesores era de conocimiento público o en cualquier momento a partir de esa oportunidad sea del conocimiento público (exceptuando aquella que fuera objeto del incumplimiento de este acuerdo por nosotros o nuestros asesores); o (ii) a la fecha de suscripción de este documento, ya se encuentre legalmente en nuestro poder y, por lo tanto, no está sujeta al compromiso de confidencialidad aquí estipulado.

Todos los derechos y obligaciones, establecidos en este documento se regirán e interpretarán de acuerdo a lo dispuesto por las leyes peruanas que sean aplicables y las partes acuerdan someterse irrevocablemente a la jurisdicción y competencia de los jueces y tribunales del Distrito Judicial del Cercado de Arequipa, Perú.

En señal de aceptación y conformidad con todos los términos y condiciones de este Acuerdo de Confidencialidad, firmamos y entregamos un ejemplar al Comité Especial.

En Arequipa, a los [ ] días del mes de [ ] de 2012

Nombre y Firma del Representante Legal del Postor

### ANEXO N° 3: Términos de Referencia

#### DESCRIPCION GENERAL

Las características generales de la operación del Servicio de Transporte Público del Sistema son las que enseguida se enuncian:

- a) El corredor troncal operará en carriles especiales para uso exclusivo de los buses articulados (BRT) de servicio público de transporte masivo de pasajeros, mientras que los alimentadores y estructurantes operarán con buses sin carril exclusivo. El sistema tiene 2 rutas troncales, 43 rutas alimentadoras y 35 rutas estructurantes.
- b) Se establecerán dos (2) terminales y treinta y nueve (39) estaciones de abordaje a lo largo del Corredor Troncal. El corredor segregado tiene una extensión aproximada de 23 kilómetros, una ruta de 17.5 kilómetros de vías duales y 5.5 kilómetros de vías simples.
- c) Se contará con un sistema de recaudación cuya infraestructura y tecnología permita realizar el pago previo del servicio y controlar el acceso de usuarios.
- d) Se contará con un sistema de gestión y control de flota que permitirá el monitoreo permanente del desempeño y funcionamiento de la flota de buses del sistema.
- e) Se contará con un sistema de información al usuario, que ofrecerá toda la información necesaria para facilitar el correcto uso del sistema.
- f) Se establecerá un fideicomiso que concentrará los recursos que ingresen al sistema por la venta de pasajes y los distribuirá en función de los requerimientos del servicio público de transporte de pasajeros del Sistema. Los recursos fideicometidos serán administrados por una institución financiera y serán distribuidos en los siguientes rubros:
  - a. Administración del Fideicomiso,
  - b. Sistema de recaudo, control de flota e información al usuario.
  - c. Regulación y vigilancia de la operación, así como el mantenimiento del equipamiento público del Sistema,
  - d. Pago de los kilómetros de la operación troncal, así como de los kilómetros y cantidad de pasajeros de la operación de alimentación.
  - e. Constitución de un fondo de contingencia
  - f. El remanente de los ingresos captados por el Sistema en su troncal, alimentadoras y estructurantes y sus puntos de venta y recarga de tarjetas exclusivamente se depositarán al fideicomiso y se mantendrá por un periodo de un año ya que se consideran como fondos no devengados al año de su prescripción se concentrará en el fondo de contingencia que servirá como regulador entre la tarifa técnica y la tarifa social, para hacer frente a imprevistos como: movimientos de paridad cambiaría significativa en refacciones o suministros, aumentos extraordinarios en los costos de combustibles, inflación atípica o aplicación en mejoras del sistema, mismo que tendrá sus propias reglas de operación.
- g) El parque vehicular total requerido para la operación del Corredor Troncal es de 96 buses articulados de 18 m de 160 pasajeros, 105 buses de 10.5 m. para 80 pasajeros, 983 buses de 10.5 m. para 60 pasajeros, y de 491 buses de 7.5 m. para 42 pasajeros para la operación de las rutas alimentadoras y estructurantes.
- h) La regulación, supervisión y control en tiempo real de la operación de todo el sistema quedará a cargo de EL CONCEDENTE.
- i) La operación "back-office" del Centro de Control (programación de los servicios, emisión de reportes) será realizada por EL CONCESIONARIO en relación con las otras unidades de negocio y con el CONCEDENTE,
- j) El mantenimiento del equipamiento urbano tales como estaciones, paraderos, centro de control y vigilancia del equipamiento urbano, para la operación del Sistema quedará a cargo de EL CONCEDENTE

Las características, funcionalidades y requerimientos mínimos de la plataforma tecnológica destinada a la implementación e integración de la Tecnología de Recaudo para el Sistema Integrado de Transporte se describan en el anexo N°9 del contrato de concesión.

En referencia a los alcances tecnológicos, los Postores deberán ofrecer los siguientes componentes tecnológicos:

1. Tecnología de control de cobro tarifario a bordo de los buses alimentadores y estructurantes.
2. Tecnología de control de cobro tarifario en estaciones, paraderos y terminales del Sistema.
3. Tecnología de puntos de venta y recarga de TISC.
4. Sistema de información para las empresas operadoras del transporte.
5. Sistema de gestión y administración para la empresa operadora del recaudo.
6. Módulo de atención al cliente.
7. Inicializadores de tarjetas
8. Integración del Centro de Control.

La tecnología ofrecida debe cumplir con las características y funcionalidades requeridas descritas en este Anexo de forma enunciativa y no limitativa. De tal forma, se permitirá a los Postores que presenten como opción adicional otras características y funcionalidades siempre y cuando cumplan con los requerimientos mínimos del proyecto, lo cual estará sujeto a revisión por parte del Comité Especial.

#### **ANEXO N° 4: Empresas Bancarias autorizadas para emitir las garantías establecidas en las Bases**

Las Entidades Financieras locales autorizadas a emitir cartas fianzas establecidas en las Bases, serán aquellas que ostenten la calificación mínima de CP1 para las obligaciones de corto plazo; A, Fortaleza Financiera Global; y AA, Obligaciones de largo plazo, cuyos depósitos a plazo menores a un (01) año estén clasificados en las categorías CP-1 por la Superintendencia de Banca y Seguros del Perú.

Para el caso de los Bancos Extranjeros, las cartas fianzas deberán ser confirmadas por una Entidad financiera local de la misma categoría precitada.

**ANEXO N° 5: Bancos Extranjeros de Primera Categoría autorizados para emitir las garantías establecidas en las Bases**

Los Bancos Extranjeros de primera categoría autorizados a emitir cartas fianzas establecidas en las Bases, serán aquellos incluidos en la relación aprobada por el Banco Central de Reserva del Perú mediante Circular N° 027-2009-BCRPy en el futuro, en la norma que la sustituya.

**ANEXO N° 6: Requisitos de calificación**

**Formulario 1: Declaración Jurada “Presentación de Requisitos Técnicos para la calificación”**

(Referencia: Numeral 20.3.1 de las Bases)

Señores

**Comité Especial de la Municipalidad Provincial de Arequipa**

Arequipa.-

Ref: Licitación para la entrega en Concesión de la operación de la Unidad de Recaudo, Control de Flota e Información al Usuario en el Sistema Integrado de Transporte de la ciudad de Arequipa.

De acuerdo con las Bases que rigen la Licitación de la referencia, por medio de la presente cumplimos con presentar nuestra Carta de Presentación de los Requisitos de calificación, adjuntando los documentos y la información requeridos con la legalización correspondiente, según estas Bases.

Declaramos bajo juramento lo siguiente:

Que toda la información presentada es fidedigna.

Que con la presentación de los Requisitos de calificación, aceptamos y nos sometemos en forma incondicional a las Bases que rigen la Licitación para otorgar en Concesión la operación de la Unidad de Recaudo, Control de Flota e Información al Usuario en el Sistema Integrado de Transporte de la ciudad de Arequipa.

Salvo indicación expresa en sentido contrario, los términos utilizados en esta declaración jurada tienen el mismo significado que se les atribuye en las Bases.

Lugar y fecha: ....., ..... de .....de 2012

Entidad: .....

Postor

Nombre: .....

Representante Legal del Postor

Firma: .....

Representante Legal del Postor

**ANEXO N° 6: Requisitos de calificación**

**Formulario 2: Declaración Jurada “Presentación de Requisitos Económicos para la calificación”**

(Referencia: Numeral 20.3.3 de las Bases)

Señores

**Comité Especial de la Municipalidad Provincial de Arequipa**

Arequipa.-

Ref: Licitación para la entrega en Concesión de la operación de la Unidad de Recaudo, Control de Flota e Información al Usuario en el Sistema Integrado de Transporte de la ciudad de Arequipa.

De acuerdo a lo previsto en el Literal a) del Numeral 20.3.3 de las Bases de la Licitación, por medio de la presente cumplimos con presentar nuestra Carta de Acreditación de Experiencia.

Lugar y fecha: ....., ..... de .....de 2012

Entidad: .....

Postor

Nombre: .....

Representante Legal del Postor

Firma: .....

Representante Legal del Postor

**ANEXO Nº 6: Requisitos de calificación**

**Formulario 3: Declaración Jurada “Compromiso de Presentación de Información fidedigna”**  
(Referencia: Numeral 20.3.1 de las Bases)

Señores

**Comité Especial de la Municipalidad Provincial de Arequipa**

Arequipa.-

Por medio de la presente, declaramos bajo juramento que toda la información presentada en el Sobre Nº 1, para acreditar el cumplimiento de los Requisitos de calificación, es fidedigna.

Sin perjuicio de lo anterior, nos comprometemos a poner a disposición del Comité Especial todos los documentos que nos sean solicitados por éste, a fin de comprobar la veracidad de la documentación presentada.

Lugar y fecha: ....., ..... de .....de 2012

Entidad: .....  
Postor

Nombre: .....  
Representante Legal del Postor

Firma: .....  
Representante Legal del Postor

**ANEXO N° 6: Requisitos de calificación**

**Formulario 4: Declaración Jurada “Existencia de Persona Jurídica”**  
(Referencia: Numeral 20.3.1 de las Bases)

Señores

**Comité Especial de la Municipalidad Provincial de Arequipa**  
Arequipa.-

Por medio de la presente, declaramos bajo juramento que (nombre del Postor) es una persona jurídica debidamente constituida bajo las leyes de (indicar) y que se mantiene vigente de conformidad con los principios legales aplicables del país de origen.

Lugar y fecha: ....., ..... de .....de 2012

Entidad: .....  
Postor

Nombre: .....  
Representante Legal del Postor

Firma: .....  
Representante Legal del Postor

*Nota:*

*En caso de Consorcio, cada uno de los integrantes del mismo deberá presentar este formulario firmado por el representante legal del integrante del Consorcio y por el Representante Legal del Postor.*

## ANEXO Nº 6: Requisitos de calificación

### Formulario 5: Declaración Jurada “Existencia de Consorcio y solidaridad de sus integrantes” (Referencia: Numeral 20.3.1 de las Bases)

Señores

**Comité Especial de la Municipalidad Provincial de Arequipa**

Arequipa.-

Por medio de la presente, declaramos bajo juramento lo siguiente:

Que ..... (nombre de cada uno de los integrantes del Consorcio) se han asociado a través de un Consorcio a los efectos de participar en la Licitación Pública Especial Licitación Pública Especial para la entrega en concesión de la operación de la Unidad de Recaudo, Control de Flota e Información al Usuario del Sistema de Transporte Integrado masivo de la ciudad de Arequipa.

Que ..... (nombre de cada uno de los integrantes del Consorcio) son empresas constituidas de acuerdo con la legislación de su país de origen y mantienen su existencia.

Que ..... (nombre de cada uno de los integrantes del Consorcio) son responsables solidaria e indivisiblemente frente a la Municipalidad Provincial de Arequipa y el Comité Especial, respecto de todas y cada una de las obligaciones asumidas y declaraciones juradas presentadas por el Postor en relación con la presente Licitación.

Lugar y fecha: ....., ..... de .....de 2012

Entidad: .....  
Postor

Nombre: .....  
Representante Legal del Postor

Firma: .....  
Representante Legal del Postor

Entidad .....

(Integrante 1)  
Nombre .....  
Representante Legal de (Integrante 1)

Firma .....  
Representante Legal de (Integrante 1)

Entidad .....

(Integrante 2)  
Nombre .....  
Representante Legal de (Integrante 2)

Firma .....  
Representante Legal de (Integrante 2)

## ANEXO Nº 6: Requisitos de calificación

### Formulario 6: Declaración Jurada “Inexistencia de Impedimentos”

(Referencia: Numeral 20.3.1 de las Bases)

Señores

**Comité Especial de la Municipalidad Provincial de Arequipa**

Arequipa.-

Por medio de la presente, declaramos bajo juramento que (nombre del Postor)] / (nombre de los integrantes del Consorcio):

- (i) No tenemos sentencia o laudo arbitral firme por proceso alguno relacionado con el incumplimiento de alguna obligación contractual con alguna Autoridad Gubernamental o de cualquier otro país, la Municipalidad Provincial de Arequipa, EL CONCEDENTE, o cualquier entidad estatal de otro país, o el Comité Especial, no teniendo impedimento o restricción alguna para contratar con el Estado Peruano.
- (ii) No nos encontramos sancionados administrativamente con inhabilitación temporal o permanente para la prestación de servicios de transporte urbano por la Municipalidad Provincial de Arequipa.
- (iii) No nos encontramos incurso dentro de los alcances del Artículo 1366 del Código Civil Peruano.
- (iv) Que no tenemos impedimento alguno para participar en el presente proceso ni estamos incurso en ninguna causa de abstención, de conformidad con las bases de la presente licitación pública.
- (v) Conocemos, aceptamos y nos sometemos a las bases, condiciones y procedimientos del proceso de licitación pública.
- (vi) Somos responsables de la veracidad de los documentos e información que presentamos para efectos del proceso.
- (vii) Nos comprometemos a mantener nuestra oferta durante el proceso y a suscribir el contrato de concesión en caso de obtener la buena pro, y
- (viii) Conocemos el régimen de infracciones y sanciones del servicio de transporte regular al que postulamos.

Lugar y fecha: ....., ..... de .....de 2012

Entidad: .....

Postor

Nombre: .....

Representante Legal del Postor

Firma: .....

Representante Legal del Postor

**ANEXO Nº 6: Requisitos de calificación**

**Formulario 7: Declaración Jurada “Renuncia a Privilegios”**

(Referencia: Numeral 20.3.1 de las Bases)

Señores

**Comité Especial de la Municipalidad Provincial de Arequipa**

Arequipa.-

Por medio de la presente, declaramos bajo juramento que (nombre del Postor), así como sus accionistas, socios, e integrantes, de ser el caso, renuncian a lo siguiente:

- (i) A invocar o ejercer cualquier privilegio o inmunidad diplomática o de cualquier otro tipo.
- (ii) A presentar cualquier reclamo por la vía diplomática y a cualquier derecho de compensación u otro con relación a cualquier reclamo que pudiese ser incoado por o contra la Municipalidad Provincial de Arequipa o sus dependencias; EL CONCEDENTE; el Comité Especial, sus integrantes y Asesores, bajo la ley peruana o bajo cualquier otra legislación con respecto a nuestras obligaciones respecto de las Bases, la Propuesta Económica, la Propuesta Técnica y el Contrato de Concesión.

Lugar y fecha: ....., ..... de .....de 2012

Entidad: .....

Postor

Nombre: .....

Representante Legal del Postor

Firma: .....

Representante Legal del Postor

**ANEXO Nº 6: Requisitos de calificación**

**Formulario 8: Declaración Jurada “Participación en único Postor”**

(Referencia: Numeral 20.3.1 de las Bases)

Señores

**Comité Especial de la Municipalidad Provincial de Arequipa**

Arequipa.-

Por medio de la presente, declaramos bajo juramento que (nombre del Postor), sus accionistas, socios o Integrantes, ni los socios o accionistas de estos últimos de ser el caso, poseen participación directa o indirecta en ningún otro Postor, sus accionistas, socios o integrantes en caso de Consorcios.

Lugar y fecha: ....., ..... de .....de 2012

Entidad: .....

Postor

Nombre: .....

Representante Legal del Postor

Firma: .....

Representante Legal del Postor

**ANEXO N° 6: Requisitos de calificación**

**Formulario 9: Declaración Jurada “Inexistencia de conflictos de intereses”**

(Referencia: Numeral 20.3.1 de las Bases)

Señores

**Comité Especial de la Municipalidad Provincial de Arequipa**

Arequipa.-

Por medio de la presente declaramos bajo juramento que nuestros asesores legales y técnicos no han prestado directamente ningún tipo de servicios a favor de de la Municipalidad Provincial de Arequipa o el Comité Especial durante el desarrollo de la Licitación, vinculados con el referido proceso de selección, sea a tiempo completo, a tiempo parcial o de tipo eventual.

Lugar y fecha: ....., ..... de .....de 2012

Entidad: .....

Postor

Nombre: .....

Representante Legal del Postor

Firma: .....

Representante Legal del Postor

## ANEXO N° 6: Requisitos de calificación

### Formulario 10: Modelos de Garantía de Capital Mínimo

(Referencia: Numeral 21.1 de las Bases)

Señores

**Comité Especial de la Municipalidad Provincial de Arequipa**

Arequipa.-

Carta Fianza Bancaria N° .....

Vencimiento: .....

Referencia: Licitación Pública Especial para la entrega en concesión de la operación de la Unidad de Recaudo, Control de Flota e Información al Usuario del Sistema de Transporte Integrado masivo de la ciudad de Arequipa

De nuestra consideración:

Por la presente y a solicitud de nuestros clientes, señores [*indicar nombre del Postor*] constituimos esta fianza solidaria, irrevocable, incondicional, sin beneficio de excusión, ni división y de realización automática, hasta por la suma de US\$ 8,000,000.00 (US \$ ocho millones y 00/100 dólares de los Estados Unidos de América) a favor de la Municipalidad Provincial de Arequipa para garantizar que [*indicar nombre del Postor*] tendrá, a la fecha de firma del contrato, un capital social suscrito y pagado íntegramente equivalente al requerido en el Numeral 20.2.2 de las Bases de la Licitación de la referencia.

Asimismo, dejamos establecido que la presente fianza se hará efectiva en el caso que nuestro cliente sea declarado Adjudicatario de la Buena Pro en la Licitación de la referencia por el Comité Especial y no cumpla con acreditar, en la fecha de firma del contrato, el capital social suscrito e íntegramente pagado que requiere de conformidad con lo estipulado en las Bases.

El pago de esta fianza se hará efectivo dentro de un plazo máximo de 24 horas de su requerimiento de pago y sin necesidad de acto posterior por parte de ustedes, al recibir nosotros un requerimiento por conducto notarial de la Municipalidad Provincial de Arequipa, manifestando que nuestros clientes [*indicar nombre del Postor*] no ha cumplido con la obligación que está garantizada por este documento.

Nuestras obligaciones bajo la presente garantía, incluyendo el pago del monto garantizado, no se verán afectadas por cualquier disputa entre el Comité Especial, la Municipalidad Provincial de Arequipa, EL CONCEDENTE o sus Asesores y nuestros clientes.

El plazo de vigencia de esta fianza será desde \_\_\_\_\_ hasta \_\_\_\_\_ (Desde la fecha de presentación del Sobre N° 1 - Requisitos de calificación, hasta sesenta (60) Días Calendarios después de la fecha de firma del contrato, como mínimo)

Cualquier demora de nuestra parte para pagar el monto de esta fianza, devengará, de manera automática, un interés equivalente a la tasa LIBOR a un año más un margen (Spread) de 3%.

Salvo indicación expresa en sentido contrario, los términos utilizados en esta garantía tienen el mismo significado que se les atribuye en las Bases.

Atentamente,

Firma y Sello: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_  
Entidad: \_\_\_\_\_  
(Banco que emite la fianza)  
Dirección: \_\_\_\_\_

## ANEXO N° 7

### Formulario 1: Declaración Jurada (Referencia: Numeral 20.3.1 de las Bases)

Señores

**Comité Especial de la Municipalidad Provincial de Arequipa**

Arequipa.-

Referencia: Licitación Pública Especial para la entrega en concesión de la operación de la Unidad de Recaudo, Control de Flota e Información al Usuario del Sistema de Transporte Integrado masivo de la ciudad de Arequipa

De acuerdo con lo previsto en el Numeral 20.3.1 de las Bases de la Licitación de la referencia, por medio de la presente declaramos bajo juramento lo siguiente:

- a) Que la información, declaraciones, certificación y, en general, toda la información presentada por el Postor permanecen vigentes y son correctos a la fecha y permanecerán de la misma manera hasta la fecha de firma del contrato.
- b) Que en el supuesto de resultar Adjudicatario, nos comprometemos a que, en la la fecha de firma del contrato, el Concesionario tendrá un capital social suscrito e íntegramente pagado, cuyo monto a la fecha de firma del contrato no será menor a US\$ 8'000,000.00 (ocho millones de dólares de los Estados Unidos de América).
- c) Que el Socio Calificado mantendrá la Participación Mínima equivalente al sesenta por ciento (60%) del capital social suscrito y pagado del Concesionario y que mantendrá su Participación Mínima por un plazo no menor de quince (15) años contados desde la Fecha de Inicio.
- d) Que el Postor, ni sus accionistas ni socios, ni sus integrantes en caso el Postor sea un Consorcio, no es accionista, socio, o integrante de cualquier otro Postor que presenta Propuesta Económica en la Licitación.
- e) Que en el supuesto de resultar Adjudicatario nos comprometemos a aprobar mediante el órgano competente del Concesionario, a satisfacción del Comité Especial, la ratificación de los actos realizados y documentos suscritos por los Agentes Autorizados, los Representantes Legales del Adjudicatario y los Representantes Legales del Concesionario, especialmente la suscripción del Contrato de Concesión, Contrato de Fideicomiso y cualquier otro derecho u obligación que le corresponda conforme a estas Bases, el Contrato de Concesión, el Contrato de Fideicomiso o las Leyes Aplicables.

Los términos utilizados en esta declaración tienen el mismo significado que los términos definidos en las Bases.

Lugar y fecha: ....., ..... de .....de 2012

Entidad: .....  
Postor

Nombre: .....  
Representante Legal del Postor

Firma: .....  
Representante Legal del Postor

## ANEXO N° 7

### Formulario 2: Modelo de Garantía de Validez, Vigencia y Cumplimiento de la Propuesta Económica

(Referencia: Numeral 21.2 de las Bases)

Señores

**Comité Especial de la Municipalidad Provincial de Arequipa**

Arequipa.-

Carta Fianza Bancaria N° .....

Vencimiento: .....

Referencia: Licitación Pública Especial para la entrega en concesión de la operación de la Unidad de Recaudo, Control de Flota e Información al Usuario del Sistema de Transporte Integrado masivo de la ciudad de Arequipa

Por la presente y a solicitud de nuestros clientes, señores [*indicar nombre del Postor*] constituimos esta fianza solidaria, irrevocable, incondicional, sin beneficio de excusión, ni división y de realización automática, por la suma de US\$ 400,000.00 (cuatrocientos mil y 00/100 dólares de los Estados Unidos de América) a favor de la Municipalidad Provincial de Arequipa, para garantizar la validez, vigencia y cumplimiento de la Propuesta Económica a ser presentada por [*indicar nombre del Postor*], de acuerdo a los términos y condiciones establecidos en las Bases de la Licitación de la referencia.

Asimismo, dejamos establecido que la presente fianza se hará efectiva en el caso que nuestro cliente sea declarado Adjudicatario de la Buena Pro en la Licitación de la referencia por el Comité Especial y no cumpla alguna de las obligaciones que le corresponden en la fecha de firma del contrato, según lo estipulado en las Bases.

El pago de esta fianza se hará efectivo de manera automática dentro de las 24 horas de su requerimiento de pago y sin necesidad de acto posterior por parte de ustedes, al recibir nosotros un requerimiento por conducto notarial de la Municipalidad Provincial de Arequipa, manifestando que nuestros clientes [*indicar nombre del Postor*] no han cumplido con cualquiera de las obligaciones que están garantizadas por este documento.

Nuestras obligaciones bajo la presente garantía, incluyendo el pago del monto garantizado, no se verán afectadas por cualquier disputa entre el Comité Especial, EL CONCEDENTE, sus Asesores y nuestros clientes.

El plazo de vigencia de esta fianza será desde \_\_\_\_\_ hasta \_\_\_\_\_. (Desde la fecha de presentación del Sobre N°2, hasta sesenta (60) Días Calendarios después de la fecha de firma del contrato).

Cualquier demora de nuestra parte para pagar el monto de esta fianza, a partir de la fecha en sea requerida por ustedes conforme a los términos que aquí se indican, devengará, de manera automática, un interés equivalente a la tasa LIBOR a un año más un margen (Spread) de 3%. La tasa LIBOR aplicable será la establecida por el Cable Reuter diario que se reciba en Arequipa a horas 11:00 a.m. de la fecha en la que se recibió el requerimiento de pago por conducto notarial, debiendo devengarse los intereses a partir de la fecha en que se ha exigido su cumplimiento y hasta la fecha efectiva del pago.

Salvo indicación expresa en sentido contrario, los términos utilizados en esta garantía tienen el mismo significado que se les atribuye en las Bases.

Atentamente,

Firma y Sello: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

Entidad: \_\_\_\_\_

(Banco que emite la fianza)

Dirección: \_\_\_\_\_

## ANEXO N° 8

### Formulario 1: Modelo de Carta De Presentación de Propuesta Económica (Referencia: Numeral 22.2 de las Bases)

Señores

**Comité Especial de la Municipalidad Provincial de Arequipa**

Arequipa.-

Postor: .....

De acuerdo a lo indicado en el Numeral 22.2 de las Bases, nos es grato hacerles llegar nuestra Oferta Económica para la Licitación Pública Especial para la entrega en concesión de la operación de la Unidad de Recaudo, Control de Flota e Información al Usuario del Sistema de Transporte Integrado masivo de la ciudad de Arequipa, en los siguientes términos:

	Valor expresado en letras	Valor expresado en números
<b>Valor del Porcentaje de Recaudación (Pr)</b> (expresado en %)		
<b>Valor del Precio por Pasajero Transportado (Pp)</b> (expresado en %)		

Declaramos que nuestra Oferta Económica tiene el carácter de irrevocable y que mantendrá su plena vigencia hasta sesenta (60) Días Calendarios posteriores a la fecha de firma del contrato, comprometiéndonos a prorrogarla obligatoriamente si el Comité Especial así lo dispusiera.

Los valores referenciales contemplan el Impuesto General a las Ventas (IGV), por lo tanto grava al Servicio de la Unidad de Recaudo, éste se aplicará al Precio de Recaudo por Pasajero Transportado (Pp)

Declaramos conocer que nuestra Oferta Económica se incorporará al Contrato de Concesión en todos sus términos y condiciones y sin excepción alguna.

Lugar y fecha: ....., ..... de .....de 2012

Entidad: .....

Postor

Nombre: .....

Representante Legal del Postor

Firma: .....

Representante Legal del Postor

## ANEXO N° 9: Modelo de Garantía de Impugnación de la Adjudicación de Buena Pro

Señores

**Comité Especial de la Municipalidad Provincial de Arequipa**

Arequipa.-

Carta Fianza Bancaria N° .....

Vencimiento: .....

Referencia: Licitación Pública Especial para la entrega en concesión de la operación de la Unidad de Recaudo, Control de Flota e Información al Usuario del Sistema de Transporte Integrado masivo de la ciudad de Arequipa

De nuestra consideración:

Por la presente y a la solicitud de nuestros clientes, señores [*indicar nombre del Postor*], constituimos esta fianza solidaria, irrevocable, incondicional, sin beneficio de excusión, ni división y de realización automática, hasta por la suma de US\$ 400,000.00 (cuatrocientos mil y 00/100 dólares de los Estados Unidos de América) a favor de la Municipalidad Provincial de Arequipa para garantizar a nuestros afianzados en el pago de esa suma, en cualquiera de los supuestos indicados en el siguiente párrafo.

Asimismo, dejamos establecido que la presente fianza se hará efectiva en caso se declare infundado o improcedente el recurso de apelación presentado por el Postor Calificado, o en caso el recurso de apelación no fuera interpuesto por el Postor Calificado dentro del plazo establecido en el Numeral 23.4 de las Bases y quedara consentida la resolución respectiva (expresa o ficta) del Comité Especial.

El pago de esta fianza se hará efectivo dentro de un plazo máximo de 24 horas de su requerimiento de pago y sin necesidad de acto posterior por parte de ustedes, al recibir nosotros un requerimiento por conducto notarial del Comité Especial, manifestando que se ha declare infundado o improcedente el recurso de apelación presentado por nuestro cliente, o que el recurso de apelación no haya sido interpuesto por nuestro cliente dentro del plazo establecido en el Numeral 23.4 de las Bases y quedara consentida la resolución respectiva (expresa o ficta) del Comité Especial.

Nuestras obligaciones bajo la presente garantía, incluyendo el pago del monto garantizado, no se verán afectadas por cualquier disputa entre el Comité Especial, EL CONCEDENTE o sus Asesores y nuestros clientes.

El plazo de vigencia de esta fianza será desde \_\_\_\_\_ hasta \_\_\_\_\_ (Desde la fecha de su presentación, hasta noventa (90) Días contados a partir de la fecha de Adjudicación de la Buena pro, como mínimo)

Cualquier demora de nuestra parte para pagar el monto de esta fianza, devengará, de manera automática, un interés equivalente a la tasa LIBOR a un año más un margen (Spread) de 3%. La tasa LIBOR aplicable será la establecida por el Cable Reuter diario que se reciba en Arequipa a horas 11:00 a.m. de la fecha en la que se recibió el requerimiento de pago por conducto notarial, debiendo devengarse los intereses a partir de la fecha en que se ha exigido su cumplimiento y hasta la fecha efectiva del pago.

Salvo indicación expresa en sentido contrario, los términos utilizados en esta garantía jurada tienen el mismo significado que se les atribuye en las Bases.

Lugar y fecha: ....., ..... de .....de 2012

Firma y Sello: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

Entidad: \_\_\_\_\_

(Banco que emite la fianza)

Dirección: \_\_\_\_\_

**ANEXO N° 10: Modelo de Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato de Concesión**  
(Referencia: Numeral 23.8 de las Bases)

Señores  
**Comité Especial de la Municipalidad Provincial de Arequipa**  
Arequipa.-

Carta Fianza Bancaria N° .....

Vencimiento: .....

Referencia: Licitación Pública Especial para la entrega en concesión de la operación de la Unidad de Recaudo, Control de Flota e Información al Usuario del Sistema de Transporte Integrado masivo de la ciudad de Arequipa

De nuestra consideración:

Por cuenta y orden de nuestros clientes, señores *[indicar nombre del Concesionario]*, constituimos esta garantía solidaria, irrevocable, incondicional, sin beneficio de excusión, ni división y de realización automática, hasta por la suma de US\$ 10'000,000.00 (diez millones de dólares de los Estados Unidos de América), a favor de la Municipalidad Provincial de Arequipa, para garantizar el correcto y oportuno cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones a cargo del Concesionario derivadas de la celebración del Contrato de Concesión de la operación de la Unidad de Recaudo, Control de Flota e Información al Usuario del Sistema de Transporte Integrado masivo de la ciudad de Arequipa (en adelante "el Contrato").

El pago de esta garantía se hará efectivo dentro de un plazo máximo de 24 horas de su requerimiento de pago y sin necesidad de acto posterior por parte de ustedes, al recibir nosotros un requerimiento por conducto notarial del Comité Especial, manifestando que nuestro cliente *[indicar nombre del Concesionario]* no han cumplido con cualquiera de las obligaciones que están garantizadas por este documento. El Comité Especial podrá requerir el pago total o parcial de esta garantía.

Nuestras obligaciones bajo la presente garantía, incluyendo el pago del monto garantizado, no se verán afectadas por cualquier disputa entre el la Municipalidad Provincial de Arequipa, EL CONCEDENTE, sus Asesores y nuestro cliente *[indicar nombre del Concesionario]*.

El plazo de vigencia de esta garantía será desde la fecha de firma del contrato hasta dos (2) años contados a partir del término del plazo de vigencia de la Concesión.

Cualquier demora de nuestra parte para pagar el monto de esta fianza, devengará, de manera automática, un interés equivalente a la tasa LIBOR a un año más un margen (Spread) de 3%. La tasa LIBOR aplicable será la establecida por el Cable Reuter diario que se reciba en Arequipa a horas 11:00 a.m. de la fecha en la que se recibió el requerimiento de pago por conducto notarial, debiendo devengarse los intereses a partir de la fecha en que se ha exigido su cumplimiento y hasta la fecha efectiva del pago.

Salvo indicación expresa en sentido contrario, los términos utilizados en esta garantía tienen el mismo significado que se les atribuye en las Bases de la Licitación y en el Contrato de Concesión.

Lugar y fecha, ..... de .....del 2012

Firma y Sello: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

Entidad: \_\_\_\_\_  
(Banco que emite la fianza)  
Dirección: \_\_\_\_\_

## ANEXO Nº 11

### CRITERIOS DE EVALUACION DE PROPUESTAS

Para evaluar aspectos técnicos y económicos de las ofertas, objeto de la presente licitación a juicio de la Comisión Especial se considerará:

- a) Valor de la oferta económica
- b) Experiencia en desarrollo, suministro, instalación y puesta en marcha de software de recaudo para sistemas de transporte masivo de pasajeros con implementación de tarjetas inteligentes sin contacto (TISC).
- c) Experiencia en la operación de sistemas de recaudo con tarjeta inteligente sin contacto (TISC), en sistema de transporte masivo de pasajeros.
- d) Experiencia en implementación de sistemas de recaudo embarcado (en buses tipo alimentador y estructurante) con sistemas de cobro TISC.
- e) Experiencia en implementación de sistemas de gestión y control de flotas en buses.
- f) Propuesta Técnica
- g) Demostración

#### 1. CRITERIOS DE VALORACIÓN DE LAS PROPUESTAS TÉCNICAS.

Dentro del término previsto para la evaluación de las propuestas técnicas, el que se entiende comprendido entre la fecha de presentación de propuestas y la fecha señalada en el calendario de la licitación para presentar el dictamen técnico, EL CONCEDENTE verificará respecto de cada propuesta que se trate de una propuesta elegible, y efectuará la valoración de los factores respectivos conforme a lo indicado en las presentes bases.

#### 1.1 LA VALORACIÓN DE CADA UNA DE LAS PROPUESTAS SE REALIZARÁ A TRAVÉS DE LOS SIGUIENTES ÍTEMS:

	Criterios	Anexos	Puntaje Máximo
<b>EXPERIENCIAS</b>			
Experiencia en desarrollo, suministro, instalación y puesta en marcha de software de recaudo para sistemas de transporte masivo de pasajeros con implementación de tarjetas inteligentes sin contacto (TISC).	Experiencia en implementaciones de sistema de recaudo con un mínimo de <b>300.000</b> transacciones diarias, que empleen TISC.  Experiencia en implementaciones de sistema de recaudo con un mínimo de <b>750</b> validadores instalados que empleen TISC  Experiencia en implementaciones de sistema de recaudo con un mínimo acumulado de <b>500.000</b> tarjetas	ANEXO 12 FORMATO E1	<b>16</b>
Experiencia en la operación de sistemas de recaudo con tarjeta inteligente sin contacto (TISC), en sistema de transporte masivo de pasajeros	Experiencia en transacciones de ventas y cargas diarias de USD 80.000 en promedio.	ANEXO 12 FORMATO E2	<b>6</b>
Experiencia en implementación de sistemas de recaudo embarcado (en buses	Experiencia en implementación de sistemas de	ANEXO 12	

tipo alimentador y estructurante) con sistemas de cobro TISC	recaudo en buses tipo alimentador con sistemas de (TISC) con un mínimo de 750 buses	FORMATO E3	<b>9</b>
Experiencia en implementación de sistemas de gestión y control de flotas en buses	Experiencia en implementación de sistemas de gestión y control de flota en buses con un mínimo de 750 buses	ANEXO 12 FORMATO E4	<b>9</b>
<b>PROPUESTA TÉCNICA</b>	Evaluación de la propuesta técnica presentada	ANEXO 13	<b>10</b>
<b>DEMOSTRACION</b>	Evaluación de la solución técnica en funcionamiento	ANEXO 14	<b>15</b>
	<b>TOTAL</b>		<b>65</b>
<b>PROPUESTA ECONÓMICA</b>	Propuesta económica dentro de los topes mínimos y máximos autorizados en la presente licitación	ANEXO 8	<b>35</b>

	<b>SUMA DE LAS DOS TABLAS</b>		<b>100</b>
--	-------------------------------	--	------------

## 2. METODO DE EVALUACION

### 2.1. PROPUESTAS TÉCNICAS

#### 2.1.1. EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE LA EXPERIENCIA

El cumplimiento de la experiencia del "PARTICIPANTE", según los requisitos solicitados en las bases y su acreditación correspondiente de conformidad con el formato de acreditación de la experiencia, dará lugar a que se califique la propuesta como elegible.

Se tendrá como no elegible la propuesta cuando no se haya acreditado la experiencia del "PARTICIPANTE" o cuando los documentos presentados para acreditar dicha capacidad no cumplan con los requisitos previstos en estas bases o en las disposiciones legales relativas a la validez de los mismos.

#### **A) Valoración de las Experiencias solicitadas**

Las experiencias acreditadas serán valoradas de acuerdo al siguiente esquema de puntaje:

Experiencia	Acreditación	Puntos	Puntaje Máximo
Experiencia en desarrollo, suministro, instalación y puesta en marcha de software de recaudo para sistemas de transporte masivo de pasajeros con implementación de tarjetas inteligentes sin contacto (TISC).	Transacciones diarias de TISC del sistema	1 punto por cada contrato certificado exitosamente, con un mínimo de 300.000 transacciones diarias	4
	Validadores de TISC instalados	2 puntos por cada contrato, certificado exitosamente, con un mínimo de 750 validadores	6
	Tarjetas inteligentes sin contacto operadas	2 puntos por cada contrato certificado exitosamente, con un mínimo de 500.000 tarjetas	6
Experiencia en la operación de sistemas de recaudo con tarjeta inteligente sin contacto	Transacciones de venta y carga de	3 puntos por cada contrato certificado exitosamente, con	

(TISC), en sistema de transporte masivo de pasajeros	montos de viaje.	USD 80.000 en transacciones diarias	6
Experiencia en implementación de sistemas de recaudo embarcado (en buses tipo alimentador y estructurante) con sistemas de cobro TISC	Cantidad de vehículos de transporte público urbano (tipo alimentador o estructurante) con sistemas de cobro TISC a bordo.	3 puntos por cada contrato certificado exitosamente, con un mínimo de 750 buses equipados con equipo de cobro a bordo	9
Experiencia en implementación de sistemas de gestión y control de flotas en buses	Cantidad de vehículos de transporte público urbano con sistemas de control de flota instalados a bordo.	3 puntos por cada contrato certificado exitosamente, con un mínimo de 750 buses	9
<b>TOTAL DE VALORACIÓN DE LAS EXPERIENCIAS</b>			<b>65</b>

OTROS PUNTOS VALORADOS		Valoración	Puntaje Máximo
DEMOSTRACION	Evaluación de la solución técnica en funcionamiento	ANEXO 14	15
PROPUESTA TÉCNICA	Evaluación de la propuesta técnica presentada	ANEXO 13	10

<b>TOTAL</b>	<b>65</b>
--------------	-----------

## 2.2 PROPUESTAS ECONÓMICAS

### A) Valoración De La Propuesta Económica

A partir de la propuesta económica ofrecida, se verificarán los criterios de elegibilidad de la oferta económica. Se rechazará cualquier oferta por la cual se verifica una de las 4 condiciones:

El Precio por Pasajero licitado (Pp) está superior al Precio por Pasajero TOPE de la licitación,

El Precio por Pasajero licitado (Pp) está inferior al 80% del Precio por Pasajero TOPE de la licitación,

El Porcentaje de Recaudación licitado (Pr) está superior al Porcentaje de Recaudación TOPE de la licitación,

El Porcentaje de Recaudación licitado (Pr) está inferior al 80% del Porcentaje de Recaudación TOPE de la licitación.

Por las propuestas económicas válidas, la oferta económica se valorará mediante la asignación de un puntaje máximo **de 35 (treinta y cinco) puntos**. La metodología para la calificación de las propuestas es la siguiente:

**El factor de remuneración fija**, se calificara propuestas que oscilen entre el 80% y 100% del valor referencial propuesto en las bases de licitación.

$$POEF = \left[ 1 - \left( \frac{\text{Precio Ofrecido} - \text{Precio Mínimo}}{\text{Precio Máximo} - \text{Precio Mínimo}} \right) \right] * 23$$

Siendo:

POEF: Precio de la Oferta Económica Fija.

Precio Ofrecido: Precio por pasajero ofrecido por el participante, rango posible entre el 100% y el 80% del valor referencial.

Precio Máximo: Precio por pasajero TOPE establecido, correspondiente al 100% del valor referencial.

Precio Mínimo: Precio por pasajero Mínimo establecido, correspondiente al 80% del valor referencial.

Precio de Pago Fijo: Valor referencial máximo de S/. 0.1328 nuevos soles, por pasajero transportado y validado, contabilizando exclusivamente el primer viaje, por un periodo de 45 minutos de viaje.

El puntaje máximo que es posible obtener será de 23 puntos, siendo ponderable, respecto a la acreditación presentada.

**El factor de remuneración Variable**, se calificara propuestas que oscilen entre el 80% y 100% del valor referencial propuesto en las bases de licitación.

$$POEV = \left[ 1 - \left( \frac{\text{Precio Ofrecido} - \text{Precio Mínimo}}{\text{Precio Máximo} - \text{Precio Mínimo}} \right) \right] * 12$$

Siendo:

POEV: Precio de la Oferta Económica Variable.

Precio Ofrecido: Precio por pasajero ofrecido por el participante, rango posible entre el 100% y el 80% del valor referencial.

Precio Máximo: Precio por pasajero TOPE establecido, correspondiente al 100% del valor referencial.

Precio Mínimo: Precio por pasajero Mínimo establecido, correspondiente al 50% del valor referencial.

Precio de Pago Variable: Valor referencial máximo de 4.5%, por pasajero transportado y validado, contabilizando el primer viaje y viaje complementario, por un periodo de 45 minutos de viaje.

El puntaje máximo que es posible obtener será de 12 puntos, siendo ponderable, respecto a la acreditación presentada.

**Total Puntuación de la Oferta Económica**, Corresponde a la sumatoria de oferta económica fija y variable.

$$TPOE = POEF + POEV$$

*TPOE* = Puntaje **Total de la Oferta Económica**

POEF: Precio de la Oferta Económica Fija.

POEV: Precio de la Oferta Económica Variable.

ANEXO Nº 12

**Formulario 1: EXPERIENCIA EN DESARROLLO, SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE SOFTWARE DE RECAUDO PARA SISTEMAS DE TRANSPORTE MASIVO DE PASAJEROS CON IMPLEMENTACIÓN DE TARJETAS INTELIGENTES SIN CONTACTO (TISC).**

Señores

**Comité Especial de la Municipalidad Provincial de Arequipa**

Arequipa.-

El(los) suscrito(s) a saber: [\_\_\_\_\_], mayores de edad, identificado(s) como aparece al pie de mi(nuestra) firma, quien(es) obra(mos) en calidad de [representante legal / apoderado {general/especial}] de [identificación del participante] y/o [\_\_\_\_\_] de de [identificación del miembro del participante o accionista del participante], (en adelante el participante), procedo(emos) a acreditar la Experiencia en desarrollo, suministro, instalación y puesta en marcha de software de recaudo para sistemas de transporte masivo de pasajeros con implementación de tarjetas inteligentes sin contacto (TISC), de acuerdo con lo indicado en las bases, en los siguientes términos:

**I. Experiencia en desarrollo, suministro, instalación y puesta en marcha de software de recaudo para sistemas de transporte masivo de pasajeros con implementación de tarjetas inteligentes sin contacto (TISC) (por cada experiencia a acreditar se debe completar)**

1. Tipo de contrato: \_\_\_\_\_
2. Entidad contratante \_\_\_\_\_
3. Contratista que suscribió el contrato: \_\_\_\_\_
4. Objeto del contrato: \_\_\_\_\_
5. Lugar de ejecución: \_\_\_\_\_
6. Fecha de inicio: \_\_\_\_\_
7. Fecha de finalización: \_\_\_\_\_
8. Relación del contratista con el participante: \_\_\_\_\_
9. Valor unitario del contrato en USD (\*): \_\_\_\_\_
10. Número de transacciones diarias con TISC: \_\_\_\_\_
11. Número de validadores instalados: \_\_\_\_\_
12. Número de tarjetas inteligentes sin contacto del sistema: \_\_\_\_\_
13. Nombre, cargo, dirección y teléfono de contacto de la persona que firma el certificado:

(\*) En caso de contratos celebrados en moneda diferente a Dólares de Estados Unidos, se deberá presentar su conversión a USD, especificando el tipo de tasa de cambio aplicado, que será la publicada por la Superintendencia de Banca y Seguros de Perú en el último día útil del año precedente la fecha de presentación de los sobres. Por eso, se llenará la siguiente tabla.

Contrato	Valor (Moneda Original)	Tipo de Cambio	Monto (USD)

---

Cordialmente,

Lugar y Fecha, .....de.....del 2012  
[Nombre del representante legal o apoderado]

[Documento]

Nota: Anexo certificados emitidos y firmados por los contratantes

ANEXO Nº 12

**Formulario 2: EXPERIENCIA EN LA OPERACIÓN DE SISTEMAS DE RECAUDO CON TARJETA INTELIGENTE SIN CONTACTO (TISC), EN SISTEMA DE TRANSPORTE MASIVO DE PASAJEROS**

Señores  
**Comité Especial de la Municipalidad Provincial de Arequipa**  
Arequipa.-

El(los) suscrito(s) a saber: [\_\_\_\_\_], mayores de edad, identificado(s) como aparece al pie de mi(nuestra) firma, quien(es) obra(mos) en calidad de [representante legal / apoderado {general/especial}] de [identificación del participante] y/o [\_\_\_\_\_] de de [identificación del miembro del participante o accionista del participante], (en adelante el participante), procedo(emos) a acreditar la Experiencia en la operación de sistemas de recaudo con tarjeta inteligente sin contacto (TISC), en sistema de transporte masivo de pasajeros, de acuerdo con lo indicado en las bases, en los siguientes términos:

**Experiencia en la operación de sistemas de recaudo con tarjeta inteligente sin contacto (TISC), en sistema de transporte masivo de pasajeros** (por cada experiencia a acreditar se debe completar)

1. Tipo de contrato: \_\_\_\_\_
2. Entidad contratante: \_\_\_\_\_
3. Contratista que suscribió el contrato: \_\_\_\_\_
4. Objeto del contrato: \_\_\_\_\_
5. Lugar de ejecución: \_\_\_\_\_
6. Fecha de inicio: \_\_\_\_\_
7. Fecha de finalización: \_\_\_\_\_
8. Relación del contratista con el participante: \_\_\_\_\_
9. Número de puntos de venta y carga de TISC: \_\_\_\_\_
10. Número de TISC utilizadas en el sistema: \_\_\_\_\_
11. Valor promedio diario de ventas y cargas de TISC en USD (\*): \_\_\_\_\_
12. Nombre, cargo, dirección y teléfono de contacto de la persona que firma el certificado: \_\_\_\_\_
13. Nombre, cargo, dirección y teléfono de la persona de contacto por la entidad contratante: \_\_\_\_\_

(\*) En caso de transacciones en moneda diferente a Dólares de Estados Unidos, se deberá presentar su conversión a USD, especificando el tipo de tasa de cambio aplicado, que será la publicada por la Superintendencia de Banca y Seguros de Perú en el último día útil del año precedente la fecha de presentación de los sobres. Por eso, se llenará la siguiente tabla.

Transacciones	Valor (Moneda Original)	Tipo de Cambio	Monto (USD)

Cordialmente,

Lugar y fecha, ..... de.....del 2012.

[Nombre del representante legal o apoderado]

[Documento]

Nota: Anexo certificados emitidos y firmados por los contratantes y/o operadores

ANEXO Nº 12

**Formulario 3: EXPERIENCIA EN IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE RECAUDO EMBARCADO (EN BUSES TIPO ALIMENTADOR Y ESTRUCTURANTE) CON SISTEMAS DE COBRO TISC**

Señores  
**Comité Especial de la Municipalidad Provincial de Arequipa**  
Arequipa.-

El(los) suscrito(s) a saber: [\_\_\_\_\_], mayores de edad, identificado(s) como aparece al pie de mi(nuestra) firma, quien(es) obra(mos) en calidad de [representante legal / apoderado {general/especial}] de [identificación del participante] y/o [\_\_\_\_\_] de de [identificación del miembro del participante o accionista del participante], (en adelante el participante), procedo(emos) a acreditar la experiencia en implementación de sistemas de recaudo embarcado (en buses tipo alimentador y estructurante) con sistemas de cobro TISC de acuerdo con lo indicado en las bases, en los siguientes términos:

**Experiencia en implementación de sistemas de recaudo embarcado (en buses tipo alimentador y estructurante) con sistemas de cobro TISC** (por cada experiencia a acreditar se debe completar)

1. Tipo de contrato: \_\_\_\_\_
2. Entidad contratante: \_\_\_\_\_
3. Contratista que suscribió el contrato : \_\_\_\_\_
4. Objeto del contrato: \_\_\_\_\_
5. Lugar de ejecución: \_\_\_\_\_
6. Fecha de inicio: \_\_\_\_\_
7. Fecha de finalización: \_\_\_\_\_
8. Relación del contratista con el participante: \_\_\_\_\_
9. Valor unitario del contrato en USD (\*): \_\_\_\_\_
10. Número de equipos de cobro instalados en buses: \_\_\_\_\_
11. Nombre, cargo, dirección y teléfono de contacto de la persona que firma el certificado: \_\_\_\_\_

(\*) En caso de contratos celebrados en moneda diferente a Dólares de Estados Unidos, se deberá presentar su conversión a USD, especificando el tipo de tasa de cambio aplicado, que será la publicada por la Superintendencia de Banca y Seguros de Perú en el último día útil del año precedente la fecha de presentación de los sobres. Por eso, se llenará la siguiente tabla.

Contrato	Valor (Moneda Original)	Tipo de Cambio	Monto (USD)

Cordialmente,

Lugar y fecha, .....de.....del 2012.

[Nombre del representante legal o apoderado]

\_\_\_\_\_  
[Documento]

Nota: Anexo certificados emitidos y firmados por los contratantes

ANEXO Nº 12

**Formulario 4: EXPERIENCIA EN IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL DE FLOTAS EN BUSES**

Señores

**Comité Especial de la Municipalidad Provincial de Arequipa**

Arequipa.-

El(los) suscrito(s) a saber: [\_\_\_\_\_], mayores de edad, identificados como aparece al pie de mi(nuestra) firma, quien(es) obra(mos) en calidad de [representante legal / apoderado {general/especial}] de [identificación del participante] y/o [\_\_\_\_\_] de de [identificación del miembro del participante o accionista del participante], (en adelante el participante), procedo(emos) a acreditar la experiencia en implementación tecnológica de sistemas de gestión y control de flotas en buses, de acuerdo con lo indicado en las bases, en los siguientes términos:

**Experiencia en implementación de sistemas de gestión y control de flotas en buses** (por cada experiencia a acreditar se debe completar)

1. Tipo de contrato: \_\_\_\_\_
2. Entidad contratante: \_\_\_\_\_
3. Contratista que suscribió el contrato : \_\_\_\_\_
4. Objeto del contrato: \_\_\_\_\_
5. Lugar de ejecución: \_\_\_\_\_
6. Fecha de inicio: \_\_\_\_\_
7. Fecha de finalización: \_\_\_\_\_
8. Relación del contratista con el participante: \_\_\_\_\_
9. Valor unitario del contrato en USD (\*): \_\_\_\_\_
10. Número de buses equipados: \_\_\_\_\_
11. Nombre, cargo, dirección y teléfono de contacto de la persona que firma el certificado: \_\_\_\_\_

(\*) En caso de contratos celebrados en moneda diferente a Dólares de Estados Unidos, se deberá presentar su conversión a USD, especificando el tipo de tasa de cambio aplicado, que será la publicada por la Superintendencia de Banca y Seguros de Perú en el último día útil del año precedente la fecha de presentación de los sobres. Por eso, se llenará la siguiente tabla.

Contrato	Valor (Moneda Original)	Tipo de Cambio	Monto (USD)

Cordialmente,

Lugar y fecha,.....de.....del 2012.

[Nombre del representante legal o apoderado]

\_\_\_\_\_  
[Documento]

Nota: Anexo certificados emitidos y firmados por los contratantes

## ANEXO Nº 13

### PROPUESTA TÉCNICA

Señores

**Comité Especial de la Municipalidad Provincial de Arequipa**

Arequipa.-

Yo Nombre en mi calidad de Representante Legal de [POSTOR], manifiesto **bajo declaración de decir verdad**, que cumpla con la totalidad requerimientos de estas bases de licitación y que en caso de resultar adjudicado cumpliré con mi ofrecimiento de:

(DESCRIBIR SU PROPUESTA TECNICA, DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES MINIMAS REQUERIDAS EN EL ANEXO 3)

[Nombre y firma del representante legal o apoderado]

---

El participante deberá entregar una solución propuesta, a nivel de anteproyecto, la cual debe incluir los siguientes aspectos:

- Plan de trabajo
- Descripción de la solución tecnológica
- Estructura organizacional durante las etapas de pre-operación y de operación
- Plan de capacitación

Sin embargo, todo el material que se decida adicionar puede estar incorporado como anexo a este formato.

La solución propuesta deberá ser presentada de acuerdo a las siguientes especificaciones, lo cual será utilizada para hacer la evaluación de la propuesta técnica. El puntaje se asignará de acuerdo a la tabla siguiente:

ASPECTO	CRITERIOS	Puntaje Máximo
Plan de trabajo	1 punto si está descrita la metodología de trabajo 1 punto si está incluido el diagrama de Gantt	2
Descripción de la solución tecnológica	1 punto si está descrito el sistema de comunicaciones 2 puntos si está descrito el sistema de recaudo 2 puntos si está descrito el sistema de control de flota	5
Estructura organizacional	1 punto si está descrita la estructura organizacional durante la etapa de pre-operación 1 punto si está descrita la estructura organizacional durante la etapa de operación	2
Plan de capacitación	1 punto si está presente el plan de capacitación	1

#### 1. PLAN DE TRABAJO

El plan de trabajo debe describir las tareas y el programa de actividades que el participante planea ejecutar para diseñar, construir y poner en operación toda la infraestructura necesaria para dar cumplimiento, de este modo, a las exigencias establecidas en las presentes bases.

Este plan debe considerar, al menos, los siguientes tópicos:

- Metodología de trabajo, describiendo los aspectos más importantes considerados por el participante, para asegurar el cabal cumplimiento de las exigencias de calidad y plazo requeridas para el proyecto.

- Identificación de actividades y tareas principales, la relación de dependencia entre ellas, así como la dependencia respecto de tareas o definiciones externas, destacando la ruta crítica del proyecto. La descripción de tareas debe estar apoyada por un diagrama de Gantt, entregando un archivo electrónico compatible con el software MS Project.
- Descripción de la estrategia de gestión de cambios que se aplicará, para asegurar el cumplimiento de los plazos del proyecto.

## **2. SOLUCIÓN TECNOLÓGICA PROPUESTA**

### **2.1 Sistema de Comunicaciones**

La información que el participante debe incluir en su anteproyecto, relacionada con los sistemas de comunicación de datos para el intercambio de información, es la siguiente.

- Descripción general de la solución
- Aspectos técnicos de la solución
  - Comunicaciones entre los buses y el concentrador en patios
  - Comunicaciones fijas entre las estaciones, el centro de control y el sistema central
  - Comunicaciones fijas entre el concentrador en patios y el centro de control y el sistema central

### **2.2 Sistema de Recaudo**

#### **2.2.1 Sistema de validación**

La propuesta técnica deberá contener una descripción de todo lo ofrecido para cumplir con los requerimientos solicitados en las presentes bases.

Cuando el participante realice una descripción de configuración de equipamiento, ésta deberá incluir una lista de los componentes, que formarán parte de dicha configuración. La descripción de cada componente debe especificar el tipo, cantidad, formas de interconexión y diagramas de configuración. Adicionalmente, debe incluir una justificación del número, tamaño y velocidad o tiempo de respuesta de los componentes. Del mismo modo, debe incluirse un análisis de las fallas más frecuentes y su impacto sobre la operación del sistema de recaudo, señalando los tiempos promedio entre fallas y la solución para cada una de ellas, el participante además podrá incorporar cualquier otra información que estime conveniente.

En el caso de la configuración de software, ésta deberá incluir una lista de ellos en donde, para cada componente, se deberá especificar sus características generales, relación con los estándares de la industria, características de portabilidad y cualquier otra información que el participante estime conveniente.

Para el caso de los servicios, el participante deberá entregar una descripción detallada y los alcances para cada uno de los servicios que ofrezca.

La propuesta técnica para el sistema de validación deberá ajustarse a:

- Descripción general de la solución
- Aspectos técnicos de la solución
  - Descripción de la solución
    - Definición de la solución en las estaciones
    - Definición de la solución en los concentradores de patios
    - Definición de la solución a bordo de los buses
  - Equipamiento

En el caso del equipamiento que va en las estaciones (torniquetes, expendedores automáticos), en los concentradores y a bordo de los buses se debe incluir una lista de todas las componentes por equipamiento especificando el tipo (consola, validador entre otras), cantidad y forma de interconexión, y un diagrama de la configuración, donde se indique claramente la relación entre los dispositivos. La descripción de cada componente deberá incluir al menos la siguiente información, en los casos en que sea pertinente:

CPU: modelo y tipo de procesador

Memoria: tamaño, capacidad de crecimiento, velocidad de acceso

Buses de datos: tipos (modelos), velocidad

Discos: modelos, tamaño, capacidad de crecimiento, velocidad de acceso

Dispositivos de respaldo: tipo de dispositivos, velocidad de transferencia

Dispositivos de impresión: modelo, velocidad, tipo y tamaño de papel, suministro de impresión, características generales y dimensiones físicas

Pantallas: características generales, resolución de pantalla, paleta de colores

Interfaces de comunicaciones: características generales, protocolos, velocidad

#### b.3. Red de comunicaciones

Descripción general de la red, protocolos utilizados, características de las líneas de comunicaciones, controladores, diagrama de interconexión, capacidad de crecimiento. Red de respaldo

#### b.4. Justificación de la configuración propuesta

Justificación del número, tamaño y velocidad de las componentes, en relación a los requerimientos de rendimiento necesarios para la operación. Análisis de los tipos de fallas más frecuentes y de su impacto sobre la operación del sistema. Señalar para cada componente su tiempo promedio entre fallas

#### b.5. Instalación del equipamiento

Espacio físico necesario, si los equipos necesitan condiciones especiales. Potencia y consumo separados por equipamiento, las condiciones específicas de la alimentación eléctrica. Tiempos estimados en realizar la instalación en un autobús. Número de equipos de trabajo con los cuales se pretende hacer la instalación

#### b.6. Mantenimiento del equipamiento

Hacer una descripción de la forma de mantenimiento preventivo y correctivo con la cual se estima poder responder a las necesidades del Sistema Integrado de Transporte de Arequipa. (Mantenimientos móviles, en estaciones o en patios). Espacio físico y condiciones necesarias en patios

#### b.7. Software básico

Características generales. Sistema operativo y su relación con estándares de la industria. Software de gestión de base de datos, o manejo de archivos o de memoria que se utilizará. Software de administración de red.

#### b.8. Software de aplicación

Descripción general de la arquitectura del software de aplicación. Descripción general del modelo de datos que se utilizará para almacenar la información.

#### b.9. Justificación de la solución de software propuesta.

#### b.10. Plan de capacitación

Señalar lista de cursos, personal a quién va dirigido, duración y fechas aproximadas en que se ofrecerán. En este punto hacer una descripción especial del tipo de capacitación hacia los conductores de buses para el uso del equipamiento técnico a bordo.

### 2.2.2 Red de comercialización

La propuesta técnica para la red de comercialización deberá ajustarse a:

#### a. Descripción general de la solución

#### b. Aspectos técnicos de la solución

b.1. Solución del sistema central de la red de comercialización del medio de acceso. Descripción detallada del sistema central que llevará el control de la red de comercialización, de las TISC y la información que éste manejará de cada transacción

##### b.1.1. Sistema de seguridad y acceso

Descripción del sistema de seguridad y acceso de las aplicaciones del sistema central

##### b.1.2. Red de comunicaciones

Descripción de las características de la red de comunicaciones necesarias con los puntos de la red de comercialización y la existencia de eventuales redes de respaldo

##### b.1.3. Disponibilidad del sistema central

Especificación del índice de disponibilidad esperable del sistema central

##### b.1.4. Bloqueo del medio de acceso

Descripción de la relación del sistema de comercialización con el método de bloqueo del medio de acceso que se pondrá a disposición de los usuarios

#### b.2. Aspectos relevantes de la red de comercialización propuesta

##### b.2.1. Características técnicas de los POS

Descripción de las características técnicas de los distintos tipos de puntos de venta y carga: fijos, POS, móvil y autocarga

La descripción de cada uno de ellos deberá incluir al menos la siguiente información, en los casos en que sea pertinente:

CPU: modelo y tipo de procesador

Memoria: tamaño, capacidad de crecimiento, velocidad de acceso

Buses de datos: tipos (modelos), velocidad

Discos: modelos, tamaño, capacidad de crecimiento, velocidad de acceso

Dispositivos de respaldo: tipo de dispositivos, velocidad de transferencia

Dispositivos de impresión: modelo, velocidad, tipo y tamaño de papel, suministro de impresión, características generales y dimensiones físicas

Pantallas: características generales, resolución de pantalla, paleta de colores

Interfaces de comunicaciones: características generales, protocolos, velocidad

#### b.2.2. Suministro de puntos de comercialización

El participante deberá demostrar su capacidad de proveer los volúmenes necesarios de puntos de comercialización en los tiempos contemplados en el proyecto

#### b.2.3. Cobertura de la red de comercialización propuesta

El participante deberá indicar el tamaño inicial de la red de comercialización (cobertura geográfica base), indicando en lo posible una lista de locales tentativos de venta y carga. Además deberá indicar las alianzas estratégicas contempladas para aumentar su red de distribución

#### b.2.4. Relación con la red de atención al cliente

El participante deberá indicar la relación entre la red de comercialización y la red de atención al cliente

#### b.2.5. Logística de distribución

El participante deberá explicar la logística de distribución con la cual operará esta red de distribución, específicamente en los siguientes aspectos:

- Suministro periódico de los distintos tipos de medios de acceso a los puntos de la red de comercialización
- Logística de mantenimiento técnico y reemplazo de equipamiento defectuosos
- Recaudación y transporte de valores

### **2.2.3 Red de atención al cliente**

La propuesta técnica para la red de atención al cliente deberá ajustarse a:

#### a. Descripción general de la solución

#### b. Aspectos técnicos de la solución

##### b.1. Solución sistema central de la red de atención especializada

Descripción detallada del sistema central que llevará el control de los puntos de la red y la información que éste manejará

##### b.1.1. Sistema de seguridad y acceso

Descripción del sistema de seguridad y acceso de las aplicaciones del sistema central

##### b.1.2. Red de comunicaciones

Descripción de las características de la red de comunicaciones necesaria con los puntos de la red y la existencia de eventuales redes de respaldo

##### b.1.3. Disponibilidad del sistema central

Especificación del índice de disponibilidad esperable del sistema central

##### b.1.4. Bloqueo del medio de acceso

Descripción del procedimiento de bloqueo del medio de acceso que se pondrá a disposición de los usuarios

#### b.2. Aspectos relevantes de la red propuesta

Características técnicas de los puntos de atención al usuario

Descripción de las características técnicas de los distintos tipos de puntos de atención al usuario

La descripción de cada tipo de punto deberá incluir al menos la siguiente información, en los casos en que sea pertinente:

CPU: modelo y tipo de procesador

Memoria: tamaño, capacidad de crecimiento, velocidad de acceso

Buses de datos: tipos (modelos), velocidad

Discos: modelos, tamaño, capacidad de crecimiento, velocidad de acceso

Dispositivos de respaldo: tipo de dispositivos, velocidad de transferencia

Dispositivos de impresión: modelo, velocidad, tipo y tamaño de papel, suministro de impresión, características generales y dimensiones físicas

Pantallas: características generales, resolución de pantalla, paleta de colores

Interfaces de comunicaciones: características generales, protocolos, velocidad

#### b.2.1. Cobertura de la red propuesta

El participante deberá indicar el tamaño inicial de la red, indicando en lo posible una lista de puntos tentativos que cumplirán esta función. Además deberá indicar las alianzas estratégicas contempladas para aumentar la cobertura estos servicios.

#### b.2.2. Relación con la red de comercialización

El participante deberá indicar la relación entre estas dos redes

#### b.2.3. Logística de distribución

El participante deberá explicar la logística de distribución con la cual operará esta red, específicamente en lo relacionado con el medio de acceso personalizado

## 2.3 Sistema de Control

### 2.3.1 Centro de control

La información que el participante debe incluir en su anteproyecto, relacionada con el sistema de control, es la siguiente.

#### a. Descripción general de la solución

#### b. Aspectos técnicos de la solución

b.1. Descripción y diagrama esquemático de la arquitectura tecnológica de la solución, abarcando los servidores, estaciones de trabajo y sistemas de comunicaciones LAN y WAN, fijas y móviles, según corresponda

b.2. Descripción y diagrama esquemático de las soluciones para el respaldo operativo y de información para cada uno de los sistemas

b.3. Descripción y diagrama esquemático de los sistemas de respaldo de energía que se han considerado

b.4. Índice de tiempo medio entre fallas y tiempo medio para reparar para cada componente

#### c. Descripción funcional de las aplicaciones

c.1. Diagrama de bloques funcionales de la solución y su correspondiente descripción

d. Información de fabricantes, marcas, modelos de equipos y documentación técnica, de cada uno de los equipos integrantes del centro de control, entre los que se destacan servidores, estaciones de trabajo y sistemas de conectividad y comunicaciones fijas y móviles

### 2.3.2 Equipamiento embarcado

La información que el participante debe incluir en su anteproyecto, relacionada con los diferentes componentes del equipamiento embarcado en los buses alimentadores es la siguiente.

#### a. Descripción general de la solución

#### b. Aspectos técnicos de la solución

b.1. Equipo de cobro con manejo de tarjeta inteligente sin contacto.

b.1.1. Descripción y diagrama esquemático de la arquitectura tecnológica de la solución

b.1.2. Descripción y diagrama esquemático del montaje de equipos y componentes para los buses alimentadores

b.1.3. Diagrama de bloques funcionales de la solución y su descripción

b.2. Equipos de apoyo a la información a usuarios

b.2.1. Diagrama esquemático de interconexión con el equipamiento embarcado y descripción detallada de la solución tecnológica y forma de operación

b.2.2. Información de fabricantes, marcas y modelos de equipos y documentación técnica que permita entender su operación, alcances y limitaciones.

b.2.3. Descripción y diagrama esquemático de montaje del equipo para los buses

b.2.4. Copia de certificaciones de protección industrial que cumplen los equipos y componentes

b.2.5. Se debe adjuntar para cada componente el índice de tiempo medio entre fallas, y tiempo medio para reparar

b.3. Sistema de determinación de carga y conteo de pasajeros

- Diagrama esquemático de interconexión con el equipamiento embarcado de validación y descripción detallada del mecanismo de operación, su instalación y montaje para los buses de la flota.

- Información de fabricante, y copia de folleto técnico de los componentes empleados señalando: certificaciones de protección industrial que.

c. Descripción de la solución eléctrica requerida

### **3. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

El participante debe indicar la forma como realizará la gerencia del proyecto para la implementación del sistema requerido para la prestación del servicio de recaudo. Deberá utilizar personal idóneo y altamente calificado.

Deberá presentar para cada etapa del contrato:

- a. La organización del equipo de trabajo del proyecto, incluyendo un organigrama, y destacando las funciones de las unidades organizacionales, asistentes técnicos, contratistas y sus roles.
- b. La descripción del equipo de proyecto, identificando cada uno de los cargos con responsabilidad dentro del proyecto, adjuntando los respectivos antecedentes académicos y laborales, y el tiempo promedio asignado al proyecto.

### **4. PLAN DE CAPACITACIÓN**

El participante debe describir el programa de capacitación para el personal de EL CONCEDENTE y los concesionarios de operación de transporte (de ser necesario).

La capacitación debe considerar los diferentes roles a desarrollar, detallando la duración de los cursos, el lugar, las fechas tentativas, los contenidos, el material de apoyo, las estrategias que aplicará para asegurar el éxito en el traspaso del know-how y las formas de evaluación de los resultados y las actualizaciones o reforzamientos planificados a futuro.

El participante debe detallar la lista de materiales de capacitación requeridos para cada curso que se incluya en el programa de capacitación.

Este servicio debe quedar disponible durante todo el período de vigencia de la concesión, de tal manera de garantizar la capacitación a nuevos usuarios y la actualización de los conocimientos que sean necesarios.

## **ANEXO Nº 14**

### **DEMOSTRACION**

#### **OBJETIVOS**

Este documento presenta los requerimientos de la demostración que deberán efectuar los postores en el marco de la licitación pública para otorgar en concesión la unidad de recaudo de los buses de Arequipa, de acuerdo a lo establecido en el numeral 18.1 de las bases.

Los objetivos de la demostración son asegurar que: (i) El postor precalificado utilizará una solución que le permita operar satisfactoriamente el Sistema de Recaudo; y (ii) SITRANSPORTE contará con un Sistema de Gestión y Control que cumple con los requerimientos mínimos especificados en el Contrato de Concesión y (iii) El postor precalificado tiene la capacidad de presentar un sistema integrado entre el Sistema de recaudo y el Sistema de Gestión y Control.

Para cumplir con estos objetivos, el presente documento contiene un conjunto de pruebas, las cuales han sido seleccionadas utilizando los siguientes criterios:

- Funcionalidades esenciales de los componentes de los sistemas anteriormente mencionados, desde la creación de créditos en las tarjetas de transporte hasta la conciliación financiera por el lado del Sistema de Recaudo, así como las funcionalidades del Sistema Central de Recaudo y del Sistema de Ayuda a la Explotación que conforman la base del Sistema de Gestión y Control;
- Facilidad de demostración;
- Duración corta de cada prueba; y
- No ambigüedad en la interpretación del resultado y asignación de puntaje.

#### **CONDICIONANTES**

Según indican las bases de la licitación, solo los postores precalificados tendrán derecho a realizar sus demostraciones, en el rango de fechas que las bases contemplan.

Asimismo, todas las demostraciones deberán cumplir las siguientes condiciones:

- Ejecución en la ciudad de Arequipa, Perú en un lugar indicado por SITransporte;
- Duración no mayor de 8 horas; y
- Utilización de personal propio del postor con dominio del idioma español para su ejecución.
- SITRANSPORTE contará con el apoyo de una Empresa especializada para evaluar la demostración y efectuar las pruebas del caso.

SITRANSPORTE comunicará con una semana de anticipación, el lugar y la fecha exacta de ejecución de la demostración por cada postor precalificado.

#### **REQUERIMIENTOS**

##### **Introducción**

En este capítulo del documento se resumen las características, funcionalidades y requerimientos mínimos de la plataforma tecnológica que deberá utilizarse para la ejecución de la demostración.

Los Sistemas que deben instalar los postores precalificados para la demostración, deberán ser obligatoriamente los que son incluidos en su propuesta o equivalentes.

Esta plataforma deberá contemplar los siguientes componentes tecnológicos:

1. Tecnología de control de acceso a bordo de buses;
2. Tecnología de control de acceso en estaciones y terminales;

3. Tecnología de puntos de venta y recarga de tarjetas inteligentes sin contacto (TISC);
4. Módulo de atención a usuarios;
5. Mecanismos de seguridad; y
6. Sistemas de Gestión y Control:
  - a. Sistema Central de Recaudo; y
  - b. Sistema de Ayuda a la Explotación.

Los equipos de venta y validación deberán estar equipados con módulos de seguridad de acceso (Security Access Module - SAM). Asimismo, se deberá utilizar el concepto de lista negra como otro mecanismo de seguridad, para permitir el bloqueo de una TISC cuando sea presentada ante cualquier equipo de recaudo.

Siendo una demostración, en caso no funcione un equipo o software al efectuar una prueba determinada, el puntaje a asignar para el ítem a probar será obligatoriamente de cero (0). No se tomará en cuenta para asignar puntaje la información proveniente de manuales o folletos.

## RESUMEN DE COMPONENTES

1. TISC, en cantidad suficiente para cumplir a cabalidad con las pruebas;
2. 03 validadores de TISC;
3. Control de acceso (torniquetes) controlados por validadores:
  - a. 1 torniquete de entrada en estación;
  - b. 1 torniquete a bordo de bus; y
  - c. 1 acceso para usuarios tipo PMR.
4. 1 punto de venta y recarga manual;
5. 1 máquina de venta y recarga automática con:
  - a. 1 lector/grabador acoplado de TISC estándar ISO 14443 A & B;
  - b. 1 cartucho dispensador de TISC;
  - c. 1 display LCD de luminosidad y claridad suficiente; y
  - d. 1 impresora para emisión de los recibos de pago.
6. 1 punto de venta de tarjetas con los siguientes periféricos como mínimo:
  - a. 1 impresora gráfica de tarjetas;
  - b. 1 lector/grabador acoplado de TISC estándar ISO 14443 A & B;
  - c. 1 cámara fotográfica;
  - d. Sistema operativo Windows, MAC OS, Linux o Unix que soporte configuraciones de operaciones de alto rendimiento; y
  - e. 1 disco duro de alta capacidad
7. Sistema Central de Recaudo que envíe parámetros y consolide los datos de actividad de todos los equipamientos;
8. 01 consola de bus y equipos a bordo de información al usuario; y
9. Sistema de Ayuda a la Explotación.

Dependiendo de su función, cada equipo deberá tener interconexión con el Sistema Central de Recaudo o con el Sistema de Ayuda a la Explotación.

Asimismo, el postor podrá utilizar una mayor cantidad de componentes, si lo considera necesario.

## **DESCRIPCION DE COMPONENTES**

### **Validador**

Es el equipo que deducirá de una TISC el valor de la tarifa del servicio de transporte. Estará instalado en todos los torniquetes de entrada de estaciones y terminales, así como en los buses de rutas alimentadoras y estructurantes. Para un mayor detalle de las características y especificaciones técnicas de los validadores referirse al Anexo 9 del Contrato de Concesión (Especificaciones Técnicas de la Unidad de Recaudo, Control de Flota y Sistema de Información al Usuario).

### **Torniquete**

Es el equipo que permite el control de acceso de los usuarios de transporte, tanto en las estaciones y terminales como en los ascensores. En el caso de un torniquete de entrada, opera integrado a un validador. Para un mayor detalle de las características y especificaciones técnicas de los torniquetes y sus tipos referirse al Anexo 9 del Contrato de Concesión (Especificaciones Técnicas de la Unidad de Recaudo, Control de Flota y Sistema de Información al Usuario).

### **Punto de Venta y Recarga en Estación y/o Terminal (PVE)**

Es el equipo que será utilizado por un auxiliar de boletería para realizar la recarga de valor en cualquier TISC. Para un mayor detalle de las características y especificaciones técnicas de los PVE referirse al Anexo 9 del Contrato de Concesión (Especificaciones Técnicas de la Unidad de Recaudo, Control de Flota y Sistema de Información al Usuario).

### **Punto de Venta y Recarga de Auto-Servicio (PVAS)**

Es el equipo que permitirá realizar tanto la venta inicial de TISC para usuarios innominados como la recarga de valor en cualquier TISC, ambas en forma automática. Para un mayor detalle de las características y especificaciones técnicas de los PVAS referirse al Anexo 9 del Contrato de Concesión (Especificaciones Técnicas de la Unidad de Recaudo, Control de Flota y Sistema de Información al Usuario).

### **Punto de Venta de Tarjeta (PVT)**

Es el dispositivo que será utilizado por el personal de atención al usuario para vender, recargar y consultar TISC; entre otras funciones propias del Puesto de Atención al Cliente que estarán instalados en los terminales del COSAC I. Dentro de estas funciones, tenemos la personalización de las TISC destinadas a los usuarios identificados y preferenciales. Para un mayor detalle de las características y especificaciones técnicas de los PVT referirse al Anexo 9 del Contrato de Concesión (Especificaciones Técnicas de la Unidad de Recaudo, Control de Flota y Sistema de Información al Usuario).

### **Sistema Central de Recaudo**

Este componente es la base del servicio de recaudo que se implementará. En este sistema se podrá parametrizar el funcionamiento de todos los equipos que conforman el Sistema de Recaudo, así como el de almacenar todas las transacciones que se realicen en dichos equipos. Una funcionalidad muy crítica es aquella referida al clearing de los ingresos del sistema de transporte. Para un mayor detalle de las características y especificaciones técnicas del Sistema Central de Recaudo referirse Anexo 9 del Contrato de Concesión (Especificaciones Técnicas de la Unidad de Recaudo, Control de Flota y Sistema de Información al Usuario)..

### **Equipos a bordo de SAE y SIU (Consola de bus, información a los usuarios)**

La consola de bus es una herramienta para el conductor de bus donde podrá realizar transacciones de inicio y cierre del servicio previa identificación del conductor. Adicionalmente, incorpora la interfaz hombre-maquina del conductor con las funcionalidades del CGC. Este componente incluye también equipos de información vocal y de texto al pasajero. Para un mayor detalle de las características y especificaciones técnicas de estos equipos referirse al Anexo 9 del Contrato de Concesión (Especificaciones Técnicas de la Unidad de Recaudo, Control de Flota y Sistema de Información al Usuario).

### **Sistema de Ayuda a la Explotación**

Este componente es la base de la gestión de la flota de buses que será responsabilidad del Centro de Gestión y Control administrado por SITRANSPORTE. Básicamente permitirá el apoyo al despacho y la localización de buses. Para un mayor detalle de las características y especificaciones técnicas del Sistema de Control de Flota referirse al Anexo 9 del Contrato de Concesión (Especificaciones Técnicas de la Unidad de Recaudo, Control de Flota y Sistema de Información al Usuario).

### **Lista de Pruebas y Puntajes**

El cuadro siguiente presenta la lista de las pruebas, el modo de operación y el puntaje asociado a cada prueba

Grupo	Funcionalidad	Modo de prueba	Puntos	Puntaje Máximo
<b>Grupo 1</b>	<b>Validador</b>			
A	Idioma de la interfaz usuario	Si la interfaz usuario está en español	1	1
B	Registro de transacciones de cobro con TISC	Si permite realizar transacciones de cobro (validación de TISC) Si permite realizar selectivamente solo validación de usuarios PMR Por almacenar las transacciones de cobro	1 1 1	3
C	Módulos de seguridad de acceso	Por cada módulo SAM disponible en el validador (1 punto) hasta 2 máximo Si se dispone de slots adicionales para módulos SAM Si se rechaza la presentación de una TISC después de retirar el módulo SAM	2 1 1	4
D	Indicador luminoso	Por activar indicador verde al aceptar validación de una TISC Por activar indicador rojo al rechazar validación de una TISC	0,5 0,5	1
E	Indicador acústico tipo buzzer de alta sonoridad	Por activación de sonido a la aceptación de una TISC Por activación de sonido al rechazo de una TISC	0.5 0.5	1
F	Lista negra de TISC	Por almacenar la lista negra de TISC Por rechazar la presentación de una TISC en lista negra	1 1	2
G	Verificación de crédito	Por rechazar la validación de una TISC con crédito insuficiente (cero o menor a la tarifa del pasaje)	1	1
H	Otras verificaciones	Por rechazar una TISC con perfil inválido o no vigente Por permitir control Anti-Passback	1 1	2
I	Carga de créditos comprados en la web	Por cargar créditos adquiridos vía web cuando se presenta TISC	2	2
J	Tarifario/manejo de perfiles	1 punto por cada tarifa por perfil que soporte el validador hasta un máximo de 4 perfiles	0,5 punto por cada tarifa	2

K	Actualización del tarifario	Si permite modificar el tarifario en el sistema central y actualizarlo remotamente en el validador en forma automática.	2	2
L	Registro de información	Por registrar en el sistema central las transacciones realizadas. La información a registrar por transacción será como mínimo la siguiente: fecha/hora, identificación de la TISC, valor cobrado, consecutivo, transacción	2	2
M	Información al usuario	Si permite configurar, en el sistema central, los mensajes que se muestran a los usuarios. Esta configuración deberá aplicarse a cada tipo de transacción y a requerimientos del sistema	1	1
N	Alarma	Por registrar una alarma e imprimirla en los reportes del sistema Por la transmisión en tiempo real de una alarma del validador de estación hasta el sistema central	1 1	2
O	Telecarga de software	Por actualizar el software del validador a través de una telecarga desde el sistema central	2	2
P	Seguridad de la información registrada	Por almacenar en memoria protegida las transacciones de cada TISC presentada impidiendo pérdidas o alteraciones de los datos almacenados (por ejemplo, después de un corte de la alimentación eléctrica).	2	2

Grupo	Funcionalidad	Modo de prueba	Puntos	Puntaje Máximo
<b>Grupo 2</b>		<b>Torniquete</b>		
A	Integración con el validador (torniquete de entrada)	<p>En bus:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Por impedir el paso de un usuario cuando no presenta una TISC o presenta una inválida (bloqueada, en lista negra, no inicializada, de otra tecnología, etc.)</li> <li>2. Por permitir el paso de un usuario cuando presenta una TISC cargada en el PVE</li> <li>3. Por permitir el paso de un usuario cuando presenta una TISC cargada en el PVT</li> <li>4. Por permitir el paso de un usuario cuando presenta una TISC cargada en el PVAS</li> </ol> <p>En estación/terminal:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Por impedir el paso de un usuario cuando no presenta una TISC o presenta una inválida (bloqueada, en lista negra, no inicializada, de otra tecnología, etc.)</li> <li>6. Por permitir el paso de un usuario cuando presenta una TISC cargada en el PVE</li> <li>7. Por permitir el paso de un usuario cuando presenta una TISC cargada en el PVT</li> <li>8. Por permitir el paso de un usuario cuando presenta una TISC cargada en el PVAS</li> </ol> <p>Especiales:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>9. Por impedir el paso de un usuario cuando no presenta una TISC o presenta una inválida (bloqueada, en lista negra, no inicializada, de otra tecnología, etc.)</li> <li>10. Por impedir el paso de un usuario cuando presenta una TISC con perfil diferente de gratuito</li> <li>11. por permitir el paso de un usuario cuando presenta una TISC con perfil gratuito</li> </ol>	0,5 0,5 0,5 0,5 0,5 0,5 0,5 0,5 0,5 0,5	5,5
B	Seguridad ante manipulación	Si validador detecta un movimiento no autorizado del torniquete y lo informa como alarma en los reportes del sistema	1,5	1,5

C	Libre paso en caso de falla alimentación eléctrica	En bus: Por permitir el paso bi-direccional de usuarios ante el corte de la alimentación eléctrica	1	3
		En estación/terminal: Por permitir el paso bi-direccional de usuarios ante el corte de la alimentación eléctrica	1	
		Especiales: Por permitir el paso bi-direccional de usuarios ante el corte de la alimentación eléctrica	1	

Grupo	Funcionalidad	Modo de prueba	Puntos	Puntaje Máximo
<b>Grupo 3 Punto de venta en estación (PVE)</b>				
A	Idioma de la interfaz usuario	Si la interfaz usuario está en español	1	1
B	Módulos de seguridad de acceso	1 punto por cada módulo SAM disponible en el PVE (máximo 2) Si se dispone de slots adicionales para módulos SAM Por impedir la carga de créditos en una TISC después de retirar el módulo SAM	2 1 1	4
C	Impresora	Por la impresión de un recibo por cada recarga TISC Punto por la impresión del resumen de ventas al cierre de una sesión	1 1	2
D	Apertura de sesión	Por apertura de sesión de PVE con identificación y clave del auxiliar de boletería	2	2
E	Cierre de sesión	Por impresión del recibo resumen Por registro en el sistema central La información del recibo resumen deberá contener como mínimo lo siguiente: fecha, número de sesión, hora de apertura, hora de cierre, número de PVE, número de serie del PVE, número y monto total de recargas realizadas	1 1	2
F	Monto máximo de recarga	Por rechazar la recarga de una TISC con un monto que excede el límite definido por el sistema central Por autorizar la recarga con autorización especial desde el sistema central después de llegar al límite	1 2	3
G	Carga de créditos	Por carga de créditos con cualquier monto para cada perfil de TISC, excepto gratuitos, hasta un máximo de 4 perfiles (incluyendo innominada)	1 punto por cada perfil	4
H	Lista negra de TISC	Por impedir la carga de créditos en una TISC que está en lista negra y bloquearla	2	2
I	Saldo de la TISC	Por mostrar el nuevo saldo de una TISC después de la recarga	2	2

J	Registro de información	Por registrar en el sistema central las transacciones realizadas. La información a registrar por transacción será como mínimo la siguiente: fecha/hora, identificación de la TISC, valor de recarga y consecutivo	2	2
K	Límite de recargas	Por rechazar nuevas transacciones cuando el PVE alcanza un umbral máximo de recargas	1	1
L	Alarma	Por registrar una alarma e imprimirla en los reportes del sistema	2	2
M	Seguridad de la información registrada	Por almacenar en memoria protegida las transacciones de cada TISC presentada impidiendo pérdidas o alteraciones de los datos almacenados (por ejemplo, después de un corte de la alimentación eléctrica).	2	2

Grupo	Funcionalidad	Modo de prueba	Puntos	Puntaje Máximo
<b>Grupo 4</b>	<b>Punto de Venta y Recarga de autoservicio (PVAS)</b>			
A	Idioma de la interfaz usuario	Si la interfaz usuario está en español	1	1
B	Módulos de seguridad de acceso	Por cada módulo SAM disponible en el PVAS (máximo 2) Si se dispone de slots adicionales para módulos SAM Por impedir la carga de créditos en una TISC después de retirar el módulo SAM	1 1 2	4
C	Impresora	Por la impresión de un recibo por cada recarga TISC	1	1
D	Aceptación de monedas	1 punto por cada denominación de moneda en Nuevos Soles que acepta el PVAS hasta un máximo de 4	4	4
E	Aceptación de billetes	0,5 punto por cada denominación de billete en Nuevos Soles que acepta el PVAS hasta un máximo de 4	2	2
F	Cerraduras	Por contar con cerradura cofre de valores Por contar con cerradura de acceso al hardware	0,5 0,5	1
G	Distribución de TISC	Por permitir la venta a un usuario de una TISC innominada	4	4
H	Carga de créditos	Por carga de créditos con cualquier monto para cada perfil de TISC, excepto gratuitos, hasta un máximo de 4 (incluyendo innominada)	1 punto por perfil	4
I	Saldo de la TISC	Por mostrar el nuevo saldo de una TISC después de su recarga	1	1
J	Registro de información	Por el registro en el sistema central de las transacciones realizadas. La información a registrar por transacción será como mínimo la siguiente: fecha/hora, identificación de la TISC y valor de recarga, además consecutivo transacción, checksum	2	2
K	Colección de caja	Por tener un procedimiento para registrar la identificación del colector de caudales con tarjeta especial Por registrar en el sistema central la información relativa al recojo de caudales (identificación del agente, montos colectados, etc)	2 2	4
L	Seguridad de la información registrada	Por almacenar en memoria protegida las transacciones de cada TISC presentada impidiendo pérdidas o alteraciones de los datos almacenados (por ejemplo, después de un corte de la alimentación eléctrica).	2	2

Grupo	Funcionalidad	Modo de prueba	Puntos	Puntaje Máximo
<b>Grupo 5</b>	<b>Punto de Venta de tarjeta (PVT)</b>			
A	Idioma de la interfaz usuario	Si la interfaz usuario está en español	1	1
B	Apertura de sesión	Por apertura de sesión de PVT con identificación y clave del auxiliar del PVT	2	2
C	Cierre de sesión	Por impresión del recibo resumen Por registro en el sistema central	2 2	4
D	Registro de usuarios con diferentes perfiles	0,5 punto por registrar un usuario por cada tipo de perfil hasta un máximo de 5	0,5 por perfil	2,5
E	Distribución de TISC	0,5 punto por la emisión de una TISC por cada perfil hasta un máximo de 5 (incluyendo innominada)	0,5 por perfil	2,5
F	Impresión de datos en TISC	Por permitir la impresión de los datos personales en la TISC Por permitir la impresión de la foto del usuario en la TISC	2 2	4
G	Actualización de datos del usuario	Por permitir la modificación de la dirección del usuario	2	2
I	Transferencia de créditos, cuyo saldo consta en el Sistema	Por permitir la transferencia del saldo de una TISC dañada a otra	2	2
J	Proceso de reclamos	Por permitir el registro de reclamos de los usuarios. (1) Proceso de reembolso, modificación de datos personales de los usuarios (2) Reclamo por inconsistencias en transacciones	2 1	3
K	Registro de TISC en lista negra	Por permitir que el PVT registre una TISC en lista negra	2	2
L	Registro de información	1 punto por el registro en el sistema central de cada tipo de transacción hasta un máximo de 5 puntos. Las transacciones a registrar serán como mínimo las siguientes: registro de usuarios, distribución de tarjeta, actualización de datos, transferencia de créditos y reclamos	5	5

Grupo 6		Sistema Central de Recaudo y Clearing, e integración con el Sistema de Gestión y Control		
A	Idioma de la interfaz usuario	Si la interfaz usuario está en español	2	2
B	Conexión de cada equipo	1,5 puntos por cada tipo de equipo que transmite reporte de actividad al sistema hasta un máximo de 9. Los equipos a considerar serán como mínimo los siguientes: validador de bus, validador de estación, validador del torniquete especial, PVE, PVAS y PVT	9	9
C	Stock de TISC	Por permitir la gestión de stocks y estado de las TISC del Sistema.	4	4
D	Administración de tarjeta-habientes	Por permitir la gestión centralizada de las TISC emitidas (quiere decir que las tarjetas emitidas son presente en base de datos del sistema central)	4	4
E	Tarifario	2 puntos por permitir la modificación del tarifario de pasajes 2 puntos por permitir la modificación del tarifario de TISC	2 2	4
F	Sitio Web para compra de créditos	Por permitir la recarga de TISC vía web	4	4
G	Telecarga de software	Por capacidad para actualizar software en los equipamientos en modo remoto (telecarga)	3	3
H	Reportes	0,5 punto por cada reporte configurable que permite el sistema hasta un máximo de 10	5	5
I	Integración con el Sistema de Control	Por reportar en el sistema central de recaudo las informaciones siguientes que dependen de la apertura de servicio en la consola conductor: <ul style="list-style-type: none"> <li>• identificación del conductor,</li> <li>• identificación del recorrido,</li> <li>• identificación de la ruta,</li> <li>• validaciones hechas entre apertura y cierre de sesión</li> <li>• fecha/hora de apertura y cierre de sesión en la consola conductor</li> </ul>	2 2 2 2 2	10
J	Supervisión tiempo real	Por visualizar en tiempo real cuando faltan tarjetas a distribuir en el PVAS Por forzar el PVAS en modo fuera de servicio Por forzar el validador en modo fuera de servicio Por recuperar en tiempo real los datos de actividad del PVAS	2 2 2 2	8

K	Conciliación financiera	Por hacer un cierre financiero sobre un periodo fijo (semana o mes) con repartición de ingresos a operadores	2	9
		Por no permitir cambiar la repartición después del cierre periódico cuando llegan nuevos datos	2	
		Por utilizar validaciones o ventas en la remuneración del operador de recaudo	2	
		Por utilizar los kilómetros recorridos en la remuneración de los operadores de buses	2	
		Por manejar el fondo de contingencia	1	
L	Tarifa técnica	Por actualizar el Índice de Pasajeros por Kilómetro de cada operador de bus	2	7
		Por manejar índices de actualización de costos	1	
		Por actualizar la tarifa técnica	2	
		Por manejar las diferencias entre la tarifa técnica y la tarifa al usuario	2	
M	Multas	Por definir diferentes criterios de multa: 0.5 punto por criterio, hasta 4 criterios	2	7
		Por permitir la asignación de una multa a una unidad de negocio	2	
		Por confirmar una multa por una entidad autorizada	1	
		Por deducir una multa de la retribución de una unidad de negocio	2	
N	Administración de usuarios	Por permitir la definición de un perfil usuario del sistema hasta un máximo de 4	0,5 punto por perfil	2
O	Administración de base de datos	Por contar con DBMS Oracle, MS SQL, Informix, Sybase y/o DB2	2	2

Grupo	Funcionalidad	Modo de prueba	Puntos	Puntaje Máximo
<b>Grupo 7</b>	<b>Equipos a bordo de SAE y SIU (Consola de bus, información a los usuarios)</b>			
A	Idioma de la interfaz usuario	2 puntos si la interfaz usuario está en español	1	1
B	Apertura de sesión	Por apertura de sesión con identificación del conductor Por permitir el ingreso del número del recorrido al inicio del servicio Por permitir activar el validador desde la consola de bus	1 1 2	4
C	Cierre de sesión	Por registro del cierre en el sistema central Por permitir desactivar el validador desde la consola de bus	1 2	3
D	Comunicación	Por permitir la comunicación inalámbrica con el sistema central	2	2
E	Información al conductor	Si muestra en la consola del bus un mensaje enviado desde el sistema central Si notifica por audio al conductor la recepción de un mensaje Si provee información al conductor sobre el estado de los equipos a bordo	2 1 2	5
F	Información a los usuarios	Si provee información a los usuarios sobre el próximo paradero	4	4
G	Información del conductor al Centro de Gestión y Control	Por permitir la comunicación del conductor con el controlador Por permitir la comunicación prioritaria del conductor con el controlador Por permitir el envío de un mensaje de texto al Centro de Gestión y Control (0.5 puntos por cada tipo de mensaje) Por comunicar una falla al Centro de Gestión y Control	2 1 2 2	7
H	Llamada de emergencia	Si provee un botón de emergencia Si envía información prioritaria al Centro de Gestión y Control al oprimir el botón de emergencia	2 2	4

Grupo	Funcionalidad	Modo de prueba	Puntos	Puntaje Máximo
<b>Grupo 8</b>	<b>Sistema de Apoyo a la Explotación</b>			
A	Idioma de la interfaz usuario	Si la interfaz usuario está en español	2	2
B	Envío de mensajes al bus	Por el envío de mensajes de texto predefinidos Por el envío de mensajes de texto ingresados por un operador Por permitir el envío de mensajes de audio por un operador El destino (bus) de los mensajes será seleccionado desde pantalla	2 2 3	7
C	Criterios de selección de buses para envío de mensajes	1 punto por cada criterio de selección hasta un máximo de 5. Los criterios mínimos a incluir son los siguientes: lista de buses, grupo de buses en el mapa, tipo de bus, conductor, buses que operan una ruta y concesionario de buses	5	5
D	Estado del bus	Por permitir el registro automático de incidencias a nivel de un bus	2	2
E	Gestión de incidentes	Por mostrar la cola de incidentes Por permitir prioridad en las incidencias Por permitir la creación manual de un incidente	2 2 2	6
F	Localización en mapa	Por permitir la localización de buses y visualizar en pantalla sus movimientos	5	5
G	Selección de buses en mapa	Por permitir la selección de buses en el mapa y la creación de comandos para ellos	2	2
H	Planificación de recorridos	Por permitir la visualización de los recorridos planificados de un bus Por permitir la visualización los recorridos planificados para una ruta Por permitir la visualización los recorridos planificados para la red completa	1 1 1	3
I	Seguimiento de calidad de los servicios	Por mostrar en pantalla los avances y retrasos de buses	4	4
J	Resumen de calidad de los servicios	Por tener una tabla resumen con una línea por ruta (en cada sentido, ida y vuelta) que resume la calidad de prestación de los servicios en esta ruta (avance, retraso, agrupado, separado, etc)	3	3
K	Seguimiento de intervalos entre buses	Por permitir la visualización gráfica de las distancias entre buses	2	2

L	Play back	Por permitir desplegar los eventos acontecidos desde una fecha pasada como si estuviesen aconteciendo en tiempo real.	2	2
M	Kilómetros recorridos	Por registrar los kilómetros recorridos por bus Por registrar los kilómetros recorridos por operador de buses	2 2	4
N	Reportes	1 punto por cada reporte configurable que permite el sistema hasta un máximo de 5	5	5
O	Administración de usuarios	Por permitir la definición de un perfil usuario del sistema hasta un máximo de 4	0,5 punto por perfil	2
P	Asignación del trabajo	Por permitir la asignación de una ruta a un controlador Por permitir la asignación de un área geográfica a un usuario	1 1	2
Q	Seguridad de acceso	2 puntos por permitir que un usuario no puede acceder a una parte de la red sobre la cual no tiene derechos	2	2
R	Administración de base de datos	Por contar con DBMS Oracle, MS SQL, Informix, Sybase y/o DB2	2	2

### RESUMEN DE PUNTAJES

Nº	Funcionalidades	Puntaje
1	Validador	30
2	Torniquete	10
3	Punto de Venta y Recarga en Estación/Terminal (PVE)	30
4	Punto de Venta y Recarga Auto-servicio (PVAS)	30
5	Punto de Venta de Tarjeta (PVT)	30
6	Sistema Central de Recaudo y Clearing	80
7	Equipos a bordo del sistema de control	30
8	Sistema de Apoyo a la Explotación	60
<b>Puntaje Total</b>		<b>300</b>

El puntaje Final se determina como se indica

$$\text{Puntaje Final} = \text{Puntaje Total} / 20$$

El Puntaje Máximo a obtener es de 15 puntos

**APÉNDICE 1**

**PROYECTO DE CONTRATO DE CONCESIÓN  
DEL COMPONENTE TECNOLÓGICO**

## PROYECTO DE CONTRATO DE CONCESIÓN DE LA UNIDAD DE RECAUDO, CONTROL DE FLOTA E INFORMACION AL USUARIO

Conste por el presente el contrato de concesión para la operación de la unidad de recaudo del Sistema Integrado de Transporte - SIT (en adelante el “Contrato” o el “Contrato de Concesión”), que celebran:

De una parte por, la **Municipalidad Provincial de Arequipa, (en adelante, EL CONCEDENTE, representado por el Señor Alcalde Doctor FLORENTINO ALFREDO ZEGARRA TEJADA**, identificado con D.N.I. N° ....., con domicilio legal en la calle El Filtro N° 501, distrito, provincia y departamento de Arequipa, del Perú,

**y de la otra parte:**

....., (**en adelante EL CONCESIONARIO**), inscrito en la partida registral N° (sólo para empresas) de la Zona Registral N° .....- Sede ....., con domicilio legal en ....., del distrito.....provincia y departamento de Arequipa, Perú, debidamente representado por ....., identificado con ....., con domicilio en....., distrito, provincia y departamento de Arequipa, Perú, debidamente facultado mediante .....

### BASE LEGAL

- Constitución Política del Perú.
- Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades.
- Ley N° 27181, Ley General de Transporte y Tránsito Terrestre.
- Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 26887 Ley General de Sociedades.
- Decreto Legislativo N° 295, Código Civil.
- Reglamento Nacional de Administración de Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 017- 2009 - MTC.
- Reglamento Complementario de Administración de Transportes de la Provincia de Arequipa, aprobado por Ordenanza Municipal N° 640-2010-MPA.
- Ordenanza N° 599 de la Municipalidad Provincial de Arequipa, que aprueba el Plan Regulador de Rutas Urbanas del Sistema Integrado de Transporte de la ciudad de Arequipa 2010 – 2020.
- Ordenanza N° 600 de la Municipalidad Provincial de Arequipa, que crea la Agencia de Fomento de la Inversión Privada Municipal.
- Ordenanza N° 601 de la Municipalidad Provincial de Arequipa, que crea el Sistema Integrado de Transporte y regulación del Sistema de Transporte Urbano Masivo de personas.
- Texto Único Ordenado de las normas con rango de Ley que regulan la entrega en concesión al sector privado de las obras públicas de infraestructura y de servicios públicos, aprobado por el Decreto Supremo N° 059-96-PCM.
- Reglamento del Texto Único Ordenado de las normas con rango de Ley que regulan la entrega en concesión al sector privado de las obras públicas de infraestructura y de servicios públicos, aprobado por el Decreto Supremo N° 060-96-PCM.
- Ley Marco de Promoción de la Inversión Descentralizada, aprobada mediante Ley N° 28059.
- Reglamento de la Ley Marco de Promoción de la Inversión Descentralizada, aprobado mediante Decreto Supremo N° 015-2004-PCM.
- Ley marco de asociaciones público - privadas para la generación de empleo productivo y dicta normas para la agilización de los procesos de promoción de la inversión privada – Ley de APPs, aprobada mediante Decreto Legislativo N° 1012.

- Reglamento de la Ley de APPs, aprobado mediante Decreto Supremo N° 146-2008-EF.
- Cualquier otra norma aplicable a la Concesión, según sean modificadas, derogadas, sustituidas o interpretadas en el futuro.

Así como cualquier otra norma aplicable a la Concesión según sean modificadas, derogadas, sustituidas o interpretadas en el futuro.

### **ANTECEDENTES:**

La Municipalidad Provincial de Arequipa está implementado un sistema de transporte masivo de pasajeros, el cual comprenderá dos (2) rutas troncales, cuarenta y tres rutas alimentadoras y treinta y cinco rutas estructurantes. Cabe señalar que este Sistema contará con una operación supervisada por parte de EL CONCEDENTE a través del Centro de Control.

El Servicio de Transporte de Pasajeros operará con buses cuya gestión estará a cargo de empresas privadas o consorcios, siendo su operación programada a través de un Centro de Control, el cual establecerá los requerimientos de buses en cada Unidad de Negocio, tomando en consideración para ello los Corredores o Ejes Viales Troncales, las Vías Alimentadoras y las Vías Estructurantes, así como las frecuencias y velocidades con las que circularán. Contará con estaciones y terminales en las que los Pasajeros adquirirán de la Unidad de Recaudo, Control de Flota e Información al Usuario del Sistema (URCI) los medios de validación de acceso del Servicio de Transporte de Pasajeros.

Para otorgar mayor transparencia al Sistema, los ingresos provenientes del Servicio de Transporte de Pasajeros, serán transferidos a un fideicomiso que distribuirá la contraprestación correspondiente de cada operador de las Unidades de Gestión Sistema, de acuerdo con lo pactado en los respectivos Contratos de Concesión.

La operación de las distintas Unidades de Gestión que conforman el Sistema, incluyendo el Centro de Control, estará a cargo de inversionistas privados, en virtud de los contratos de concesión otorgados por el CONCEDENTE, a través de procesos de selección realizados conforme a las Leyes Aplicables.

La estructura del Sistema comprende, principalmente, las siguientes Unidades de Gestión:

**(I) Centro de Control:** Que se encargará del control de la operación y la supervisión del funcionamiento del sistema, de acuerdo a los parámetros establecidos en los contratos de concesión u otra modalidad de participación del sector privado, las leyes y disposiciones legales aplicables y las normas complementarias sobre la materia. Asimismo, establecerá la programación operativa del Sistema de Transporte Urbano Masivo de Personas (SIT) de acuerdo a la demanda en cada Unidad de Negocio, tanto en las Rutas Troncales como en las Alimentadoras y Estructurantes (red complementaria).

El Centro de Control programará la frecuencia de salidas de los buses, su velocidad, capacidad, retén y todas las condiciones que permitan la calidad eficiente del Servicio de Transporte Urbano Masivo de pasajeros.

Asimismo, en el se contará con información en línea acerca de los niveles de servicio del sistema (transporte y recaudo) así como se gestionará el sistema integrado de semaforización y control inteligente del tránsito que progresivamente se estará implementando en las principales calles y avenidas de la ciudad.

**(II) Unidad de Recaudo:** Responsable de la emisión, venta, recarga, distribución y validación de medios de acceso del usuario al Sistema, así como del manejo, depósito y custodia de los ingresos por concepto del Sistema de Transporte Urbano Masivo de Personas (SIT) hasta su entrega al ente fiduciario.

**(III) Unidad de Información al Usuario:** Encargado de diseñar, equipar y operar el sistema de información y difusión al usuario.

**(IV) Operadores de Transporte:** Conformado por empresas encargadas de administrar las unidades de negocio y prestar servicio de transporte de pasajeros del sistema de conformidad a la normatividad vigente.

(V) **Fiduciario:** Entidad del Sistema Financiero y Bancario encargada de administrar el fideicomiso, y cuya recaudación es realizada en forma automática por la Unidad de Recaudo.

(VI) **Junta de Operadores:** Tiene por finalidad integrar la operación que a cada OPERADOR le corresponde realizar, de acuerdo a los Contratos de Concesión, de manera que se preste a los pasajeros un Servicio de Transporte integrado, continuado, eficiente, con buenos estándares de calidad, que sea económica y financieramente rentables y viables para las PARTES.

Para efectos de llevar adelante la finalidad de la Junta de Operadores cada una de las Partes se obliga, entre otros, a:

- Realizar las actividades propias de cada OPERADOR que se describen en el respectivo Contrato de Concesión.
- Dedicar los Bienes y Recursos Comprometidos exclusivamente a la prestación integrada de los servicios a través de la Junta de Operadores.
- Cumplir cabalmente todas las obligaciones que a cada OPERADOR le corresponde de acuerdo con los Contratos de Concesión y las Leyes Aplicables.
- Aplicar los mecanismos de coordinación y decisión que se prevean en el Reglamento de la Junta de Operadores.
- Cumplir con las instrucciones y programaciones que disponga el Centro de Gestión y Control.
- Evaluar y ratificar las tarifas técnicas y sus ajustes posteriores en base a las variables de mercado, facturación y distribución de ingresos que se prevean en el Reglamento, siempre de acuerdo con lo establecido en los Contratos de Concesión y las Leyes Aplicables.

Esta concesión se basa en atribuciones expresamente reconocidas por los numerales 21 y 23 del artículo 157 de la Ley Orgánica de Municipalidades que sustentan la plena competencia de la Municipalidad Provincial de Arequipa respecto de la gestión, regulación y planificación del transporte público en la provincia de Arequipa, y su capacidad para otorgar las concesiones para la prestación de servicios en sus distintas modalidades.

## **1. CLÁUSULA PRIMERA: REGLAS DE INTERPRETACIÓN Y DEFINICIONES**

### **1.1 Reglas de Interpretación**

- 1.1.1 Toda referencia efectuada en este Contrato a “Cláusula” o “Anexo” se deberá entender efectuada a Cláusulas o Anexos de este Contrato, respectivamente, salvo indicación expresa en sentido contrario. Todos los Anexos al presente Contrato forman parte del mismo.
- 1.1.2 Los títulos contenidos en este Contrato son referenciales y no deben ser entendidos para limitar o ampliar el contenido de este Contrato o para determinar los derechos y obligaciones de las Partes.
- 1.1.3 Los términos que figuren en mayúsculas en este Contrato y que no se encuentren expresamente definidos en éste, corresponden a Leyes Aplicables, o a términos definidos en las Bases, o a términos que son corrientemente utilizados en mayúsculas.
- 1.1.4 Cualquier referencia a “Leyes Aplicables” deberá entenderse efectuada a las leyes y disposiciones mencionadas en la Cláusula 1.4 de las Bases y en la Base Legal del presente contrato, así como a todas las regulaciones y reglamentos que sean emitidos por una Autoridad Gubernamental, incluyendo normas complementarias, suplementarias, modificatorias y reglamentarias.
- 1.1.5 Las expresiones en singular comprenden, en su caso, al plural y viceversa.
- 1.1.6 También forman parte integrante de este Contrato las Bases y Circulares así como todos y cada uno de los documentos y declaraciones presentados por el Adjudicatario, sus integrantes o sus Empresas Afiliadas, tal como estas últimas han sido definidas en las Bases, durante el desarrollo de la Licitación y en la

firma del contrato. Todos y cada uno de los derechos y obligaciones derivados de dichos documentos son plenamente exigibles entre las Partes. En caso de conflicto o discrepancia entre lo dispuesto por las Bases y Circulares, prevalecerá lo establecido en estas últimas.

- 1.1.7 Las referencias a “días” deberán entenderse efectuadas en los días que no sean sábado, domingo o feriado, en la ciudad de Arequipa. Todas las referencias horarias se deberán entender efectuadas a la hora oficial que rija en el Perú.
- 1.1.8 Los plazos establecidos en el presente Contrato se computarán en días, meses o años según corresponda.
- 1.1.9 El idioma del presente Contrato es el español, salvo que el Contrato establezca un idioma distinto.
- 1.1.10 El uso de la disyunción “o” en una enumeración deberá entenderse que comprende solamente a alguno de los elementos de tal enumeración.
- 1.1.11 El uso de la conjunción “y” en una enumeración deberá entenderse que comprende a todos los elementos de tal enumeración o lista.
- 1.1.12 Cualquier mención a una Autoridad Gubernamental específica deberá entenderse efectuada a ésta o a quien la suceda o a quien ésta designe para realizar los actos a que se refiere este Contrato o las Leyes Aplicables.
- 1.1.13 Si cualquier término o disposición de este Contrato es considerado inválido o no exigible por autoridad o persona competente, dicha invalidez o inexigibilidad deberá interpretarse restrictivamente, o siempre que sean separables, por lo que no afectará la validez o exigibilidad de cualquier otra disposición de este Contrato.
- 1.1.14 El presente contrato está conformado por la oferta ganadora y los documentos derivados del proceso de licitación pública especial que establezcan obligaciones para EL CONCEDENTE y EL CONCESIONARIO, las bases, sus anexos, apéndices y las circulares emitidas por el Comité Especial.

## 1.2 Definiciones

En este Contrato, los siguientes términos tendrán los significados que a continuación se indican:

- **Adjudicación de la Buena Pro:** Es la declaración que efectuó el Comité Especial estableciendo cuál de los Postores Calificados ha presentado la mejor Propuesta Económica en los términos y condiciones establecidos en las Bases de la Licitación.
- **Adjudicatario:** Es el Postor Calificado favorecido con la Adjudicación de la Buena Pro.
- **Agentes Autorizados:** Son las personas naturales designadas como tales por el Postor
- **Área de Datos:** Es aquella determinada por el Comité Especial que contendrá información relacionada con las materias de la Licitación, y que podrá ser visitada solamente por los Postores, luego de haber cancelado el Derecho de Participación y suscrito el Compromiso de Confidencialidad, cuyo modelo se acompaña como Anexo 2 de las bases.
- **Asesores:** Son las personas jurídicas o naturales que participan en el proceso de licitación brindando servicios de asesoría financiera, legal y otros, a EL CONCEDENTE y el Comité Especial.
- **Autoridad Gubernamental:** Es el funcionario, órgano o institución nacional, regional, departamental, provincial o municipal del Perú, que conforme a ley ejerza poderes ejecutivos, legislativos o judiciales, o que pertenezca a cualquiera de los gobiernos, autoridades o instituciones anteriormente citadas, con jurisdicción sobre las personas o materias en cuestión.

- **Banco Extranjero de Primera Categoría:** Es aquel banco extranjero así determinado por el Banco Central de Reserva del Perú y que se encuentra incluido en la Circular N° 027-2009-BCRP, o norma que la sustituya, de acuerdo a lo indicado en el Anexo 4 de las presentes Bases.
- **Bases:** Es el presente documento, incluidos sus Formularios, Anexos, Apéndices y las Circulares que expida el Comité Especial, que fija los términos bajo los cuales se desarrollará la Licitación.
- **Bienes de la Concesión :** De acuerdo con la Cláusula Sexta del Contrato de Concesión, son:
  - (iii) Los bienes muebles e inmuebles, incluyendo, derechos a utilización de la Infraestructura del Sistema, que pertenecen o son gestionados por el Concedente que éste entrega en concesión al Concesionario según el Anexo 3 del Contrato de Concesión
  - (iv) Los bienes muebles e inmuebles proporcionados por el Concesionario para la operación del Servicio bajo los términos del presente Contrato y que son necesarios para la prestación del mismo. Estos bienes se consideran como parte integrante de la Concesión, y en consecuencia no pueden ser transferidos separadamente de la Concesión, ni hipotecados, prendados, ni sometidos a gravámenes de tipo alguno, sin la aprobación del Concedente, los mismos que se describen el Anexo 3 del Contrato de Concesión
- **Bienes Libres del Concesionario:** Son los bienes de propiedad del Concesionario que no se encuentran directamente relacionados con el objeto de la Concesión y por tanto no constituyen Bienes de la Concesión y son de su libre disposición.
- **Buses:** Son los Buses Alimentadores, los Buses Estructurantes y los Buses Troncales, conjuntamente.
- **Buses Alimentadores:** Vehículos de transporte de pasajeros con características especiales, debidamente autorizados por EL CONCEDENTE para la operación del Servicio de Transporte de Pasajeros dentro de las Vías Alimentadoras del Sistema, de acuerdo con la programación que establezca el Centro de Control. Las Especificaciones Técnicas de estos vehículos se encontrarán previstas en el Contrato de Concesión de las unidades de negocio de la operación.
- **Buses Estructurantes:** Vehículos de transporte de pasajeros con características especiales, debidamente autorizados por EL CONCEDENTE para la operación del Servicio de Transporte de Pasajeros dentro de las Vías Estructurantes del Sistema, de acuerdo con la programación que establezca el Centro de Control. Las Especificaciones Técnicas de estos vehículos se encontrarán previstas en el Contrato de Concesión de las unidades de negocio de la operación.
- **Buses Troncales:** Son los buses de transporte de pasajeros con características especiales, debidamente autorizados por EL CONCEDENTE, para operar en los Corredores o Ejes Viales Troncales del Sistema, de acuerdo con la programación que establezca el Centro de Control. Las Especificaciones Técnicas de estos vehículos se encontrarán previstas en el Contrato de Concesión de las unidades de negocio de la operación.
- **Caducidad de la Concesión:** Es la terminación del derecho de Concesión, por las causales previstas en la Cláusula Décimo Séptima de este Contrato o en las Leyes Aplicables.
- **Centro de Control e información:** Es la unidad de gestión a cargo de EL CONCESIONARIO, encargada del control del funcionamiento del sistema, además de establecer la programación del Servicio de Transporte de Pasajeros

en coordinación con la Junta de Operadores y bajo la supervisión de EL CONCEDENTE teniendo en cuenta la demanda del Sistema en cada Unidad de Negocio, tomando en consideración los Corredores y/o Ejes Viales Troncales, así como las Vías Alimentadoras y Estructurantes. Sirve de soporte para la localización, seguimiento, coordinación, control y demás actividades de la operación del Sistema Integrado de Transporte de Arequipa.

- **Circulares:** Son las comunicaciones escritas emitidas por el Comité Especial, con el fin de completar, aclarar, interpretar o modificar el contenido de estas Bases, otra Circular o absolver consultas formuladas por quienes estén autorizados para ello, conforme a estas Bases. Las Circulares formarán parte integrante de las Bases
- **Cobros complementarios por transbordos:** Fracción de una tarifa completa cobrada a un usuario para realizar un transbordo entre buses troncales, y/o entre estos y los buses alimentadores ramales, y/o entre los buses troncales y otros Sistemas de transporte que se lleguen a integrar tarifaria u operativamente al Sistema Integrado.
- **Comité Especial:** Es el Integrado por personas designadas por la Municipalidad Provincial de Arequipa mediante Resolución de Alcaldía, que tendrán a su cargo la conducción del proceso de licitación pública especial, desde su convocatoria hasta la adjudicación de la buena Pro.
- **Comprobante de Pago:** Es el documento que el Comité Especial entregará al participante del presente proceso como constancia de haber efectuado el pago del Derecho de Participación.
- **Compromiso de Confidencialidad:** Es aquél que los Postores deberán firmar, a través de sus Representantes Legales o sus Agentes Autorizados, antes de hacer uso del Área de Datos. El texto del Compromiso de Confidencialidad figura como Anexo 2 de las presentes Bases.
- **Concedente:** Es la Municipalidad Provincial de Arequipa.
- **Concesión:** Es el título habilitante a otorgarse a través de la Licitación, plasmado en el Contrato de Concesión, mediante el cual el Concedente otorga al Concesionario el derecho a operar la Unidad de Recaudo, Control de Flota e Información al Usuario del Sistema, por el plazo establecido en el respectivo Contrato de Concesión.
- **Concesionario:** Persona jurídica constituida por el Adjudicatario, que suscribe el Contrato de Concesión con el Concedente.
- **Consortio:** Es la agrupación de dos o más personas jurídicas, o una o más personas naturales con una o más personas jurídicas, que carece de personería jurídica independiente a la de sus miembros, y que ha sido conformada con la finalidad de participar como Postor en el presente proceso de licitación pública especial.
- **Contraprestación:** Es la participación que le corresponde a EL CONCESIONARIO del total de los Ingresos correspondientes al Servicio de Transporte de Pasajeros que sea efectivamente prestado (pasajes validados)
- **Contrato de Concesión o Contrato:** Es el contrato por el cual se entrega en Concesión la operación de la Unidad de Recaudo y que contiene la documentación jurídica, técnica y financiera que regirá las relaciones entre EL CONCESIONARIO y EL CONCEDENTE, durante la vigencia de la Concesión.

- **Control de acceso:** Elemento físico, magnético o virtual que impide el acceso no autorizado a un sitio, aplicación o información relacionados con las actividades, gestiones ó áreas de desempeño de la actividad de recaudo.
- **Contrato de Fideicomiso:** Es el contrato que suscribirá EL CONCESIONARIO y los demás Operadores con el Fiduciario y con EL CONCEDENTE, a efectos de establecer la administración de los recursos recaudados por la prestación de los Servicios de Transporte y de su distribución entre los Operadores y EL CONCEDENTE.
- **Contratos:** Son, de manera conjunta, el Contrato de Concesión y el Contrato de Fideicomiso de Administración.
- **Control Efectivo:** Es aquel definido en el Reglamento de Propiedad Indirecta, Vinculación y Grupos Económicos, aprobado mediante la Resolución CONASEV N° 090-2005-EF/94.10, incluyendo sus modificatorias y las normas que la sustituyan.
- **Convocatoria:** Es el comunicado publicado por el Comité Especial, por el cual se convoca a la Licitación, de acuerdo a lo previsto en las presentes Bases.
- **Cronograma:** Es la secuencia temporal de actividades que se desarrollarán durante el proceso de la presente Licitación y que se indican en el Anexo N° 1 de las bases.
- **Declaración Jurada:** Es la manifestación escrita presentada por el Postor, en la que declara o asume un compromiso que se presume cierto para efecto de la presente Licitación.
- **Derecho de Participación en la Licitación:** Es el derecho que deberá pagar quien pretenda participar como Postor en la Licitación. El Comité Especial entregará un documento que acredite el pago de este derecho, el cual asciende a la suma de diez mil y 00/100 dólares de los Estados Unidos de América (US \$ 10 000.00). Una vez pagado el valor de este derecho no será reembolsado, incluso en el caso en que posteriormente el adquirente decida no participar en la Licitación, ni en el caso en que se declare desierta.
- **Dólar, Dólar de los Estados Unidos de América o US \$:** Es la moneda o el signo monetario de curso legal en los Estados Unidos de América.
- **Empresa Afiliada:** Una empresa será considerada afiliada de otra empresa cuando el Control Efectivo de tales empresas se encuentre en manos de la misma Empresa Matriz.
- **Empresa Bancaria:** Se entiende como empresa bancaria aquella empresa así definida conforme a la Ley N° 26702, Ley General del Sistema Financiero y del Sistema de Seguros y Orgánica de la Superintendencia de Banca y Seguros y de Administradoras de Fondos de Pensiones, e incluida en el Anexo 4 de estas Bases.
- **Empresa Matriz:** Es aquella empresa que posee el Control Efectivo de una o varias empresas. También está considerada en esta definición aquella empresa que posee el Control Efectivo de una Empresa Matriz, tal como ésta ha sido definida, y así sucesivamente.
- **Empresa Subsidiaria:** Es aquella empresa cuyo Control Efectivo es ejercido por una Empresa Matriz.
- **Empresa Vinculada:** Es cualquier Empresa Afiliada o Empresa Subsidiaria o Empresa Matriz.

- **Estaciones:** Son los puntos o lugares de ingreso, salida y/o conexión de pasajeros al Sistema, ubicados en los corredores o ejes viales troncales, con mecanismos de control, así como facilidades para la venta y registro de Medios de Validación de Acceso e infraestructura complementaria para los pasajeros y la gestión del Sistema.
- **Experto:** Es el árbitro designado por las Partes para efectos de resolver las Controversias Técnicas.
- **Factor de Competencia:** Es la variable que define al Adjudicatario, de acuerdo a lo previsto en las Bases.
- **Fallas (en equipos):** Es cualquier desperfecto que impide que el equipo realice sus funciones o cumpla con los niveles de desempeño requeridos cuando está en operación. Para todos los efectos, se considerarán fallas, sin limitarse a la enunciación que a continuación se efectúa, la que se hace a título enunciativo y no taxativo: anomalías o defectos del las aplicaciones informáticas; fallas para leer los medios de pago, fallas o errores en la transmisión de datos o alarmas, daño parcial o total de las pantallas de pasajero (para validadores), fallas en la impresión; fallas por no resistir las condiciones ambientales, fallas de otros equipos que ocasionen errores en la operación del equipo, y/o fallas causadas por la incorrecta ejecución de los procedimientos de operación, mantenimiento o reparación.
- **Fiduciario:** El establecido en el Contrato de Fideicomiso de Administración y que será designado por la Municipalidad de Arequipa después de un proceso de licitación a cargo de EL CONCEDENTE.
- **Financiamiento Garantizable:** Significará todas las obligaciones de dinero derivadas de un préstamo, o cualquier otra obligación o modalidad crediticia, incluyendo principal, intereses compensatorios, intereses moratorios, gastos, costos, comisiones y honorarios de asesores legales, financieros u otros, proporcionada para financiar el desarrollo de la Concesión, que se garantice conforme lo previsto en la Cláusula Décimo Novena. Se incluye cualquier renovación, ampliación, refinanciamiento o reestructuración de tales obligaciones. Los términos financieros principales del préstamo u obligación, incluyendo los montos de principal, tasa o tasas de interés, disposiciones sobre amortización y demás términos o condiciones, deberán ser informados por escrito al Concedente, al menos diez días antes de ser contratado y formalizado. Antes de su formalización el Concedente puede objetar el financiamiento, en cuyo caso no calificará como Financiamiento Garantizable para efectos de este Contrato.
- **Fondo General:** Los ingresos totales del Sistema Integrado conformarán el "Fondo General" del fideicomiso, que será administrado por el Administrador de los Recursos, de conformidad con los términos del fideicomiso que para el efecto se establezca. El Fondo General tendrá como finalidad la de remunerar a los diferentes concesionarios del Sistema, incluidos el ente gestor y el fideicomisarios.
- **Fondo de Contingencias:** En el Fideicomiso, el "Fondo de Contingencias" se constituirá a partir de %, el cual se encuentra definido en el anexo 6 del presente contrato, de los ingresos de cada unos de los concesionarios al cual se sumara los valores recaudados por concepto de multas. El Fondo de Contingencias, se destinará al mantenimiento de las infraestructuras de los bienes de la concesión, a la mejora del Sistema Integrado de conformidad a lo que determine el Consejo Técnico del Sistema Integrado. El fondo de contingencia, también se podrá utilizar como medio de compensación de los Concesionarios en caso de interrupción de los ingresos de sistema por causa de suspensión del servicio.

- **Garantía de Capital Mínimo:** Es la fianza bancaria obtenida por el Postor otorgada en los términos del Numeral 21.1 de las bases para asegurar que el Postor cumpla con tener, a la fecha de firma del contrato, el capital social mínimo que corresponda, íntegramente suscrito y pagado. En el Formulario 10 del Anexo 6 se incluye el modelo de la fianza bancaria.
- **Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato de Concesión o Garantía de Fiel Cumplimiento:** Es la fianza bancaria a ser obtenida por EL CONCESIONARIO, emitida por una empresa bancaria conforme al numeral 8.9 de la Cláusula OCTAVA del presente contrato, para asegurar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones establecidas en el Contrato, incluyendo las Cláusulas penales y demás sanciones.
- **Garantía de Impugnación de la Adjudicación de la Buena Pro:** Es la carta fianza bancaria presentada por el Postor Calificado, en caso éste interponga un recurso de impugnación contra la Adjudicación de la Buena Pro, de acuerdo al Anexo N° 9 de las bases.
- **Garantía de Validez, Vigencia y Seriedad de la Propuesta Económica:** Es la carta fianza bancaria obtenida por el Postor a favor del Concedente para asegurar la validez, vigencia y seriedad de su Propuesta Económica y el cumplimiento de las obligaciones previstas para la fecha de firma del contrato, otorgada en los términos del Numeral 21.2 de las Bases y cuyo modelo se acompaña como Formulario 2 del Anexo 7.
- **Grupo Económico:** Es aquel definido en el Reglamento de Propiedad Indirecta, Vinculación y Grupos Económicos, aprobado mediante la Resolución CONASEV N° 090-2005-EF/94.10, incluyendo sus modificatorias y las normas que la sustituyan.
- **Infraestructura del Sistema:** Comprende las construcciones, bienes inmuebles, sistemas y facilidades logísticas dedicados a la operación del Sistema. Entre otros elementos está constituida por los corredores, ejes viales, vías de alimentación, así como las construcciones y bienes dedicados a la operación del Sistema. Incluye también las vías, las estaciones, los talleres, el equipo y las instalaciones necesarias para la operación del Servicio y del Sistema.
- **Ingresos:** Son los ingresos generados por el producto de los pasajeros totales validados en el Sistema en sus diferentes modalidades por categoría, servicio y tipo de usuario, conforme a los Anexo 6 del Contrato de Concesión.
- **Junta de Operadores:** La Junta de Operadores está conformada por un representante de cada uno de los concesionarios de cada una de las Unidad de Negocio y tiene como funciones principales
  - Coordinar con el Centro de Gestión y Control el programa de operación general como mínimo cada seis meses y cuando las condiciones del servicio así lo exigen.
  - Coordinar con el Centro de Gestión y Control el programa de operación detallado cada semana.
- **Leyes Aplicables:** Son las que se indican en el Numeral 8 de estas Bases.
- **Licitación:** Es el proceso de selección regulado por las presentes Bases para la entrega en Concesión de la operación de la Unidad de Recaudo, Control de Flota e Información al Usuario del Sistema (UCRI) y la suscripción del respectivo Contrato de Concesión.

- **Los Demás Operadores:** Los Operadores del SIT con excepción del Concesionario.
- **Los Operadores:** Son, conjuntamente, todos los Concesionarios de las Unidades de Negocios que corresponden al SIT.
- **Medio de pago:** Se refiere a los medios que se utilizan para constatar el pago de la tarifa por la utilización de los servicios del SIT, siendo en este caso la tarjeta inteligente.
- **Nuevos Soles o S/.** : Es la moneda o el signo monetario de curso legal en el Perú.
- **Orden de Servicio:** Es la programación operacional que establece EL CONCESIONARIO en coordinación con el CONCEDENTE a través del Centro de Gestión y Control del Sistema mediante la cual se determinan los itinerarios, horarios y frecuencias del Servicio.
- **Oferta Económica:** Es el valor a percibir sobre los ingresos por la recaudación del sistema propuesto por el Postor, a través del Sobre N° 2, conforme a lo establecido en el Numeral 18.3 y el Formulario N° 1 del Anexo N° 8 de las Bases.
- **Oferta Técnica:** Es la propuesta presentada por el Postor a través del Sobre N° 1, que debe contener los requisitos previstos en los Términos de Referencia de las presentes Bases.
- **Parte:** Es, según sea el caso, EL CONCEDENTE o EL CONCESIONARIO.
- **Partes:** Son, conjuntamente, EL CONCEDENTE y CONCESIONARIO.
- **Participación Mínima:** Es la participación en el capital social íntegramente suscrito y totalmente pagado en efectivo representada en acciones con derecho a voto de EL CONCESIONARIO, no menor al sesenta por ciento (60%) que, en conjunto, deben mantener los Socios Calificados en el Concesionario, por un plazo de quince (15) años contados a partir de la Fecha de Inicio, conforme a lo previsto en el Contrato de Concesión.  
  
Dicha participación no puede ser transferida, gravada ni enajenada bajo cualquier título o modalidad antes del plazo indicado en el párrafo precedente.
- **Pasajero:** Es la persona natural que utiliza el Servicio de Transporte de Pasajeros que se presta en el Sistema.
- **Pasajero Transportado:** Es la condición del usuario que ha pagado, validado y efectuado su transporte en el Sistema.
- **Pasaje(s):** Precio del Servicio de transporte de pasajeros, en sus diferentes modalidades.
- **Perú:** Es la República del Perú, incluyendo cualquier división o subdivisión política de la misma.
- **Postor:** Es una persona jurídica o Consorcio que ha pagado el Derecho de Participación en la presente Licitación.
- **Postor Calificado:** Postor que supera la calificación mínima de evaluación de la propuesta técnica (Sobre N° 1).

- **Porcentaje sobre la recaudación (Pr):** Es el valor propuesto por el Postor por la prestación del Servicio en el Sistema. Se expresa en porcentaje de los ingresos del sistema por todos los ingresos recaudados en la validación de pasajes y se presentará hasta en tres (3) decimales.
- **Precio por pasajero (Pp):** Es el valor propuesto por el Postor por la prestación del Servicio en el Sistema. Se expresa en Nuevos Soles por todos los pasajeros validados en el Sistema y se presentará hasta en tres (3) decimales. Dicho valor no será mayor al Valor Máximo de Licitación ni menor al Valor Mínimo de Licitación.

Si en el transcurso de la Concesión el Impuesto General a las Ventas (IGV) grava al Servicio de la Unidad de Recaudo, éste se aplicará al Precio de Recaudo por Pasajero Transportado, reajustando el Costo de Recaudo para cubrir esta grabación.

- **Propuesta:** Es la documentación que deben presentar los Postores Precalificados, referida indistintamente a la Propuesta Técnica o a la Propuesta Económica.
- **Propuesta Económica:** Es la Oferta Económica del Postor Precalificado que se presentará en el Sobre N° 2, conforme al Numeral 18.3 de las Bases.
- **Propuesta Técnica:** Es el conjunto de documentos que presentará el Postor calificado en el Sobre N° 2, conforme al Numeral 22.2 de las Bases.
- **Proyecto de Contrato:** Es el modelo de Contrato de Concesión que será entregado a los Postores, a fin de recibir sus opiniones, comentarios y/o sugerencias. Ninguno de los términos y/o criterios contenidos en el mismo vincularán en ninguna medida a la Municipalidad Provincial de Arequipa, a EL CONCEDENTE y/o al Comité Especial o a sus asesores.
- **Representante Legal:** Es la persona natural designada como tal por el Postor, conforme al Numeral 10.1 de las Bases y a quien se le otorga las facultades previstas en dicho numeral.
- **Requisitos de calificación:** Son los requisitos que, conforme al Numeral 20.2 deberá satisfacer el Postor para ser declarado Postor Precalificado por el Comité Especial.
- **Retribución:** Es el pago que EL CONCESIONARIO está obligado a realizar a favor de EL CONCEDENTE
- **Retribución al Administrador Fiduciario:** Es la retribución que se le otorga al Administrador Fiduciario.
- **Servicio:** Es la operación de la Unidad de recaudo, control de flota e información al usuario del Sistema, realizada por EL CONCESIONARIO.
- **Servicios Complementarios:** Son todos aquellos servicios distintos al Servicio que EL CONCESIONARIO de la URCI debe brindar. Estos Servicios son de derecho exclusivo de EL CONCEDENTE y podrá explotarlos directa o indirectamente
- **Servicio de Transporte de Pasajeros:** Es el servicio público de transporte urbano de pasajeros que de manera integrada prestan las Unidades de Negocio del Sistema, de conformidad con los Contratos y las Leyes Aplicables.

- **Sistema:** Es el Sistema Integrado de Transporte Masivo de Pasajeros de la Municipalidad de Arequipa, creado mediante Ordenanza Municipal N° 601 de la Municipalidad Provincial de Arequipa.
- **Sistema BRT:** Servicio regulado de transporte urbano, basado en corredores exclusivos y/o segregados, con estaciones y terminales especiales para buses articulados y/o biarticulados de alta capacidad, que es prestado de manera integrada con sistemas de transporte en vías alimentadoras para buses convencionales, cuya coordinación en su gestión se realiza en forma centralizada e incluye un sistema de recaudo centralizado y uso de tecnologías de pago electrónicas.  
Se consideran BRT para el presente proceso de Licitación, al menos los siguientes:
  - › Transmilenio, Bogotá, Colombia
  - › Megabus, Pereira, Colombia
  - › Corredor de Insurgentes, México DF, México
  - › Optibus, León, México
  - › Macrobus, Guadalajara, México.
  - › Transmetro, Guatemala, Guatemala.
  - › Metrovia, Guayaquil, Ecuador
  - › Trolebus, Quito, Ecuador
  - › Sistema de Transporte Público de Curitiba, Brasil
  - › Sistema de Transporte Público de Seúl, Corea
  - › Cualquier otro sistema que acredite dar cumplimiento a las condiciones expresadas en la definición precedente.
- **Sobre N° 1:** Es el sobre que contiene los documentos especificados en el Numeral 20.3 de las Bases a ser presentados por un Postor.
- **Sobre N° 2:** Es el sobre que contiene la Propuesta Económica del Postor, conforme a lo dispuesto en el Numeral 22.2 de las Bases.
- **Socio Calificado:** Es el o los accionistas del Postor, o uno o más de sus integrantes en caso de Consorcio, que para efectos de la calificación del Postor, deberán acreditar la experiencia, siendo propietarios, en forma conjunta, de la Participación Mínima.
- **Socios Calificados:** Es el o los accionistas o socios de EL CONCESIONARIO, titular de la Concesión, que conforme a las Bases cumplieron con los Requisitos de calificación, y que además, de forma conjunta, son propietarios de la Participación Mínima en el capital social del Concesionario.
- **Suspensión:** Es la interrupción del Servicio como resultado de la ocurrencia de cualquier causal de Suspensión de acuerdo a lo previsto en el presente Contrato.
- **Términos de Referencia:** Constituyen la descripción de las condiciones y alcances que deberá considerar el Postor para la elaboración de su Oferta Técnica, lo que incluye el nivel de detalle en que deberá ser presentada la documentación, según las especificaciones mínimas señaladas, para el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el marco de la Concesión.
- **Terminales:** Puntos o lugares de ingreso, salida y/o conexión de pasajeros al Sistema con facilidades para que los usuarios realicen intercambio entre Buses Troncales y Buses Alimentadores y/u otros modos de transporte. Cuentan con mecanismos de control, así como con facilidades para la venta y validación de medios de validación de acceso e infraestructura complementaria para los pasajeros y la gestión del Sistema.
- **Tipo de Cambio:** Es el tipo de cambio promedio de compra y venta de Dólares Americanos del Sistema Financiero establecido por la Superintendencia de

Banca y Seguros y de Administradoras de Fondos de Pensiones y publicado en el Diario Oficial "El Peruano".

- **Valor Contable Neto de los Bienes de la Concesión:** Independientemente del valor establecido para fines tributarios o para cualquier otro fin, es el costo en libros de los activos que califican como Bienes de la Concesión proporcionados por EL CONCESIONARIO durante la vigencia de la Concesión, neto de amortizaciones o depreciaciones acumuladas. De acuerdo a lo establecido en el artículo 22 del T.U.O. modificado por la Ley N° 27156, el Concesionario podrá amortizar anualmente el Valor Contable Neto de los Bienes de la Concesión, de acuerdo a su vida útil, no pudiendo exceder en este caso la tasa anual de 20%. Alternativamente, el Concesionario podrá amortizar íntegramente los Bienes de la Concesión durante el periodo que reste para el vencimiento del plazo de la Concesión, aplicando para tal efecto el método lineal.
- **Unidades de Gestión:** Son los componentes del Sistema definidos en el Numeral 6.4 de las Bases y en el Reglamento de Operación del Sistema.
- **Unidad de Recaudo, Control de Flota e Información al Usuario del Sistema (URCI):** Es la Unidad de Gestión responsable del suministro, instalación, operación y mantenimiento de todos los equipos y sistemas requeridos para la gestión del recaudo en estaciones, buses y red externa de ventas, el sistema de gestión y control de flota y el sistema de información al usuario. Es responsable además de la emisión, venta, recarga, distribución y validación de medios de acceso al Sistema, así como del manejo y custodia de los ingresos por concepto de Servicio de Transporte de Pasajeros, hasta su entrega al ente fiduciario.
- **Valores Tope de la Licitación:** Son los montos máximo del Porcentaje sobre la recaudación y del Precio por Pasajero que serán determinados por el Comité Especial y bajo los cuales los Postores podrán formular sus Propuestas Económicas.

El Valor Tope del Porcentaje sobre la recaudación se expresará en porcentaje por todos los ingresos recaudados en el Sistema y se presentará hasta en tres (3) decimales.

El Valor Tope del Precio por Pasajero se expresará en Nuevos Soles y se presentará hasta en tres (3) decimales.

## **2 CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO DE LA CONCESIÓN**

### **2.1 Objeto:**

Por este Contrato, el Concedente otorga en Concesión a EL CONCESIONARIO la operación exclusiva del Servicio de Recaudo, Control de Flota y Sistema de Información al usuario en el SIT (URCI), con acceso y derecho a la utilización compartida de la Infraestructura del Sistema para los fines del Servicio. La Concesión comprende los derechos y obligaciones que se establecen en el presente Contrato y las Leyes Aplicables.

La Concesión es el título habilitante para la explotación del Servicio y el cobro de la contraprestación.

La Concesión no comprende la prestación de Servicios Complementarios, los que se mantienen bajo la gestión exclusiva de EL CONCEDENTE.

Asimismo, corresponderá a EL CONCEDENTE la gestión directa o indirecta de la explotación de los Servicios Complementarios y otros servicios que se coloque o en los que se empleen los Bienes de la Concesión.

Sin embargo, previa autorización de EL CONCEDENTE, EL CONCESIONARIO podrá participar en los Servicios Complementarios tal como y de manera no exhaustiva el monedero electrónico, la publicidad en la Tarjeta Inteligente Sin Contacto, la misma que generará una retribución a EL CONCEDENTE determinada de acuerdo a cada negocio y de mutuo acuerdo, en la medida que estos servicios no vayan a ser implementados por EL CONCEDENTE.

## 2.2 Prestación Coordinada:

El Servicio es un componente para que de forma coordinada con las demás Unidades de Negocio del Sistema, se preste el Servicio de Transporte de Pasajeros.

## 2.3 Caracteres:

- (i) La modalidad del Contrato es onerosa.
- (ii) Sin perjuicio de la multiplicidad de actividades y prestaciones en que se divide su objeto, el Contrato es de naturaleza unitaria y responde a una causa única.
- (iii) El Contrato es principal, de prestaciones recíprocas y de ejecución diferida.
- (iv) Considerando la naturaleza pública de la titularidad, el Servicio que es materia del Contrato se rige por los principios de continuidad, regularidad y no discriminación.
- (v) La Concesión no otorga un derecho real sobre los bienes de dominio público, aún cuando ellos sean Bienes de la Concesión. Ninguna norma o estipulación de este Contrato puede interpretarse en sentido contrario.

# 3 **CLÁUSULA TERCERA: PLAZO DE LA CONCESIÓN**

## 3.1 Plazo de la Concesión

- (i) El presente contrato de concesión tiene validez desde la fecha de su firma; debiendo computarse el plazo es quince (15) años desde la fecha de inicio de la operación efectiva del Sistema Integrado de Transporte; el cual incluye la etapa de operación tal como definido a continuación.  
La vigencia de la Concesión termina por Caducidad de la Concesión de acuerdo a la Cláusula Décimo Séptima.
- (ii) La Concesión contará con las siguientes etapas:
  - a) La etapa pre-operativa, que comprende el periodo entre la fecha de suscripción del contrato de concesión y la iniciación de la etapa de operación efectiva del sistema, entendiéndose por entrada de operación del Sistema Integrado la entrada en operación de todas las unidades de negocios, del Sistema, conjuntamente consideradas.
  - b) La etapa de operación, tendrá inicio a partir de la fecha determinada por EL CONCEDENTE según comunicación por escrito que se cursará con una anticipación mínima de ocho (8) meses anteriores a la fecha de inicio de la etapa de operación del sistema y será considerada como la Fecha de inicio de la prestación del Servicio (siempre y cuando se cumple el inciso a) del presente clausula.
  - c) La etapa de reversión se iniciará noventa (90) días calendarios previos a la terminación de la concesión comprendiendo el periodo hasta la terminación de la misma.

Para todos los efectos legales, y en especial para la interpretación de que se haga referencia a un determinado número de años de la concesión, se entenderá por "año" el periodo de doce meses corridos y subsiguientes, contados a partir de la fecha de firma del presente contrato.

## **ETAPA PRE-OPERATIVA**

La etapa pre-operativa se iniciará a partir de la fecha de suscripción del contrato de concesión, la cual culminará cuando EL CONCEDENTE verifique que EL CONCESIONARIO ha dado cumplimiento a los requisitos de ejecución del Contrato de concesión prevista en las bases de la licitación convocada por EL CONCEDENTE.

La verificación antes mencionada, será objeto de una comunicación escrita por parte de EL CONCEDENTE a EL CONCESIONARIO.

Tal como definido en la en la cláusula SEPTIMA del presente contrato, se precisa que la etapa pre-operativa no podrá tener un plazo mayor a 20 meses contados a partir de la fecha de firma del presente contrato.

### **ETAPA DE OPERACIÓN**

Esta etapa tendrá inicio una vez finalice la etapa preoperativa. Al final de esta etapa se suscribirá el acta de finalización y conformidad de la Etapa de operación y terminación de la reversión.

Las transgresiones previstas en la presente cláusula, se evaluarán teniendo en consideración el cronograma que establece el presente Contrato de concesión, según resulte pertinente.

### **ETAPA DE REVERSIÓN**

Se considerará iniciada la etapa de reversión noventa (90) días calendarios previos a la terminación de la concesión comprendiendo el periodo hasta la terminación de la misma, surgiendo de manera inmediata la obligación de EL CONCESIONARIO de hacer entrega de los bienes objeto de reversión según lo dispuesto en el presente Contrato, todo lo cual debe surtir en un término máximo de noventa (90) días calendarios previos a la terminación de la concesión, caso contrario, se incurrirá en el incumplimiento del mismo.

La etapa de reversión es un periodo de transición durante el cual la operación del Sistema de Recaudo, Control de Flota y Sistema de Información al usuario (UCRI) sigue estando a cargo de EL CONCESIONARIO, quien se obliga a garantizar el cumplimiento y correcto funcionamiento del sistema estipulado en el presente Contrato.

En el momento en que finalice dicha etapa EL CONCEDENTE expedirá el certificado en el que conste haber recibido la totalidad de los bienes reversibles, en el estado y condiciones previstas en el presente Contrato.

## **3.2 Inicio de la Prestación del Servicio**

El Sistema integrado de transporte es el resultado de la operación en conjunto de todas las Unidades de Negocio, UCRI, rutas troncales, alimentadoras y estructurantes. El cronograma previsto para la puesta en marcha del corredor y las nuevas rutas se registrará por lo establecido en el numeral 3.1 de esta cláusula, por lo que se comunicará por escrito al CONCESIONARIO con una anticipación de mínimo seis (06) meses previos a esa fecha. A partir de allí se podrá establecer en forma precisa la fecha de inicio de la prestación del servicio del sistema de la URCI.

Se pondrá a disposición de EL CONCESIONARIO la infraestructura de Estaciones, Terminales y Patios, así como los Buses Alimentadores, estructurantes y Buses Troncales en fechas adecuadas para poder efectuar oportunamente las instalaciones y pruebas del caso. Para dicho efecto EL CONCEDENTE entregará al Postor Adjudicado en un plazo máximo de 30 días después de la comunicación a la que se refiere el párrafo anterior: (i) los cronogramas de entrega de la infraestructura, buses troncales, Auxiliares y buses alimentadores y (ii) el Cronograma de Instalaciones y Pruebas del

Sistema de Recaudo, Control de Flota, Sistema de Información al usuario (UCRI), siendo su cumplimiento una obligación de EL CONCESIONARIO, como parte de las obligaciones establecidas en el Numeral 8.1 de la Clausula OCTAVA del presente contrato.

#### **4 CLÁUSULA CUARTA: DECLARACIONES ESENCIALES DEL CONCESIONARIO Y DEL CONCEDENTE**

##### **4.1 Declaraciones de EL CONCESIONARIO y de los Socios Calificados**

El CONCESIONARIO y los Socios Calificados, declaran y garantizan a EL CONCEDENTE que las siguientes declaraciones son ciertas, correctas y completas. Asimismo, reconocen que la suscripción del Contrato por parte de EL CONCEDENTE, se basa en las siguientes declaraciones que tiene el carácter de esencial.

##### **4.1.1 Constitución, validez y consentimiento**

Que, EL CONCESIONARIO y los Socios Calificados en su caso (i) son sociedades debidamente constituidas y válidamente existentes conforme a las Leyes Aplicables; (ii) de acuerdo a su objeto social están debidamente autorizadas y en capacidad de asumir las obligaciones que respectivamente les correspondan como consecuencia de la celebración de este Contrato; y (iii) han cumplido con todos los requisitos necesarios para formalizar este Contrato y para cumplir los compromisos aquí contemplados.

##### **4.1.2 Autorización, firma y efecto**

Que, la firma, entrega y cumplimiento del presente Contrato, así como el cumplimiento de las obligaciones aquí contempladas por parte de EL CONCESIONARIO y los Socios Calificados están comprendidos dentro de sus facultades y han sido debidamente autorizados por los respectivos directorios u otros órganos similares.

Que, EL CONCESIONARIO y los Socios Calificados han cumplido totalmente con los actos y/o procedimientos exigidos en la Licitación para autorizar la celebración de este Contrato y para el cumplimiento de las obligaciones que respectivamente les correspondan bajo este Contrato. Este Contrato ha sido debida y válidamente firmado y entregado por EL CONCESIONARIO y por los Socios Calificados, y constituye una obligación válida, vinculante y exigible para EL CONCESIONARIO y para los Socios Calificados conforme a sus términos.

Que, ni EL CONCESIONARIO, los Socios Calificados, ni sus Socios Principales, tienen impedimento ni están sujetos a restricciones (por vía contractual, judicial, arbitral, legal o cualquier otra) para celebrar contratos con el Estado conforme a las Leyes Aplicables o para asumir y cumplir con todas y cada una de las obligaciones que le corresponden o pudieran corresponder conforme a las Bases y el Contrato.

##### **4.1.3 Conformación de EL CONCESIONARIO y su capital**

EL CONCESIONARIO declara lo siguiente:

- (i) El objeto social principal de EL CONCESIONARIO permite la prestación del Servicio y su domicilio legal está fijado en el Perú.
- (ii) EL CONCESIONARIO tiene un capital social suscrito e íntegramente pagado, que cumple con lo establecido en la Cláusula 5 numeral 5.1.
- (iii) La conformación del capital de EL CONCESIONARIO vigente a la fecha de firma del contrato es la señalada en el Anexo 2 del presente contrato, que incluye la relación de todos los Socios Principales, así como de las Empresas Matrices de éstos y Grupos Económicos a los que pertenecen.
- (iv) Los Socios Principales y Socios Calificados conocen el contenido de este Contrato y las implicancias para las inversiones que realicen en EL CONCESIONARIO.

#### 4.1.4 Litigios

Que, no existen acciones, juicios, arbitrajes u otros procedimientos legales en curso, ni sentencias, ni decisiones de cualquier clase no ejecutadas, contra EL CONCESIONARIO, los Socios Calificados o cualquier Socio Principal que tengan por objeto prohibir o de otra manera impedir o limitar el cumplimiento de los compromisos u obligaciones contemplados en este Contrato.

#### 4.1.5 Continuidad en EL CONCESIONARIO

EL CONCESIONARIO declara y reconoce expresamente que ha logrado dicha condición como consecuencia de la Licitación, en la misma que se ha considerado y evaluado la experiencia de los Socios Calificados.

El CONCESIONARIO declara y garantiza que, a la fecha de firma del contrato, los Socios Calificados y los Socios Principales referidos en los Anexos 1A y 2, mantienen las Empresas Matrices que están referidas en el mismo Anexo y mantienen los porcentajes de participación allí indicados.

#### 4.1.6 Limitación de responsabilidad

Que EL CONCESIONARIO y los Socios Calificados, han basado sus decisiones, incluyendo la de elaborar, determinar y presentar la Propuesta Económica y suscribir el presente Contrato bajo su propia responsabilidad.

En consecuencia, la Municipalidad o cualquiera de sus dependencias, el Comité Especial, el Concedente, los Asesores o cualquier Autoridad Gubernamental, no garantizan, ni expresa ni implícitamente, la totalidad, integridad, fiabilidad, o veracidad de la información, verbal o escrita, que se suministre a los efectos de, o dentro de la Licitación. En consecuencia, no se podrá atribuir responsabilidad alguna a cualquiera de las partes antes mencionadas o a sus representantes, agentes o dependientes por el uso que pueda darse a dicha información o por cualquier inexactitud, insuficiencia, defecto, falta de actualización o por cualquier otra causa no expresamente contemplada en esta Cláusula.

La limitación antes enunciada alcanza, de la manera más amplia posible, a toda la información relativa a la Licitación que fuera efectivamente conocida, a la información no conocida y a la información que en algún momento debió ser conocida, incluyendo los posibles errores u omisiones en ella contenidos, por la Municipalidad o cualquier de sus dependencias, el Comité Especial, el Concedente, los Asesores o cualquier Autoridad Gubernamental. Del mismo modo, dicha limitación de responsabilidad alcanza a toda información, sea o no suministrada o preparada, directa o indirectamente, por cualquiera de las partes antes mencionadas.

La limitación de responsabilidad alcanza también a toda la información general que alcanzó el Comité Especial, el Memorando de Información, así como la que se proporcionó a través de Circulares o de cualquier otra forma de comunicación, la que se adquirió durante las visitas a la Sala de Datos, y la que se menciona en las Bases, incluyendo todos sus Formularios, Anexos y Apéndices.

#### 4.1.7 Coexistencia de otras concesiones

El CONCESIONARIO y los Socios Calificados declaran y reconocen expresamente que coexisten con la Concesión objeto del presente Contrato, otras concesiones, actuales o futuras, para la operación del Sistema.

#### 4.1.8 Servicio de Transporte de Pasajeros

EL CONCESIONARIO declara y reconoce expresamente que el Servicio constituye parte integrante del Servicio de Transporte de Pasajeros, con todas las consecuencias

y efectos legales que tal condición pueda tener sobre la operación que EL CONCESIONARIO realice. Asimismo, reconoce que es esencial para el funcionamiento del Sistema la celebración y cumplimiento del Contrato de Fideicomiso.

#### 4.2 Declaraciones de EL CONCEDENTE

EL CONCEDENTE declara y garantiza a EL CONCESIONARIO, en la fecha de firma del contrato, la veracidad y exactitud de las siguientes declaraciones. Asimismo reconoce que la suscripción del Contrato por parte de EL CONCESIONARIO se basa en estas declaraciones:

##### 4.2.1 Autorización, firma y efecto

Que, EL CONCEDENTE está debidamente facultado conforme a las Leyes Aplicables para actuar como CONCEDENTE en el presente Contrato. La firma, entrega y cumplimiento por parte de EL CONCEDENTE del presente Contrato, así como el cumplimiento por EL CONCEDENTE de los compromisos contemplados en el mismo están comprendidos dentro de sus facultades, y son conformes a las Leyes Aplicables. Ninguna otra acción o procedimiento por parte de EL CONCEDENTE o cualquier otra Autoridad Gubernamental es necesaria para autorizar la suscripción de este Contrato o para el cumplimiento de las obligaciones de EL CONCEDENTE contempladas en el mismo. El presente Contrato ha sido debidamente y válidamente firmado por el o los representantes autorizados de EL CONCEDENTE y, junto con la debida autorización, firma y entrega del mismo por parte de EL CONCESIONARIO, constituye una obligación válida y vinculante para EL CONCEDENTE.

##### 4.2.2 Consentimientos

Que, se ha cumplido con todos los requisitos, exigencias y obligaciones necesarias para celebrar este Contrato y para dar debido cumplimiento a sus estipulaciones.

##### 4.2.3 Cumplimiento

Que, no existen Leyes Aplicables que impidan a EL CONCEDENTE, ni a las Autoridades Gubernamentales, el cumplimiento de sus obligaciones emanadas del presente Contrato. Que tampoco existen acciones, juicios, investigaciones, litigios o procedimientos en curso o inminentes ante órgano jurisdiccional, tribunal arbitral o Autoridad Gubernamental, que prohíban, se opongan o en cualquier forma impidan la firma o cumplimiento de los términos del presente Contrato por parte de EL CONCEDENTE.

##### 4.2.4 Tributos

Que a la fecha de adjudicación de la buena pro no existen deudas tributarias de EL CONCEDENTE, de conformidad con las Leyes Aplicables, así como sanciones o contingencias vinculadas con las mismas, que le impidan celebrar o cumplir con lo prescrito en este contrato, ocurridas antes de la fecha de adjudicación de la buena pro. las que al conformarse una nueva empresa a la firma del contrato se encuentran saneadas y sin deuda tributaria alguna. A partir del inicio de la operación efectiva del Sistema Integrado de transporte, EL CONCEDENTE y/o EL CONCESIONARIO asumen cada uno, de ser el caso, todos los tributos vinculados a los Bienes de la Concesión, de acuerdo a lo establecido en las Leyes Aplicables.

## 5 **CLÁUSULA QUINTA: REQUISITOS PREVIOS A SER CUMPLIDOS A LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO**

### 5.1 Antes de la suscripción del presente contrato EL CONCESIONARIO deberá:

5.1.1 Entregar del Testimonio de la escritura pública de constitución de EL CONCESIONARIO debidamente inscrito en los Registros Públicos, así como

cualquier modificación de los estatutos de EL CONCESIONARIO, en el cual se pueda verificar lo dispuesto por el numeral 19.1 de las Bases.

- 5.1.2 Acreditar con la constancia de su inscripción en la Superintendencia Nacional de los Registros Públicos, que el capital social suscrito e íntegramente pagado del Concesionario es como mínimo de US\$ 8'000,000.00 (Ocho Millones y 00/100 Dólares de los Estados Unidos de América) o su equivalente en nuevos soles al tipo de cambio del mercado vigente a la fecha de suscripción del presente contrato.
- 5.1.3 Entregar los poderes, inscritos en los Registros Públicos, de los Representantes Legales de EL CONCESIONARIO y de los Socios Calificados, respectivamente, que se encuentran debidamente facultados para suscribir, según sea el caso, el Contrato y el Contrato de Fideicomiso y ratificar los contratos suscritos por EL CONCESIONARIO.
- 5.1.4 Acreditar la ratificación de todas declaraciones y actos realizados y documentados suscritos por los Agentes Autorizados, los Representantes Legales de EL CONCESIONARIO, especialmente la suscripción del Contrato de Concesión y el Contrato de Fideicomiso y cualquier otro derecho u obligación que le corresponda conforme a las Bases, este Contrato o las Leyes Aplicables.
- 5.1.5 Entregar la Garantía de Fiel Cumplimiento a que se refiere el numeral 23.8 de las Bases.
- 5.1.6 Acreditar que los Socios Calificados son titulares de la Participación Mínima en el capital de EL CONCESIONARIO.
- 5.1.7 Haber depositado la suma de (US\$ 500 000.00) quinientos mil dólares americanos en la cuenta corriente que para este efecto aperture el CONCEDENTE en el marco del contrato de fideicomiso del sistema; esto con el fin de que este dinero sirva para dar inicio a la operación y gestión del Sistema Integrado de Transporte; dinero que será administrado por SITRANSPORTE en calidad de bienes del sistema (fondos privados).

## 5.2 A la suscripción del presente contrato EL CONCEDENTE deberá:

- 5.2.1 Suscribir el Contrato de Concesión y el Contrato de Fideicomiso por parte de los Representantes Legales de EL CONCEDENTE.
- 5.2.2 Devolver la Garantía de Validez, Vigencia y Cumplimiento de la Propuesta Económica entregada durante la Licitación por el Adjudicatario en el Sobre N° 2.
- 5.2.3 De ser el caso, devolver la Garantía de Capital Mínimo entregada durante la licitación por el Adjudicatario.

## 5.3 Condiciones Previas a la Fecha de Inicio

En la Fecha de Inicio EL CONCESIONARIO y EL CONCEDENTE se obligan a cumplir con los requisitos señalados en las Cláusulas 5.3.1 y 5.3.2.

- 5.3.1 En la Fecha de Inicio EL CONCESIONARIO deberá cumplir los siguientes requisitos, los que tienen el carácter de condiciones previas para la iniciación del Servicio:
  - (i) Entregar a EL CONCEDENTE copia de las pólizas de seguros a que se refiere la Cláusula Décimo Tercera en los términos y condiciones estipulados.
  - (ii) Acreditar que es propietario de los equipos de Recaudo, Control de Flota y Sistema de Información al usuario, que los mismos cumplen con los requisitos previstos en el Anexo 9 y que se encuentran efectivamente listos para prestar el Servicio.
  - (iii) Acreditar, mediante Informe de sus Auditores, que a la fecha cumplen con los requisitos financieros establecidos en la Cláusula 8.
  - (iv) Suscribir el Acta de Entrega de Bienes de la Concesión, que figura como Anexo 3.

- (v) Haber presentado el Plan Maestro de Implementación Definitivo dentro de los treinta (30) días calendario después de la recepción de la comunicación que señala la fecha de inicio. Este documento deberá considerar el Plan y Cronograma de Implementación Preliminar y permitirá establecer el grado de cumplimiento de lo exigido en el Contrato y cuyas especificaciones serán de cumplimiento obligatorio para EL CONCESIONARIO.
- 5.3.2 En la Fecha de Inicio de la prestación del Servicio EL CONCEDENTE deberá:
- (i) Entregar a la Sociedad los Bienes de la Concesión previstos en el Anexo 3, en calidad de concesión.
  - (ii) Poner a disposición y dar acceso efectivo a EL CONCESIONARIO a las Estaciones y la Infraestructura del Sistema, requerida para la prestación del Servicio, para lo cual previamente EL CONCEDENTE deberá brindar las facilidades del caso para que EL CONCESIONARIO instale todos los equipos y comunicaciones necesarias, según el Plan de Implementación Definitivo.
  - (iii) Dar inicio simultáneamente a la efectiva prestación de los servicios correspondientes a la gestión del Sistema que deben prestar los demás Concesionarios.
  - (iv) Haber constatado con el CONCESIONARIO que el Sistema de Gestión y Control esta en condiciones de iniciar la operación.
  - (v) Haber facilitado y comprobado que todas la Licencias, permisos y autorizaciones que deban ser otorgadas por la Municipalidad Provincial de Arequipa o por las Municipalidades Distritales hayan sido otorgadas, siempre y cuando EL CONCESIONARIO haya cumplido con los requisitos de los TUPAs y las Leyes Aplicables correspondientes.
  - (vi) Haber facilitado y comprobado que todos los procedimientos, manuales, regulaciones y reglamentos necesarios para la operación de la Concesión y la prestación del Servicio hayan sido aprobadas por las autoridades competentes.

## **6 CLÁUSULA SEXTA: RÉGIMEN DE LOS BIENES DE LA CONCESIÓN**

- 6.1 Son Bienes de la Concesión aquellos muebles o inmuebles, incluyendo los derechos sobre ellos, que son necesarios para la prestación del Servicio y el Servicio de Transporte de Pasajeros. Los Bienes de la Concesión están afectados y dedicados al cumplimiento de los fines de la Concesión y son parte integrante de la misma. Se presume que son necesarios para la continuidad del Servicio y del Servicio de Transporte de Pasajeros, siendo por ello esencial su exclusiva dedicación a los fines de la Concesión. En ningún caso podrán utilizarse los Bienes de la Concesión para finalidad diferente a la prestación del Servicio. Los Bienes de la Concesión son los señalados en el Anexo 3.
- 6.2 Los Bienes de la Concesión son de propiedad o titularidad de EL CONCEDENTE o de propiedad de EL CONCESIONARIO según sea el caso. En este último caso están sujetos a la obligación de ser transferidos a EL CONCEDENTE en caso de resolución o finalización del Contrato de acuerdo a lo establecido en el Anexo 10 del presente contrato.
- 6.3 Los Bienes de la Concesión en ningún caso pueden ser transferidos, gravados o en general afectados, salvo para fines de garantía o fideicomiso, con el exclusivo propósito de cumplir los fines de la Concesión, y siempre de acuerdo a lo establecido en la Cláusula DECIMO OCTAVA.
- 6.4 Los Bienes de la Concesión de propiedad de EL CONCESIONARIO, deben cumplir con los requisitos y estándares mínimos previstos en el Anexo 9.
- 6.5 Son Bienes de la Concesión las Estaciones y los Terminales. Las Estaciones y los Terminales se mantienen bajo gestión EL CONCEDENTE. Es responsabilidad de EL CONCEDENTE la conservación de las Estaciones y, en su caso, la rehabilitación y

puesta en servicio, de manera que sea posible utilizarlo para la prestación del Servicio. EL CONCEDENTE otorga el derecho de acceso y de uso de estos bienes para utilizarlas de forma compartida con los demás Concesionarios

#### 6.6 Entrega de los Bienes de la Concesión

En la Fecha de Inicio EL CONCEDENTE suscribirá con EL CONCESIONARIO un “Acta de Entrega” en virtud de la cual se entrega el derecho de acceso y de uso a esta últimas, los Bienes de la Concesión que se encuentran señalados en el Anexo 3.

EL CONCESIONARIO podrá usarlos para los fines de este Contrato durante todo el Plazo del Contrato de Concesión. EL CONCESIONARIO deberá conservar y preservar la parte de los Bienes de la Concesión que usa de manera diligente, reconociéndose un desgaste razonable por el uso, conforme a lo dispuesto en este Contrato y en las Leyes Aplicables.

Los Bienes de la Concesión provistos por EL CONCEDENTE, se entregan como están y donde están, y serán destinados a los fines del Contrato. EL CONCEDENTE declara y garantiza que los Bienes de la Concesión, a la Fecha de Inicio estarán libres de toda carga y gravamen, obligándose EL CONCEDENTE al saneamiento a que hubiere lugar, sea por evicción, por vicio oculto y/o por acto propio de EL CONCEDENTE. De conformidad con el Artículo 1489 del Código Civil, las partes convienen que EL CONCEDENTE se obliga a mantener la obligación de saneamiento por vicio oculto o por acto propio por un periodo de doce (12) meses contados a partir de la Fecha de Inicio. En el caso de saneamiento por evicción, el periodo será por veinticuatro (24) meses; y (ii) que los Bienes de la Concesión que se entregarán o pondrán a disposición del Concesionario son adecuados para la prestación del Servicio y del Servicio de Transporte de Pasajeros.

### **1 CLÁUSULA SÉPTIMA: OBLIGACIONES DE EL CONCEDENTE**

Sin perjuicio de las demás obligaciones previstas en este Contrato son Obligaciones de EL CONCEDENTE:

- 7.1 Poner a disposición de EL CONCESIONARIO, y los demás Concesionarios del SIT la Infraestructura del Sistema, de forma tal que se pueda iniciar efectivamente la prestación del Servicio en la totalidad del sistema (rutas troncales, estructurantes y alimentadoras).
- 7.2 En caso de no cumplir con esta obligación en un periodo máximo de 20 meses contados a partir de la fecha de Firma del Presente Contrato, EL CONCEDENTE y la Municipalidad Provincial de Arequipa se compromete a indemnizar al CONCESIONARIO para las inversiones y por todos los gastos, costos financieros y de cualquier naturaleza incurridos por este incumplimiento.
- 7.3 El monto de la indemnización se definirá conforme a la resolución controversia definida en clausula DECIMO SEXTA del presente contrato.
- 7.4 Ejercer su función reguladora respecto de EL CONCESIONARIO y los Demás Operadores, de manera tal que se produzca un funcionamiento coordinado de las diferentes Unidades de Negocio del Sistema, que haga factible la prestación conjunta del Servicio de Transporte de Pasajeros.
- 7.5 Realizar la conservación y mantenimiento del corredor troncal y de la Infraestructura del Sistema.
- 7.6 Supervisar el buen desempeño de las funciones propias del Centro de Control del Sistema según le corresponda.

En general, a EL CONCEDENTE le asiste la obligación de cumplir cabalmente con las condiciones y modalidades previstas contractualmente para la ejecución y desarrollo de la presente concesión, encontrándose EL CONCEDENTE obligado a actuar razonablemente en el

marco de sus obligaciones contractuales, teniendo en cuenta EL CONCESIONARIO no puede ejercer sus obligaciones sin el cumplimiento de la que le incumbe a EL CONCEDENTE.

## **8 CLÁUSULA OCTAVA: OBLIGACIONES DE EL CONCESIONARIO**

### **8.1 Condiciones Generales de Prestación del Servicio e Inicio de Operaciones**

Son Obligaciones de EL CONCESIONARIO:

- 2.1.1 Adquirir, operar y mantener los equipos, sistemas y demás elementos necesarios para la prestación del Servicio, así como realizar todas las demás tareas administrativas y técnicas que le permitan prestar el Servicio, de acuerdo con las condiciones y especificaciones técnicas, establecidas en el Contrato, en el Plan Maestro de Implementación, en el Anexo 9 y en las leyes aplicables.
- 2.1.2 Instalar y probar a satisfacción de EL CONCEDENTE, los equipos de Recaudo, Control de Flota y Sistema de Información al usuario como mínimo 30 días antes de la Fecha de Inicio de la operación efectiva del sistema y de acuerdo con el Plan Maestro de Implementación.
- 2.1.3 Cumplir con los requisitos y estándares mínimos de calidad y continuidad de servicio, cobertura y gestión, a que se refiere el Anexo 7.
- 2.1.4 Cumplir el Reglamento y las Leyes Aplicables de manera tal de garantizar la calidad, eficiencia y continuidad del Servicio.
- 2.1.5 Iniciar la prestación del Servicio en la Fecha de Inicio, de acuerdo a las proyecciones y requisitos previstos por EL CONCEDENTE,
- 2.1.6 Vender, distribuir y recargar los medios de validación de acceso que adquieran los Pasajeros a través de los puntos de venta establecidos.
- 2.1.7 Recaudar, custodiar y depositar en el Fideicomiso los ingresos provenientes de la venta y recarga de los medios de validación de acceso. Toda discrepancia entre lo físicamente recaudado y lo reportado será de responsabilidad del CONCESIONARIO.
- 2.1.8 Realizar la conciliación del flujo recaudado y el control de la información del recaudo.
- 2.1.9 Asumir la pérdida de ingresos producto de fraudes, clonaciones, infiltraciones y suplantaciones en los medios de validación de acceso.
- 2.1.10 Emitir a los Demás Operadores del sistema los documentos de distribución de Ingresos.
- 2.1.11 Pertenecer y mantenerse como parte de la Junta de Operadores.
- 2.1.12 Presentar el Plan Maestro de Implementación dentro de los treinta (30) días de la recepción de la comunicación de la fecha de inicio.
- 2.1.13 Cumplir con las especificaciones técnicas de la Unidad de Recaudo, Control de Flota y Sistema de Información al Usuario incluidas en el Anexo 9.
- 2.1.14 Suministrar los equipos del Sistema de Recaudo, Control de Flota y Sistema de Información al usuario (URCI) de acuerdo con lo establecido en las especificaciones técnicas del Sistema incluidas en el Anexo 9.
- 2.1.15 Conectarse y utilizar la red de comunicación que le permita al Centro de Control del Sistema tener la información en línea que necesita para la disponibilidad permanente y técnicamente adecuada a sus necesidades, la cual será puesta a disposición del CONCESIONARIO por el CONCEDENTE.
- 2.1.16 Renovar los Equipos del Sistema, por equipos nuevos, según la vida útil estipulada dentro de la Propuesta Técnica (manuales, catálogos y/o cartas de los fabricantes), y de acuerdo a un Plan y Cronograma de Renovación de Equipos del Sistema de Recaudo, control de flota y Sistema de Información al Usuario a ser entregado a los 30 días calendario de la fecha de iniciación de vigencia del contrato, considerándose como ampliación de la inversión.
- 2.1.17 Asumir en las Estaciones los gastos de los servicios de telefonía y, energía que consuma el Sistema de Recaudo. Cabe indicar que los gastos de los Servicios Higiénicos serán asumidos por el Negocio Complementario correspondiente, y en los Terminales las empresas a cargo de los Negocios Complementarios asumirán también sus propios gastos.

- 2.1.18 Proporcionar todos los equipamientos e instalaciones en los Terminales y Estaciones.
- 2.1.19 Crear mecanismos, estrategias y planes de mercadeo que permitan difundir y dar mayor acceso a los usuarios hacia el Sistema.
- 2.1.20 Aceptar la distribución de riesgos de acuerdo a lo establecido en el Anexo 8 del presente Contrato.

En general, a EL CONCESIONARIO le asiste la obligación de cumplir cabalmente con las condiciones y modalidades previstas contractualmente para la ejecución y desarrollo de la presente concesión, encontrándose EL CONCESIONARIO obligado a actuar razonablemente en el marco de sus obligaciones contractuales, teniendo en cuenta el carácter público del servicio que presta.

## 2.2 Obligaciones en Caso de Emergencia o Crisis

- 2.2.1 En caso de producirse situaciones de emergencia o crisis, debidamente declaradas por la Autoridad Gubernamental, EL CONCESIONARIO continuará prestando el Servicio en la medida que sea razonable, dando prioridad a las acciones que sean necesarias para la solución de la emergencia o crisis suscitada. Para este efecto, EL CONCESIONARIO coordinará con CONCEDENTE las acciones que le corresponda a cada Parte para superar dicha situación. Igualmente EL CONCESIONARIO deberá dar cumplimiento a las Leyes Aplicables sobre seguridad en caso de crisis o emergencias y prestará el Servicio de acuerdo con las instrucciones de EL CONCEDENTE.
- 2.2.2 EL CONCEDENTE garantiza a EL CONCESIONARIO, de acuerdo con lo previsto por las Leyes Aplicables, el reembolso de los costos directos adicionales y razonables incurridos en la prestación del Servicio en los casos de emergencia o crisis, de conformidad con lo dispuesto en la Cláusula 8.2.1

## 2.3 Información

EL CONCESIONARIO se obliga a proporcionar a EL CONCEDENTE a quien éste designe toda la información que le sea requerida, a fin de controlar la correcta ejecución del presente Contrato, así como toda aquella que se encuentre obligado a proporcionar por disposición de este Contrato y de las Leyes Aplicables. La Obligación de proporcionar información será normada por EL CONCEDENTE y las Leyes Aplicables.

## 2.4 Objeto y Capital

El objeto social principal de EL CONCESIONARIO deberá permitir la prestación del Servicio y su domicilio estará fijado en el Perú durante el Plazo de la Concesión.

EL CONCESIONARIO se compromete a mantener un capital social mínimo de US \$ 8'000,000.00 (Ocho Millones y 00/100 Dólares de los Estados Unidos de América) o su equivalente en nuevos soles al tipo de cambio de mercado actualizado durante todo el Plazo de la Concesión, no pudiendo en ese período ser reducido por ninguna razón o concepto.

## 2.5 Insolvencia

EL CONCESIONARIO en todo el periodo de la Concesión no debe incurrir en la situación de insolvencia de acuerdo a lo establecido de la Ley del Sistema Concursal vigente.

## 2.6 Participación Mínima de los Socios Calificados

- 2.6.1 Los Socios Calificados deberán ser propietarios y mantener, directamente o indirectamente a través de una o más empresas del mismo Grupo Económico, la Participación Mínima.
- 2.6.2 Los Socios Calificados deben mantener su Participación Mínima en EL CONCESIONARIO durante todo el plazo de la Concesión es decir durante los (15) quince años, y no podrán, durante dicho plazo, transferirla o cederla de manera que resulte con una participación menor; lo que será causal de disolución de contrato.

Solo se aceptará la sustitución de un Socio Calificado por otro en el caso de que el Socio Calificado a reemplazar se encuentre en situación de insolvencia y siempre y cuando el reemplazante sea de la misma especialidad del socio reemplazado (según calificación del postor) y de iguales o superiores características. El reemplazo deberá ser autorizado por EL CONCEDENTE, para lo cual EL CONCESIONARIO deberá presentar su solicitud de reemplazo en un plazo máximo de 30 días a partir del conocimiento de la insolvencia.

## 2.7 Actualización de Inventarios

EL CONCESIONARIO deberá mantener el inventario actualizado de los Bienes de la Concesión, indicando sus características, ubicación, estado de conservación, funcionamiento y rendimiento, y la documentación contable que sustente su respectivo asiento contable. Dicho inventario debe ser entregado a EL CONCEDENTE a más tardar al término del primer trimestre de cada año, durante la vigencia de la Concesión.

## 2.8 Confidencialidad

EL CONCESIONARIO y los Socios Calificados guardarán confidencialidad sobre la información de naturaleza reservada que con tal carácter les hubiere sido suministrada por EL CONCEDENTE durante la Licitación, o aquella cuya reserva obligan las Leyes Aplicables. Sólo con la autorización previa y por escrito de EL CONCEDENTE, EL CONCESIONARIO podrá divulgar la referida información confidencial o reservada.

## 2.9 Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato

- 2.9.1 Con el objeto de garantizar todas y cada una de las obligaciones que le correspondan de acuerdo con los Contratos, el Concesionario está obligado a entregar al Concedente, en la fecha de firma del contrato, una Carta Fianza irrevocable, incondicional, solidaria, de realización automática, sin beneficio de excusión, ni división, en los mismos términos y condiciones fijados en el numeral 23.8 de las Bases, la que deberá ser emitida a favor de EL CONCEDENTE por una Empresa Bancaria o por un Banco Extranjero de Primera Categoría y confirmada por una Empresa Bancaria, bajo los términos y condiciones señalados en los Anexos 4 y 5 de las Bases de Licitación.

Esta garantía de Fiel Cumplimiento del presente Contrato deberá mantenerse vigente durante toda la vigencia de la Concesión, desde la fecha de firma del contrato hasta el término de la Concesión.

### 8.9.2 Objeto de la Garantía

Este instrumento garantiza, durante su vigencia, el correcto y oportuno cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que este Contrato establece a cargo de EL CONCESIONARIO. El monto de la garantía no constituye un límite a las penalidades o indemnizaciones que puedan corresponder a los incumplimientos.

La garantía podrá ser ejecutada en forma parcial, en caso que las penalidades, indemnizaciones o sanciones que sean determinadas de acuerdo a lo dispuesto en el presente Contrato no sean pagadas en forma directa por EL CONCESIONARIO. En este caso, EL CONCESIONARIO deberá cumplir con

restituir el monto total de la carta fianza, en caso la misma no sea restituida en las condiciones iniciales, procederá la ejecución total de la fianza, siendo aplicable lo establecido en Numeral 8.9.3 de la Clausula OCTAVA del presente contrato.

8.9.3 Restitución del monto garantizado

En caso de ejecución parcial o total de la Carta Fianza, EL CONCESIONARIO está obligado a restituirla al monto original y en las mismas condiciones aquí establecidas, lo que deberá efectuar dentro de los treinta (30) días siguientes a la fecha en que se realizó la ejecución parcial o total de la Carta Fianza. En caso venciera dicho plazo sin que el CONCESIONARIO cumpla con dicha obligación, será de aplicación lo previsto en la Cláusula DECIMO SEPTIMA de este Contrato.

8.9.4 De La Fianza

Es obligación de EL CONCESIONARIO la renovación de la fianza. En cualquier caso que la fianza no haya sido renovada por EL CONCESIONARIO, EL CONCEDENTE está facultado para proceder a la ejecución total de la fianza. Los fondos resultantes de la ejecución serán entregados al Fiduciario, y se constituirán automáticamente, sin necesidad de aprobación adicional, en garantía de fiel cumplimiento de este Contrato, bajo la modalidad de fideicomiso de garantía. Esto ocurriría sin perjuicio del derecho de resolución del Contrato previsto por la Cláusula Décimo Séptima.

2.10 Impedimento

EL CONCESIONARIO no podrá transferir, ceder ni gravar, directa o indirectamente, la Concesión o este Contrato, salvo lo previsto en la Cláusula DECIMO OCTAVA sobre Garantías Permitidas o en el numeral 9.6 de la Cláusula NOVENA.

2.11 Tributos

EL CONCESIONARIO no será responsable del pago de deudas tributarias vinculadas con las actividades de EL CONCEDENTE. Adicionalmente, EL CONCEDENTE tampoco será responsable del pago de deudas tributarias vinculadas a las actividades de EL CONCESIONARIO.

2.12 Medio Ambiente

EL CONCESIONARIO se obliga a cumplir con la legislación aplicable relativa a la conservación del medio ambiente.

2.13 Seguros

EL CONCESIONARIO se obliga a contratar y mantener vigentes los seguros que corresponda, de acuerdo a lo previsto en la Cláusula DECIMO TERCERA de este Contrato.

2.14 Información Financiera

Dentro de los noventa (90) días calendario de iniciado cada Año Calendario EL CONCESIONARIO deberá entregar a EL CONCEDENTE sus estados financieros auditados correspondientes al ejercicio fiscal anterior. Asimismo, dentro de los cuarenta y cinco (45) días calendario de finalizado cada trimestre de cada año calendario, EL CONCESIONARIO deberá entregar a EL CONCEDENTE sus estados financieros correspondientes a dicho trimestre.

2.15 Renuncia

El Concesionario renuncia de manera expresa, incondicional e irrevocable a invocar o ejercer cualquier privilegio o inmunidad, diplomática u otra, o reclamo por la vía diplomática que pudiese ser invocado por o contra la Municipalidad o sus dependencias, el Comité Especial, el Concedente, los Asesores, el Estado o sus dependencias, bajo las Leyes Aplicables o bajo cualquier otra legislación que resulte aplicable, con respecto a cualesquiera de las obligaciones que le correspondan o pudieran corresponder conforme a las Bases, la Propuesta Económica y al presente Contrato.

## 2.16 Penalidades

El incumplimiento de las obligaciones de EL CONCESIONARIO genera la obligación de pago de penalidades contractuales previstas en el Anexo 7. Las penalidades tienen la naturaleza de Cláusula penal. Se pactan y aplican sin perjuicio de la indemnización por daño ulterior. Son independientes de los efectos penales, causales de resolución, de caducidad u otros efectos que puedan corresponder a los hechos o supuestos previstos en cada caso.

Las penalidades se aplicarán a EL CONCESIONARIO por el incumplimiento de las obligaciones que le corresponden de acuerdo al contrato de concesión.

El pago de las penalidades se realizará, cumplidos los procedimientos administrativos sancionatorios, descontando de la contraprestación de EL CONCESIONARIO el monto de las penalidades aplicables en cada semana de acuerdo con lo que EL CONCEDENTE informe al Fiduciario conforme al Contrato de Fideicomiso y al presente Contrato.

## 2.17 Obligaciones frente a los Pasajeros

2.17.1 Los Pasajeros del Servicio de Transporte de Pasajeros celebran un contrato de transporte, cada vez que adquieren y utilizan un Medio de Pago. Este contrato de transporte es celebrado por el Pasajero con Los Operadores, quienes se obligan a cumplir las obligaciones que a cada uno le corresponden en el contrato de transporte. El contrato de transporte es de la modalidad por adhesión y está sujeto a las condiciones generales contratación que deben ser aprobadas por EL CONCEDENTE, las mismas que se entienden automáticamente incorporadas a los contratos de transporte, por el sólo hecho de su aprobación y comunicación.

### FONDO DE SOSTENIMIENTO DE MEDIOS DE PAGO (FSMO)

El fondo que se denomina "Fondo de Sostenimiento de Medios de Pago" tiene por finalidad es acumular recursos provenientes de la venta de medios de pago y que tiene como destinación específica exclusivamente a garantizar la oportuna compra y reposición de los medios de pago necesarios para el funcionamiento del Sistema Integrado de Transporte.

Este fondo tiene como finalidad Respalda el ingreso de los usuarios a crédito, en rutas de alimentación y en horarios y lugares de difícil acceso a los puntos de venta externo y cuyas características principales son:

Los recursos necesarios para fondear la Subcuenta FSMO serán obtenidos del valor total de la venta del lote inicial de tarjetas inteligentes ofertadas por el recaudador y por el mayor valor sobre el costo del medio de pago cobrado al usuario, sobre los medios que se vendan con posterioridad al lote inicial de tarjetas; realizada la liquidación mensual de las utilidades por la venta de los medios de pago y transferirlas al FSMO.

Recursos por pasajes no utilizados, cada liquidación se deberá realizar una conciliación de los pasajes vendidos que no hayan sido utilizados, el valor del Fondo de Pasajes no Utilizados, y la diferencia resultante en caso de ser positiva debe ser acumulada en el FSMO.

SITRANSPORTE expedirá un Reglamento de Acceso y Utilización del Fondo y la Subcuenta será administrada por el Administrador de los Recursos del Sistema, con base en las directrices trazadas por SITRANSPORTE

El monto mínimo del FSMO será calculado anualmente con base en el promedio mensual del número de viajes a crédito realizados en el sistema durante el segundo trimestre del año.

Tan pronto como el valor del fondo supere el valor necesario para respaldar los viajes a crédito de un mes, los recursos destinados a este fondo ingresarán directamente al Fondo De Chatarreo Y Reconversión Empresarial (FCRE)

EL CONCESIONARIO debe:

- (i) Cumplir con la venta y validación de Medios de Pago, cumpliendo los requisitos y estándares de calidad y seguridad previstos en el Anexo 9.
- (ii) Cumplir con las condiciones generales de contratación que apruebe EL CONCEDENTE.
- (iii) Implementar los Sistemas de Atención al Cliente previsto en el Anexo 9 del presente contrato.

2.17.2 EL CONCEDENTE establecerá en las estaciones y en sus oficinas centros de atención al cliente en los que los Pasajeros puedan presentar observaciones y reclamos por la prestación del Servicio. Estas observaciones cuando tendrán que ver con una de las obligaciones del CONCESIONARIO serán derivadas a EL CONCESIONARIO a fin de que sean atendidas.

En el caso de un reclamo, EL CONCESIONARIO deberá pronunciarse dentro de los plazos y de conformidad con los mecanismos procedimentales que establezca EL CONCEDENTE para la atención de los reclamos de los Pasajeros.

En caso de que el CONCESIONARIO y los Pasajeros no solucionen entre ellos el conflicto suscitado, éste deberá ser resuelto por EL CONCEDENTE conforme a la legislación de la materia.

### **3 CLÁUSULA NOVENA: DERECHOS DEL CONCESIONARIO**

Sin perjuicio de los demás derechos de EL CONCESIONARIO previstos en este Contrato EL CONCESIONARIO tiene los siguientes derechos:

#### **3.1 Uso de la Infraestructura del Sistema**

EL CONCESIONARIO tendrá derecho a utilizar y acceder a las Estaciones y Terminales, conforme se vayan implementando gradualmente de acuerdo con lo dispuesto en el numeral 3.2 del la clausula TERCERA del presente Contrato, y la Infraestructura del Sistema para poder cumplir con su obligación de operar el servicio. Este derecho debe estar disponible y ser efectivo en la Etapa Pre-operativa, sin perjuicio, para poder pasar en la etapa operativa correspondiente a la Fecha de Inicio de prestación del servicio, de la obligación de EL CONCEDENTE de poner a disposición de EL CONCESIONARIO la Infraestructura del Sistema para realizar las instalaciones y pruebas en la forma y plazos señalados en la Propuesta Técnica,

Cronograma de Implementación Preliminar y las cláusulas TERCERA y SEPTIMA del presente contrato.

### 3.2 Explotación del Servicio

EL CONCESIONARIO tiene el derecho de explotación del Servicio de acuerdo con lo establecido en este Contrato y las Leyes Aplicables.

### 3.3 Participación del Concesionario de los Ingresos

- (i) Por la explotación del Servicio EL CONCESIONARIO tiene el derecho a una participación de los Ingresos de acuerdo con lo establecido en el Anexo 6 del presente contrato. Este Anexo establece las reglas para determinar la participación de EL CONCESIONARIO sobre los Ingresos generados por el producto de los pasajeros totales validados en el Sistema en sus diferentes modalidades. El pago de la participación se realizará de manera semanal.
- (ii) Los Ingresos por la venta de Pasajes son entregados por EL CONCESIONARIO al Fideicomiso de Fondos (un patrimonio autónomo) y serán administrados por el Fiduciario de conformidad con los términos y condiciones establecidos en el Contrato de Fideicomiso.
- (iii) De la participación de EL CONCESIONARIO se deducirán las penalidades, las multas, así como cualquier otro pago previsto, conforme a lo señalado en el Anexo 6 del presente contrato y en el Contrato de Fideicomiso.

### 3.4 Libre decisión comercial y riesgos

EL CONCESIONARIO tiene derecho a explotar los Bienes de la Concesión, y el Servicio de acuerdo a lo establecido en este Contrato, en las Bases y en las Leyes Aplicables. Este derecho implica la libertad de EL CONCESIONARIO en la gestión y conducción del negocio, lo cual incluye, pero no se limita, a la libertad de subcontratar servicios, la libertad de escoger al personal que contrate cumpliendo con las condiciones establecidas en las Bases y en este Contrato y la libertad de decisión comercial, dentro de los límites contenidos en el presente Contrato, las Bases y las Leyes Aplicables. En tal sentido, EL CONCESIONARIO es el único titular y responsable de los resultados económicos y de los riesgos que deriven de las decisiones que tome respecto a lo establecido en esta Cláusula.

A partir de la Fecha de Inicio de prestación del servicio, el Concesionario será responsable, de acuerdo a las Leyes Aplicables, por la prestación del Servicio y por los daños y/o perjuicios y/o pérdidas ocasionados a los Bienes de la Concesión. El Concesionario mantendrá indemne al Concedente respecto de y contra cualquier acción o excepción de naturaleza legal, administrativa, arbitral o contractual, o reclamo de cualquier naturaleza respecto de los Bienes de la Concesión, que se originen por hechos ocurridos después de la Fecha de Inicio de prestación del servicio.

### 3.5 Transferencia de la Concesión

EL CONCESIONARIO no podrá transferir su derecho a la Concesión ni ceder su posición contractual sin la autorización previa y por escrito de EL CONCEDENTE de acuerdo con las condiciones definidas en el numeral 8.6.2. EL CONCEDENTE deberá pronunciarse sobre la operación en un plazo máximo de sesenta (60) días contados desde la presentación de la solicitud y de la documentación que requiera EL CONCEDENTE. En caso EL CONCEDENTE no se pronuncie en el referido plazo sobre la transferencia solicitada, EL CONCESIONARIO podrá considerar aceptada su solicitud. El asentimiento de EL CONCEDENTE no libera de la responsabilidad a la persona jurídica que transfiera su derecho a la Concesión o cede su posición contractual hasta por un plazo máximo de dos (2) años desde la fecha de aprobación

de la transferencia. Esto implica que durante este periodo dicha persona jurídica será solidariamente responsable con el nuevo Concesionario por los actos realizados hasta antes de la transferencia o cesión. Para efectos de la transferencia de la Concesión, el adquirente deberá acreditar los mismos requisitos que se exigieron a EL CONCESIONARIO de acuerdo con las Bases.

#### **4 CLÁUSULA DÉCIMA: RÉGIMEN DE CONTRATOS**

En los contratos de ejecución continuada que tengan relación directa con las labores de operación y mantenimiento de la Concesión que celebre EL CONCESIONARIO con terceras Personas, EL CONCESIONARIO se obliga a incluir una Cláusula que permita a EL CONCEDENTE, o a un tercero designado por éste, asumir la posición contractual de ella, a través de una cesión de posición contractual autorizada irrevocablemente por tal tercera Persona para la suscripción del contrato respectivo, en caso se produzca la Caducidad de la Concesión por cualquier causa, posibilitando la continuación de tales contratos.

EL CONCESIONARIO pondrá a disposición de EL CONCEDENTE copia de tales contratos, dentro de los cuarenta y cinco (45) días de que hayan sido suscritos.

#### **5 CLÁUSULA DÉCIMO PRIMERA: FISCALIZACIÓN Y SUPERVISIÓN**

11.1 Corresponde a EL CONCEDENTE supervisar el cumplimiento por parte del Concesionario de las obligaciones establecidas en el presente Contrato, el Reglamento y en las demás Leyes Aplicables. EL CONCEDENTE podrá efectuar la supervisión directamente o por medio de terceros.

11.2 La supervisión tendrá por finalidad asegurar la buena marcha del Servicio y no deberá producir una interferencia desproporcionada con las operaciones de EL CONCESIONARIO. Para lo anterior, EL CONCEDENTE deberá notificar con una anticipación de cuatro días a EL CONCESIONARIO sobre los conceptos a supervisar a fin de coordinar las acciones y evitar que se afecte el Servicio.

11.3 Cualquier observación efectuada por EL CONCEDENTE a las actividades de EL CONCESIONARIO deberá ser por escrito y sustentada.

11.4 EL CONCESIONARIO se obliga a colaborar con EL CONCEDENTE, así como a brindarle las facilidades necesarias para la ejecución de la supervisión.

##### **5.5 Supervisión de la prestación del Servicio**

Que la supervisión sea realizada por EL CONCEDENTE o por medio de tercero, se firmará con EL CONCESIONARIO un Convenio de Confidencialidad, de manera de resguardar la información proporcionada al supervisor.

EL CONCESIONARIO deberá cumplir con todos los requerimientos de información que haga EL CONCEDENTE. EL CONCEDENTE podrá solicitar que EL CONCESIONARIO presente, informes adicionales, estadísticas y otra información que el CONCEDENTE considere pertinente, siempre que la solicitud de dicha información sea razonable para el caso específico. EL CONCEDENTE podrá publicar la información proporcionada por EL CONCESIONARIO, con excepción de aquella información que, a solicitud de EL CONCESIONARIO haya sido calificada como confidencial, información privilegiada o secretos comerciales de EL CONCESIONARIO, o que constituyan propiedad intelectual de EL CONCESIONARIO o de terceros que tenga el carácter de restringida, confidencial o secreta.

EL CONCEDENTE tendrá derecho a inspeccionar o a disponer inspecciones a través de auditores técnicos y/o contables a las instalaciones, equipos, expedientes, archivos y otros datos de EL CONCESIONARIO a fin de dar cumplimiento a las estipulaciones contenidas en el presente Contrato, siempre que ello no obstaculice la prestación del Servicio.

## 5.6 Medidas Correctivas

EL CONCESIONARIO está sujeto al cumplimiento de las medidas correctivas que disponga EL CONCEDENTE. Las medidas correctivas son mandatos de EL CONCEDENTE que persiguen disponer el cese de una conducta de EL CONCESIONARIO contraria al Contrato o las Leyes Aplicables, o la realización de actos que debe cumplir EL CONCESIONARIO conforme al Contrato y las Leyes Aplicables. Sus alcances y procedimiento se regulan por las directivas de EL CONCEDENTE y las Leyes Aplicables. Las medidas correctivas son independientes de las penalidades contractuales y las sanciones administrativas.

## 5.7 Procedimiento Sancionador

El procedimiento sancionador, para la imposición de sanciones administrativas, y las medidas correctivas, se regularán por el Reglamento de Infracciones y Sanciones que expida EL CONCEDENTE, por Ley de Procedimiento Administrativo General y por las Leyes Aplicables. El incumplimiento de las obligaciones contractuales se sujetará a lo establecido en el Contrato.

## **6 CLÁUSULA DÉCIMO SEGUNDA: PASAJE**

6.1 La Tarifa Técnica y La Tarifa al Usuario se ajustarán de acuerdo a lo previsto en el Anexo 6 del presente contrato.

6.2 En ningún caso el Servicio de Transporte de Pasajeros puede afectarse debido a falta de acuerdo en materia de Pasajes por parte de los Operadores. En caso no exista acuerdo entre los Operadores para aprobar los precios, corresponderá a EL CONCEDENTE definir los niveles de pasajes al usuario. Dicha decisión será de cumplimiento obligatorio e inapelable por parte de los Operadores. De ser aplicado esta prerrogativa del CONCEDENTE, los precios definidos deberán respetar el equilibrio económico del sistema y de cada uno de los operadores.

## **7 CLÁUSULA DÉCIMO TERCERA: RÉGIMEN DE SEGUROS**

7.1 Durante la vigencia de este Contrato, EL CONCESIONARIO tomará y mantendrá vigentes los siguientes seguros cuyas propuestas deberán ser previamente aprobadas por EL CONCEDENTE. Los Seguros a los que se refiere esta Cláusula deberán tomarse antes de la Fecha de Inicio. En ningún caso puede iniciarse la prestación del Servicio sin que previamente el Concesionario acredite la suficiencia y vigencia de los seguros. En todas las pólizas que aseguren bienes de la concesión que hayan sido entregados se incluirá, cuando sea posible, a EL CONCEDENTE como Beneficiario, y en aquellas pólizas de seguro por responsabilidad se incluirá, cuando sea posible, a EL CONCEDENTE como Asegurado Adicional.

EL CONCESIONARIO está obligado a tomar los siguientes seguros, a menos que demuestra que no son necesarios por el ejercicio de la prestación de los servicio objeto del presente contrato:

7.1.1 Seguro de responsabilidad civil por cualquier daño, pérdida o lesión que pudiese sobrevenir a bienes de terceros y por daños a personas, incluyendo usuarios.

Es aplicable para los casos que le sean imputables a EL CONCESIONARIO de la URCI y debe cubrir y hacer frente el pago de cualquier indemnización por fallecimiento, daños o lesiones producidas a personas, incluyendo su atención médica; y para la reparación o reemplazo de los bienes siniestrados. Las respectivas pólizas deberán ser contratadas con compañías de seguro aprobadas y autorizadas por la SBS. El límite mínimo asegurado por siniestro o

evento causante del daño es US\$ 2'500,000.00 (dos millones quinientos mil Dólares de los Estados Unidos de América).

EL CONCESIONARIO responderá por los daños ocasionados por la prestación del Servicio, es decir, por la Operación de la URCl, y por aquellos que le resulten imputables de acuerdo con la ley. Si la reparación civil por el siniestro sobrepasara el valor asegurado fijado en el párrafo que antecede, será de cuenta de EL CONCESIONARIO el pago correspondiente al o los afectados, de la diferencia que resulte entre la suma asegurada y la mayor cantidad a pagarse.

En dicho seguro, si es posible, deberá figurar EL CONCEDENTE como asegurado adicional e incluir cobertura por reclamaciones de terceros por daños patrimoniales (daño emergente y lucro cesante) y extrapatrimoniales (daño a la persona). Igualmente, EL CONCESIONARIO deberá contratar un Seguro de Responsabilidad Civil Patronal, con suma asegurada mínima de US\$ 150,000.00 por persona, para cubrir los daños que les pueden causar a sus empleados. Los empleados y/o trabajadores de los subcontratistas también deberán ser incluidos dentro de este seguro o bajo una póliza aparte. La suma asegurada mínima a contratar deberá ser de US\$ 500,000.00 por evento.

#### 7.1.2 Seguro contra daños a los Bienes de la Concesión

Esta póliza es para los bienes que tengan la condición de Bienes de la Concesión de la URCl, conforme al protocolo de entrega de bienes de la concesión indicando los mismos.

La contratación de las respectivas pólizas de seguro contra todo riesgo deberá adecuarse a la naturaleza de cada Bien de la Concesión. EL CONCESIONARIO hará todo el posible para obtener los endosos necesarios para que EL CONCEDENTE o quien éste designe sea considerado como beneficiario de las respectivas pólizas de seguro, que deberán ser contratadas con compañías de seguros autorizadas y aprobadas por la SBS. Las coberturas serán cuando menos las siguientes: Las pólizas de seguro cubrirán un monto igual a la pérdida máxima probable de los Bienes de la Concesión determinada por un estudio de riesgos. Para ello EL CONCESIONARIO se obliga a contratar por cuenta y costo a una firma especializada y de reconocido prestigio, quien valorizará los bienes entregados y determinará la pérdida máxima probable, a solicitud y cuenta de EL CONCESIONARIO previa aprobación por EL CONCEDENTE.

Las pólizas de seguro deberán mantenerse vigentes durante el Plazo del Contrato de Concesión. Dichos seguros incluirán cobertura por: (a) el costo de reparación y/o sustitución de los Bienes de la Concesión; y (b) el lucro cesante que cubra todos aquellos ingresos que EL CONCESIONARIO y el Sistema dejó de percibir durante las demoras o la interrupción del Servicio, de conformidad con lo establecido en este Contrato y las Leyes Aplicables. Para ello EL CONCESIONARIO se obliga a contratar por cuenta y costo a una empresa especializada y reconocido prestigio que evalúe todos los ingresos del Sistema generado por los bienes de la concesión bajo su responsabilidad y determine el monto de la suma asegurada adecuada, previa aprobación por EL CONCEDENTE.

#### 7.1.3 Seguro de Riesgos Laborales

EL CONCESIONARIO, en tanto Entidad Empleadora, de ser aplicable, contratará una póliza de seguro complementario de trabajo de riesgo, conforme lo regula la Ley N° 26790 y sus reglamentos y cualquier norma modificatoria. Asimismo, EL CONCESIONARIO deberá verificar que las empresas de servicios especiales, agentes contratistas o subcontratistas con la

que EL CONCESIONARIO vaya a emplear o contratar, también cumplan con las norma señaladas o, en su defecto, deberán contratar directamente dicho seguro por cuenta de ellas. Los montos asegurados y los amparos contemplados deberán corresponder a las exigencias contenidas en la mencionada Ley.

#### 7.1.4 Seguro que cubra el manejo de los recursos recaudados

EL CONCESIONARIO y/o su subcontratista deberán contratar pólizas que cubran el buen manejo de los recursos recaudados en la venta de pasajes y cubrir contra el hurto, robo, extravío y en general de cualquier pérdida que se sufra de los mismos. Las sumas aseguradas por estas pólizas deberán corresponder al valor de los bienes de EL CONCESIONARIO relacionados con la operación. La suma asegurada por estos conceptos deberá corresponder al nivel de recursos manejados por cada empleado.

#### 7.1.5 Otras pólizas

Sin perjuicio de las pólizas obligatorias indicadas en el numeral 13.1 de la presente Cláusula, EL CONCESIONARIO podrá, de acuerdo a su propia visión estratégica de manejo y distribución de los riesgos o bien para cumplir con lo establecido por las Leyes Aplicables o bien por cualquier otra causa debidamente justificada, por tomar cualquier otra póliza de seguros. El CONCESIONARIO deberá informar a EL CONCEDENTE sobre las pólizas adicionales que aquel decida contratar.

- 7.2 Las pólizas que se emitan de conformidad con lo establecido en el presente Contrato deberán, si es posible, contener una estipulación que obligue a la compañía aseguradora respectiva a notificar por escrito a EL CONCEDENTE y a los Acreedores Permitidos de cualquier incumplimiento por parte de EL CONCESIONARIO en el pago de las primas, con una anticipación no menor de veinticinco (25) días calendario a la fecha en que tal incumplimiento pueda determinar la caducidad o pérdida de vigencia de la póliza en forma total o parcial. La obligación de notificación establecida en el presente numeral será también aplicable al supuesto de cesación, retiro, cancelación o falta de renovación de cualquier seguro que EL CONCESIONARIO deba mantener conforme a este Contrato.

Asimismo, las pólizas respectivas deberán establecer que su caducidad o pérdida de vigencia sólo se producirá si la compañía aseguradora ha cumplido previamente con la obligación a que se refiere el párrafo precedente.

- 7.3 Cada vez que se produzca un evento cubierto bajo alguna de las pólizas de seguro especificadas en la Cláusula 13.1.2, EL CONCESIONARIO estará obligado a usar el monto que reciba por la cobertura de tales pólizas directamente para reemplazar y/o reparar los Bienes de la Concesión afectados por el siniestro respectivo.
- 7.4 La contratación de los seguros no reduce o altera en modo alguno las demás obligaciones

En caso de siniestros no cubiertos por las pólizas de seguro mencionadas en la Cláusula 13.1, o en el caso de siniestros no comprendidos dentro de la cobertura de dichas pólizas, EL CONCESIONARIO será el único responsable frente a EL CONCEDENTE por cualquier posible daño que fuere causado.

13.5 Antes del 30 de enero de cada año, durante la vigencia de este Contrato, EL CONCESIONARIO presentará a EL CONCEDENTE o a quien éste designe, una relación de los seguros tomados y/o mantenidos por EL CONCESIONARIO para dicho año, indicando cuando menos el nombre de la compañía aseguradora, la primas incluidos los tributos aplicables y la vigencia, así como las reclamaciones efectuadas durante el año anterior.

Asimismo, durante la vigencia de este Contrato, EL CONCEDENTE podrá solicitar a EL CONCESIONARIO, en la oportunidad que lo considere pertinente, las pruebas de que las pólizas de seguro que se encuentra obligada a mantener conforme a este Contrato, han sido contratadas y se encuentran vigentes.

13.5 Corresponde a EL CONCEDENTE efectuar la fiscalización de todas las obligaciones de EL CONCESIONARIO respecto al régimen de seguros que se pacta en la presente Cláusula y, en su caso, determinar la forma en que EL CONCESIONARIO cumplirá con las obligaciones de cobertura pactadas en la presente Cláusula cuando se presenten situaciones extraordinarias que impidan la contratación de seguros en las condiciones pactadas en la presente Cláusula.

13.6 EL CONCESIONARIO queda obligado frente a EL CONCEDENTE a cumplir con los términos y condiciones de todas las pólizas de seguro contratadas de acuerdo con lo establecido en esta Cláusula. De producirse un siniestro, EL CONCESIONARIO deberá notificarlo sin dilación alguna a la compañía de seguros y a EL CONCEDENTE y a los Acreedores Permitidos. Si la cobertura del seguro fuera cancelada por falta de notificación oportuna de un siniestro, la responsabilidad en que se incurra será por cuenta de EL CONCESIONARIO y a favor de EL CONCEDENTE, o de quien resulte afectado, respecto de la suma que hubiera debido pagar la compañía de seguros, de habersele notificado oportunamente.

13.7 Si EL CONCESIONARIO no cumpliera con mantener vigentes las pólizas contratadas en virtud de esta Cláusula, EL CONCEDENTE podrá contratarlas y pagar las respectivas primas a costo y por cuenta de EL CONCESIONARIO. El monto de dichas primas, más los intereses que se devenguen desde su pago hasta su reembolso, deberán ser efectuadas por EL CONCESIONARIO a EL CONCEDENTE en un plazo máximo de treinta (30) días contados a partir de su notificación por EL CONCEDENTE, sin perjuicio del derecho de éste de ejecutar la Garantía de Fiel Cumplimiento. Los intereses a que se refiere este numeral serán calculados en base a una tasa de interés equivalente a la tasa de interés más alta que rija durante dicho período en el sistema financiero peruano para operaciones activas en Dólares Americanos (sobre la base de un año de 360 días calendario). Sin perjuicio de lo anteriormente previsto, después de expirar el plazo máximo de treinta (30) días para pagar, EL CONCEDENTE puede solicitar al fiduciario designado en el Contrato de Fideicomiso la deducción del monto de las primas e intereses de la suma que corresponda A EL CONCESIONARIO por Participación sobre los Ingresos.

En caso que EL CONCEDENTE recibiera o percibiera algún monto de reembolso de daños o perjuicios producidos a los Bienes de la Concesión en cumplimiento de los términos pactados en las pólizas a que se refiere la Cláusula 13.1.2, deberá destinarlos única y exclusivamente a que EL CONCESIONARIO repare dichos daños y perjuicios, de tal manera que pueda continuar operando el Servicio. Para tal efecto, EL CONCEDENTE deberá entregar los montos percibidos A EL CONCESIONARIO dentro de un plazo que no podrá exceder de quince (15) días de recibidos o percibidos.

#### **14 CLÁUSULA DÉCIMO CUARTA: RESPONSABILIDAD, INCUMPLIMIENTO Y SANCIONES**

14.1 EL CONCESIONARIO asume la Concesión y las obligaciones que contiene este Contrato a su propio riesgo técnico, económico y financiero, y es el único responsable por el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones establecidas en este

Contrato respecto de EL CONCESIONARIO y las Leyes Aplicables durante el Plazo del Contrato de Concesión.

#### 14.2 Normas Generales

- 14.2.1 Los eventos o incumplimientos que son pasibles de ser sancionados se configurarán independientemente de la existencia o no de dolo o culpa de EL CONCESIONARIO o de las Personas por quienes aquella debe responder, salvo disposición expresa en sentido contrario contenida en este Contrato o en las Leyes Aplicables, incluyendo los casos de fuerza mayor previstos en la Cláusula Décimo Quinta.
- 14.2.2 La aplicación de las penalidades contractuales o de sanciones administrativas, según corresponda, no eximirá al EL CONCESIONARIO del cumplimiento de la obligación respectiva. A tal efecto, y siempre que el incumplimiento no conlleve la Caducidad de la Concesión, al notificar la penalidad o la sanción administrativa a EL CONCESIONARIO se le exigirá el cumplimiento de la obligación materia de incumplimiento dentro del plazo que se fije en la comunicación respectiva.

#### 14.3 Sanciones y Penalidades

EL CONCEDENTE, de conformidad con las Leyes Aplicables y el Reglamento aplicará las sanciones administrativas establecidas, en su Reglamento de Infracciones y Sanciones conforme a los procedimientos por ellos establecidos y las Leyes Aplicables. Las multas se pagarán descontando de la contraprestación que corresponda a EL CONCESIONARIO el monto que establezca EL CONCEDENTE, de acuerdo a lo establecido en el Anexo 7 del presente contrato.

- 14.4 Las disputas o controversias que pudieran surgir de la aplicación de las penalidades contractuales previstas en el Contrato, se resolverán en trato directo o mediante el procedimiento establecido en la Cláusula Décimo Sexta.

Queda entendido, que la responsabilidad de EL CONCESIONARIO no se limita al monto de las garantías otorgadas, siendo aplicable de ser el caso, la correspondiente indemnización de daños y perjuicios. Asimismo, la ejecución de la Garantía de Fiel Cumplimiento procederá frente al incumplimiento de cualquiera de las obligaciones pactadas en el presente Contrato.

- 14.5 El CONCESIONARIO es responsable por los daños y perjuicios ocasionados a los Pasajeros y a terceros con ocasión de la prestación del Servicio. En ningún caso puede establecer limitaciones de responsabilidad por este concepto.

EL CONCESIONARIO responderá por los daños ocasionados por la prestación del Servicio, es decir, por la Operación de la URCI, y por aquellos que le resulten imputables de acuerdo con la ley.

### 15 CLÁUSULA DÉCIMO QUINTA: FUERZA MAYOR

15.1 Ninguna de las Partes es responsable por la inejecución de una obligación o por su cumplimiento parcial, tardío o defectuoso durante el plazo en que la Parte obligada se vea afectada por Fuerza Mayor y siempre que acredite que tal causa impidió su debido cumplimiento.

15.2 Para fines de este Contrato, el término "Fuerza Mayor" significará un evento, condición o circunstancia, incluyendo el caso fortuito, de naturaleza extraordinaria, imprevisible e irresistible para la Parte que la invoca, la cual a pesar de sus esfuerzos razonables para prevenirla o mitigar sus efectos, no puede evitar el retraso o suspensión material en el cumplimiento de cualquier obligación establecida en este Contrato. Serán considerados como casos específicos de Fuerza Mayor, pero sin limitarse a ellos, los siguientes:

- (i) cualquier acto de guerra externa (declarada o no declarada), invasión, conflicto armado, bloqueo, embargo, revolución, motín, insurrección, conmoción civil o actos de terrorismo; siempre que impidan el cumplimiento del Contrato;
- (ii) cualquier paro o huelga de trabajadores, o manifestaciones públicas, que impidan o limiten de manera sustancial la prestación del Servicio, por causas que vayan más allá del control razonable de EL CONCESIONARIO. Se exceptúa de este supuesto cualquier paro o huelga de trabajadores del propio CONCESIONARIO;
- (iii) cualquier terremoto, inundación, tormenta, huracán, tornado, tormenta eléctrica, incendio, explosión, epidemia, plaga o evento similar de la naturaleza, siempre que afecten de manera directa, total o parcialmente, a las personas o a la Infraestructura del Sistema, según sea el caso, de manera tal que impidan o limiten sustancialmente la prestación del Servicio.
- (iv) Cualquier evento resultante de la intervención o actos de los poderes públicos, como la imposición de limitaciones, prohibiciones de importación, imposibilidad de obtener licencias, permisos, autorizaciones que son necesarias para la ejecución de las obras o trabajos o la puesta en operación del Sistema; o los hechos de terceros que no siendo responsabilidad de EL CONCESIONARIO tienen como efecto la imposibilidad de la ejecución de las obras o trabajos o la operación del Sistema.
- (v) Cambio o variación expresa en la normatividad aplicable que tengan como consecuencia la ruptura del equilibrio económico.

15.3 La Fuerza Mayor no liberará a las Partes del cumplimiento de obligaciones que no sean suspendidas por dichos eventos. En esta hipótesis, las obligaciones afectadas quedarán suspendidas mientras dure el evento de Fuerza Mayor, y el Plazo del Contrato de Concesión se extenderá por un plazo igual al que dure la Causal de Suspensión.

15.4 La Parte que invoque el evento de Fuerza Mayor deberá informar a la otra Parte sobre:

- (i) los hechos que constituyen dicho evento de Fuerza Mayor, dentro de las siguientes veinticuatro (24) horas de haber ocurrido o haber tomado conocimiento del mismo, según sea el caso; y
- (ii) en la medida de lo posible, el período estimado de restricción total o parcial de sus actividades y el grado de impacto previsto. Adicionalmente deberá mantener a la otra Parte informada del desarrollo de dichos eventos.

15.5 La Parte que invoque la Fuerza Mayor deberá hacer sus mejores esfuerzos para asegurar la reiniciación de la prestación del Servicio en el menor tiempo posible después de la ocurrencia de dichos eventos.

15.6 En ningún caso la Suspensión de la ejecución de las obligaciones afectadas por Fuerza Mayor podrá ser superior a seis (6) meses continuos. Si superara ese lapso, salvo que las partes acuerden medidas para restablecer el Servicio, cualquiera de las Partes podrá resolver el presente Contrato y, por consiguiente, la Concesión caducará.

15.7 En el supuesto que una de las Partes no estuviera de acuerdo con la calificación del evento como de Fuerza Mayor, podrá recurrir al procedimiento de solución de controversias de la Cláusula DECIMO SEXTA.

15.8 EL CONCEDENTE no puede invocar fuerza mayor por actos propios.

## **16 CLÁUSULA DÉCIMO SEXTA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS**

16.1 Todos los conflictos y controversias que pudieran surgir entre las Partes sobre la interpretación, ejecución, cumplimiento, y cualquier aspecto relativo a la existencia, validez, eficacia o terminación del Contrato, deberán ser resueltos en trato directo entre las Partes dentro de un plazo de treinta (30) días contados a partir de la fecha en que

una Parte comunique a la otra, por escrito, la existencia de un conflicto o controversia (en adelante, el “Plazo de Trato Directo”).

16.2 En caso que las Partes, dentro del Plazo de Trato Directo, no resolvieran la controversia o conflicto suscitado, deberán determinar si se trata de un conflicto o controversia de carácter técnico o no técnico. El solo hecho del transcurso del plazo de treinta (30) días es por sí mismo evidencia suficiente de fracaso del Trato Directo. Los conflictos o controversias técnicas (en adelante “Controversia Técnica”) serán resueltos conforme al procedimiento estipulado en el numeral 16.3. Los conflictos o controversias que no sean de carácter técnico (en adelante “Controversia No-Técnica”) serán resueltos conforme al procedimiento previsto en la Numeral 16.4. de la presente cláusula En caso que las Partes no se pusieran de acuerdo dentro del Plazo de Trato Directo respecto de si el conflicto o controversia suscitado es una Controversia Técnica o una Controversia No-Técnica, entonces tal conflicto o controversia deberá ser considerado como una Controversia No-Técnica, y será resuelto conforme al procedimiento respectivo previsto en el numeral 16.4. de la presente cláusula

16.3 Todas y cada una de las Controversias Técnicas que no sean resueltas directamente por las Partes dentro del Plazo de Trato Directo deberán ser sometidas a la decisión final e inapelable de tres expertos en la materia (en adelante, el “Árbitro”), mediante arbitraje de conciencia, de acuerdo con los Reglamentos y Estatuto del Centro de Conciliación y Arbitraje de la Cámara de Comercio de Arequipa (Perú) (en adelante, el “Centro”), a cuyas normas se someten las partes de manera incondicional. un árbitro será designado por las Partes de mutuo acuerdo, un segundo arbitro será designado por EL CONCEDENTE, el tercero arbitro será designado por el CONCESIONARIO dentro de los tres (3) días posteriores a la determinación de la existencia de una Controversia Técnica, en caso contrario se designará de acuerdo al reglamento del Centro.

El colegio de tres (3) árbitro, quien será un perito, deberá tener amplia experiencia en la materia de la Controversia Técnica respectiva y no deberá tener conflicto de intereses con ninguna de las Partes al momento de su designación como tal, ni durante el tiempo que dure el procedimiento para la solución de la controversia sometida a su decisión.

El colegio de árbitro podrá solicitar a las Partes la información que estime necesaria para resolver la Controversia Técnica que conozca. El colegio de árbitro podrá actuar todas las pruebas y solicitar de las Partes o de terceras Personas las pruebas que considere necesarias. El procedimiento para la resolución de una Controversia Técnica deberá llevarse a cabo en la cámara de comercio de Arequipa (Perú).

La decisión del colegio de árbitro tendrá la naturaleza jurídica de laudo arbitral y será definitivo e inapelable, y de ejecución inmediata. Esta decisión deberá emitirse dentro de los noventa (90) días siguientes a la fecha de designación del colegio de árbitro, salvo que el mismo colegio árbitro decida prorrogar dicho plazo.

El colegio de árbitro deberá guardar absoluta reserva y mantener confidencialidad sobre toda la información que conozca por su participación en la resolución de una Controversia Técnica.

16.4 Las Controversias No-Técnicas serán resueltas mediante arbitraje de derecho llevado a cabo ante el Centro de Arbitraje de la Cámara de Comercio de Arequipa (Perú) (en adelante, el “Centro”), a cuyos reglamentos las Partes se someten incondicionalmente, siendo de aplicación las normas de la materia.

El arbitraje será conducido en idioma español, debiendo emitirse el laudo arbitral correspondiente dentro de los noventa (90) días siguientes a la fecha de instalación del Tribunal Arbitral, salvo que los árbitros decidan prorrogar dicho plazo.

El Tribunal Arbitral estará integrado por tres (3) miembros. Cada Parte designará a un árbitro y el tercero será designado por acuerdo de los dos árbitros designados por las

Partes, quien a su vez se desempeñará como presidente del Tribunal Arbitral. Si los dos árbitros no llegasen a un acuerdo sobre el nombramiento del tercer árbitro dentro de los diez (10) días siguientes a la fecha del nombramiento del segundo árbitro, el tercer árbitro será designado por el Centro a pedido de cualquiera de las Partes.

Si una de las Partes no designase al árbitro que le corresponde dentro del plazo de diez (10) días contados a partir del pedido de nombramiento, se considerará que ha renunciado a su derecho y el árbitro será designado por el Centro a pedido de la otra Parte.

Las Partes acuerdan que el laudo que emita el Tribunal Arbitral será definitivo e inapelable, y de ejecución inmediata.

16.5 No obstante lo indicado en los numerales 16.3 y 16.4, de la presente cláusula las Partes acuerdan que, de conformidad con las Leyes Aplicables, los jueces y tribunales de Arequipa (Perú) serán competentes para ordenar cualquier medida cautelar en respaldo de cualquier arbitraje o alguna medida en conexión con, o para el propósito de, hacer cumplir el laudo arbitral que fuera expedido.

16.6 Durante el desarrollo de los arbitrajes indicados en las Cláusulas 16.3 y 16.4 precedentes, las Partes continuarán con la ejecución de sus obligaciones contractuales, en la medida en que sea posible, inclusive con aquéllas materia del arbitraje. Si la materia de arbitraje fuera el cumplimiento de las obligaciones garantizadas con la Garantía de Fiel Cumplimiento, si fuera aplicable, quedará en suspenso el plazo respectivo y tal garantía no podrá ser ejecutada y deberá ser mantenida vigente durante el procedimiento arbitral.

16.7 Todos los gastos realizados en la resolución de una Controversia Técnica o una Controversia No-Técnica, incluyendo los honorarios de los árbitros que participen en la resolución de una Controversia, serán cubiertos por la Parte.

## **17 CLÁUSULA DÉCIMO SEPTIMA: CAUSALES DE CADUCIDAD DE LA CONCESIÓN Y REVERSIÓN DE LOS BIENES DE LA CONCESIÓN**

17.1 La Concesión caducará por las siguientes causales:

- a) Resolución del Contrato.
- b) Vencimiento del Plazo del Contrato de Concesión.
- c) Acuerdo entre las Partes.
- d) Destrucción total o sustancial de la Infraestructura del Sistema, que afecte permanentemente su operación y la prestación del Servicio o de conformidad con el numeral 15.6 de la Clausula DECIMO QUINTA

17.2 Resolución del Contrato

La resolución del Contrato tiene como efecto la caducidad de la Concesión. Producida la resolución y la caducidad subsisten y mantienen vigencia las estipulaciones del Contrato que regulan los efectos y consecuencias de la resolución del Contrato y la Caducidad de la Concesión.

17.3 La resolución del Contrato operará por voluntad de la parte agraviada, por las siguientes causas:

17.3.1 Causas imputables al EL CONCESIONARIO

17.3.2 Causas imputables a EL CONCEDENTE.

17.3.3 Causas no imputables a las Partes.

17.4 Resolución por causas imputables al Concesionario

Son causas de Resolución del Contrato imputables a el CONCESIONARIO las siguientes:

- 17.4.1 El incumplimiento reiterado e injustificado de las obligaciones de EL CONCESIONARIO tipificadas en el Anexo 7.
- 17.4.2 No iniciar la prestación del Servicio en la Fecha de Inicio de la prestación del servicio, siempre y cuando sea por causas atribuibles a EL CONCESIONARIO de la URCI.
- 17.4.3 Cualquier modificación del contrato de constitución de EL CONCESIONARIO o estatuto social de EL CONCESIONARIO, que sea contraria a disposiciones expresas contenidas en el presente Contrato o en las Leyes Aplicables.
- 17.4.4 La falta de renovación, sustitución o reposición de la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato de Concesión.
- 17.4.5 El incumplimiento en la contratación de renovación de los seguros, sus coberturas, montos y condiciones previstos por la Cláusula Décimo Tercera.
- 17.4.6 La reducción de la participación de los Socios Calificados en el capital del Concesionario por debajo de la Participación Mínima durante el plazo de la concesión.
- 17.4.7 El incumplimiento del requerimiento de capital mínimo previsto en el Numeral 8.4. de la Clausula OCTAVA del presente contrato
- 17.4.8 El incumplimiento de cualquiera de las obligaciones previstas en los Numerales 6.3 y 6.4 de la Clausula SEXTA del presente Contrato.
- 17.4.9 La transferencia de derechos sobre la concesión sin cumplir lo previsto por el Numeral 8.10. de la Clausula OCTAVA del presente contrato
- 17.4.10 El incumplimiento reiterado de EL CONCESIONARIO de un mandato de EL CONCEDENTE mediante el cual este dispone de Medidas Correctivas.
- 17.4.11 El establecimiento, a solicitud de terceros, distintos de los Acreedores Permitidos, de medidas cautelares, tales como embargos, intervenciones o similares, que afecten sustancialmente a EL CONCESIONARIO, su patrimonio, capacidad de crédito o capacidad para desarrollar sus actividades.
- 17.4.12 La falsedad de cualquiera de las declaraciones y garantías efectuadas en y a la fecha de firma del contrato por EL CONCESIONARIO conforme al Numeral 4.1 de la Cláusula CUARTA del presente Contrato o por el Postor o los Socios Calificados en la Licitación.
- 17.4.13 La existencia de una causal, no originada por el CONCEDENTE, que origine la insolvencia, o la disolución o la liquidación o la quiebra o el nombramiento de un interventor designado para tal fin de conformidad con las Leyes Aplicables, de EL CONCESIONARIO, y/o la imposibilidad comprobada de EL CONCESIONARIO de pagar sus deudas a medida que van venciendo, o la celebración de cualquier acuerdo o cesión de parte sustancial de sus bienes o derechos en beneficio de sus acreedores o el nombramiento compulsivo de un liquidador o administrador respecto de una parte o del total de sus activos.
- 17.4.14 Suspender parcial o totalmente, de manera injustificada, la prestación del Servicio, salvo causal de fuerza mayor, o que EL CONCEDENTE autorice la realización de dicha suspensión.
- 17.4.15 El incumplimiento de las obligaciones previstas en el numeral 5.1 de la Clausula QUINTA del presente Contrato.
- 17.5 Procedimiento de Resolución por causas imputables a EL CONCESIONARIO

Para efectos del ejercicio de la facultad de resolución a que se refiere el numeral 17.3.1 de la presente Clausula, EL CONCEDENTE podrá remitir a EL CONCESIONARIO y a los Acreedores Permitidos, en su caso, un requerimiento escrito señalando la causal de

incumplimiento en la que habría incurrido EL CONCESIONARIO y las razones que sustentan la posición de EL CONCEDENTE. EL CONCESIONARIO debe responder el requerimiento dentro de un plazo no mayor de cuarenta y cinco (45) días, señalando claramente su posición respecto de la imputación hecha por EL CONCEDENTE. En caso EL CONCESIONARIO acepte la causal de incumplimiento debe señalar las medidas tomadas o que tomará para subsanar la causal.

Recibida la respuesta de EL CONCESIONARIO, o transcurrido el plazo sin respuesta, EL CONCEDENTE decidirá si:

- (i) Acepta la posición de EL CONCESIONARIO y deja sin efecto el requerimiento o,
- (ii) Si acepta en parte la posición de EL CONCESIONARIO y concede un plazo adicional para la subsanación de la causal o,
- (iii) Si no acepta la posición de EL CONCESIONARIO y decide resolver el Contrato.

En caso opte por otorgar un plazo adicional de hasta cuarenta y cinco (45), recibirá la nueva respuesta de EL CONCESIONARIO, y en función a ella determinará si acepta o no acepta la subsanación hecha por EL CONCESIONARIO.

En los casos que la respuesta de EL CONCESIONARIO no sea aceptable, EL CONCEDENTE podrá decidir por la resolución del Contrato, la que se producirá cuando EL CONCEDENTE comunique por escrito a EL CONCESIONARIO y a los Acreedores Permitidos, su decisión de dar por resuelto el Contrato de Concesión.

Comunicada la resolución, Los Acreedores Permitidos, podrán optar por hacer uso del derecho de sustitución previsto por la Numeral 18.6. de la Clausula DECIMA OCTAVA del presente Contrato. Para este efecto deberán manifestar su decisión dentro de los diez (10) días de efectuada la comunicación de resolución. La comunicación hecha por los Acreedores Permitidos debe señalar con todo detalle el procedimiento de sustitución, el plazo del procedimiento, y la forma como se garantizará la continuidad del servicio durante el plazo que dure la sustitución.

En caso que EL CONCESIONARIO discrepe con la resolución del Contrato podrá someter la resolución al procedimiento de solución de controversias previsto por la Cláusula DECIMO SEXTA del presente Contrato. En este caso se exonera a la controversia de la etapa de trato directo previsto por el Numeral 16.1 de la Clausula DECIMO SEXTA del presente Contrato pasándose directamente a la etapa de arbitraje. El arbitraje suspende los efectos de la resolución pero no enerva el derecho de EL CONCEDENTE, si ello fuera necesario, a establecer medidas para garantizar la continuidad del servicio. Este arbitraje será resuelto como una Controversia No Técnica.

#### 17.6 Resolución por causas imputables a EL CONCEDENTE.

Este Contrato se resolverá por el incumplimiento reiterado, grave o injustificado de las obligaciones de EL CONCEDENTE si es que producido un requerimiento escrito señalando la causal de incumplimiento en la que habría incurrido EL CONCEDENTE y las razones que sustentan la posición de EL CONCESIONARIO y que seguido el procedimiento que se indica a continuación EL CONCESIONARIO comunique por escrito a EL CONCEDENTE, su decisión de dar por resuelto el Contrato de Concesión.

EL CONCEDENTE debe responder el requerimiento dentro de un plazo no mayor de cuarenta y cinco (45) días, señalando claramente su posición respecto de la imputación hecha por EL CONCESIONARIO. En caso acepte la causal de incumplimiento debe señalar las medidas tomadas o que tomará para subsanar la causal.

Recibida la respuesta de EL CONCEDENTE, o transcurrido el plazo sin respuesta, EL CONCESIONARIO decidirá si:

- (i) Acepta la posición de EL CONCEDENTE y deja sin efecto el requerimiento o,
- (ii) Si acepta en parte la posición de EL CONCEDENTE y concede un plazo adicional para la subsanación de la causal o,
- (iii) Si no acepta la posición de EL CONCEDENTE y decide resolver el Contrato.

En caso opte por otorgar un plazo adicional de hasta cuarenta y cinco días (45), recibirá la nueva respuesta de EL CONCEDENTE, y en función a ella determinará si acepta o no acepta la subsanación hecha por EL CONCEDENTE.

En los casos que la respuesta de EL CONCEDENTE no sea aceptable, EL CONCESIONARIO podrá decidir por la resolución del Contrato, la que se producirá cuando EL CONCESIONARIO comunique por escrito a EL CONCEDENTE, su decisión de dar por resuelto el Contrato de Concesión.

En caso que EL CONCEDENTE discrepe con la resolución del Contrato podrá someter la resolución al procedimiento de solución de controversias previsto por la Cláusula DECIMO SEXTA del presente Contrato. En este caso se exonera a la controversia de la etapa de trato directo previsto por el Numeral 16.1 de la Cláusula DECIMO SEXTA del presente Contrato pasándose directamente a la etapa de arbitraje. El arbitraje suspende los efectos de la resolución. Este arbitraje será resuelto como una Controversia No Técnica.

#### 17.7 Resolución por causas no imputables a las Partes

La resolución del Contrato por causas no imputables a las Partes se sujetará a lo dispuesto en la Cláusula de este Contrato referido a Fuerza Mayor.

#### 17.8 Otras Causas de Caducidad

17.8.1 La Caducidad por causa de Destrucción Total o Sustancial de la infraestructura del Sistema se regula como resolución del Contrato por causa de Fuerza Mayor.

17.8.2 La Caducidad por Mutuo acuerdo tiene como efecto la terminación de este Contrato. Es requisito previo el consentimiento de los Acreedores Permitidos.

17.8.3 La Caducidad por vencimiento del plazo ocurre de pleno derecho al finalizar el plazo.

#### 17.9 Efectos de la Caducidad

Si se produce la caducidad de la Concesión por vencimiento del Plazo del Contrato o por Resolución del Contrato por causal no imputables a ninguna de las Partes se le aplican las siguientes reglas:

Vencido el Plazo del Contrato de Concesión o producida la Caducidad por una causal no imputable a las Partes, y tan pronto como sea posible, en un plazo no mayor a tres (3) meses contados a partir de la fecha de vencimiento del plazo del Contrato de Concesión o de la fecha de producida la Caducidad no imputable a las partes, EL CONCESIONARIO deberá cumplir con entregar y devolver los Bienes de la Concesión al Concedente, para lo cual se ceñirá al siguiente procedimiento:

17.9.1 EL CONCESIONARIO entregará o devolverá los Bienes de la Concesión a EL CONCEDENTE o a quien éste designe, incluyendo toda la información necesaria para que se continúe con la prestación del Servicio en forma ininterrumpida, libre de toda carga, gravamen o derecho real o de cualquier naturaleza, conforme a lo establecido en el Anexo 10 del presente Contrato;

17.9.2 EL CONCESIONARIO entregará o devolverá los Bienes de la Concesión en buenas condiciones operativas, excepto el desgaste normal como consecuencia del tiempo y el uso norma;

17.9.3 El CONCESIONARIO otorgará debidamente las escrituras públicas y otros documentos privados que se requieran, conforme a las Leyes Aplicables, o aquellas que le sean razonablemente solicitadas por EL CONCEDENTE para la entrega, devolución y cesión de posición contractual de los Bienes de la Concesión, según sea el caso, al Concedente o a quien éste designe.

17.9.4 Cualquier costo relacionado con las entregas, devoluciones o cesiones antes mencionadas será asumido por EL CONCESIONARIO incluidos los costos

relacionados con inspecciones de los Bienes de la Concesión que se realicen con ocasión de las entregas, devoluciones o cesiones antes mencionadas.

- 17.9.5 A efectos de la entrega o devolución de los Bienes de la Concesión, EL CONCEDENTE podrá revisarlos y realizar los inventarios necesarios de manera de asegurar la continuidad del Servicio.
- 17.9.6 EL CONCESIONARIO deberá brindar su total y razonable cooperación, a fin que se realice una entrega ordenada de la información y de los Bienes de la Concesión a EL CONCEDENTE o a quien éste designe, de tal manera que no haya interrupción en la prestación del Servicio.
- 17.9.7 La reversión de los Bienes de la Concesión se realizará de acuerdo a lo establecido en el Anexo 10 del presente Contrato.
- 17.9.8 EL CONCEDENTE devolverá a EL CONCESIONARIO la Garantía de Fiel Cumplimiento.
- 17.10 Caducidad por causal imputable a EL CONCEDENTE.  
Si se produce la Caducidad de la Concesión por causal imputable a EL CONCEDENTE:
- a) EL CONCESIONARIO transferirá los Bienes de la Concesión a ELCONCEDENTE o a quien éste designe;
  - b) EL CONCEDENTE devolverá a EL CONCESIONARIO, de ser el caso, la Garantía de Fiel Cumplimiento;
  - c) EL CONCEDENTE pagará a EL CONCESIONARIO una indemnización con arreglo al artículo 17º del TUO y conforme a lo dispuesto por el Numeral 17.10.3. de la Cláusula DECIMA SEXTA del presente Contrato. Las Partes estipulan que la indemnización aquí pactada es el único resarcimiento que EL CONCEDENTE debe pagar por caducidad de la concesión por causa imputable a EL CONCEDENTE. La Sociedad Concesionaria renuncia a cualquier eventual concepto indemnizatorio adicional, incluyendo aquel que se derive de daño ulterior o mayor.
- 17.10.1 Entrega de los Bienes de la Concesión para efectos de la entrega de los Bienes de la Concesión, EL CONCEDENTE y EL CONCESIONARIO procederán con arreglo al Anexo 10 del presente Contrato.
- 17.10.2 Devolución de la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato de Concesión. La Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato de Concesión será devuelta a EL CONCESIONARIO o al Banco emisor con arreglo a lo establecido en el presente Contrato.
- 17.10.3 Cálculo y pago de la indemnización  
El cálculo de la indemnización será realizado por una empresa consultora especializada de primer nivel, designada de manera similar a los árbitros a que se refiere el primer párrafo del Numeral 16.3 del presente Contrato de la Clausula DECIMA SEXTA del presente Contrato, que deberá aplicar los parámetros establecidos en la presente Cláusula. Corresponde A EL CONCEDENTE formular los términos de referencia del estudio a ser realizado por la empresa consultora, con la aprobación de EL CONCESIONARIO y de los Acreedores Permitidos.
- 17.11 Caducidad por causal imputable a EL CONCESIONARIO  
Si la Caducidad de la Concesión es imputable a EL CONCESIONARIO, el CONCEDENTE: (1) ejecutará la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato de Concesión; (2) tendrá el derecho de nombrar a una persona jurídica como interventor del Servicio y luego un nuevo Concesionario; (3) tendrá el derecho de disponer los Bienes de la Concesión mediante subasta; y; (4) exigir a EL CONCESIONARIO el cumplimiento de la obligación de indemnizar los daños y perjuicios de acuerdo a las Leyes Aplicables.
- 17.11.1 Ejecución de la Garantía

La Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato de Concesión será ejecutada por EL CONCEDENTE. La Garantía se aplicará, en primer lugar a cubrir la indemnización prevista en el punto 4 del Numeral anterior y en segundo a penalidades y sanciones.

#### 17.11.2 Nombramiento de interventor

EL CONCEDENTE tendrá el derecho de intervenir en la operación del Servicio a partir de la ocurrencia legal de la caducidad. Para este efecto, EL CONCEDENTE nombrará una persona jurídica interventora debidamente capacitada y con amplia experiencia en operación de sistemas de transporte público urbano.

#### 17.11.3 Pago de obligaciones de EL CONCESIONARIO

EL CONCEDENTE pagará a los acreedores de EL CONCESIONARIO debidamente acreditados con la suma obtenida en la subasta, o la suma prevista en la Clausula DECIMO SEXTA, las obligaciones en el orden de prelación siguiente:

- i. Las remuneraciones y demás derechos laborales pendientes de los trabajadores de EL CONCESIONARIO.
- ii. Las sumas de dinero debidas a los Acreedores Permitidos por el Financiamiento Garantizable, de acuerdo a lo estipulado en la Cláusula DECIMO OCTAVA de este Contrato.
- iii. Los tributos pendientes.
- iv. Cualquier multa u otra penalidad pendiente que no hubiere sido satisfecha por EL CONCESIONARIO.
- v. A EL CONCESIONARIO o cuya Concesión caduca según lo indicado en esta Cláusula, el saldo de la subasta después de haberse pagado las obligaciones mencionadas en los literales anteriores y por un máximo equivalente al Valor Contable Neto de los Bienes de la Concesión.
- vi. El saldo, una vez cubiertos los pagos a que se refieren los literales anteriores, corresponderá a EL CONCEDENTE.

17.11.4 Queda estipulado que la indemnización por concepto de caducidad por causa imputable a EL CONCESIONARIO, será igual al monto de la garantía de fiel cumplimiento, sin perjuicio de daño ulterior.

17.12 Los pagos que recibirá EL CONCESIONARIO de conformidad con los Números 17.10 y 17.11 de la presente Clausula serán realizados dentro de un plazo no mayor de doce (12) meses contados, según corresponda, desde el vencimiento del plazo del Contrato de Concesión o desde la fecha en que concluya la subasta a que se refiere el Numeral 17.11.3 de la presente Clausula.

17.13 De producirse la Caducidad de la Concesión, EL CONCESIONARIO se obliga irrevocablemente a ceder su posición contractual en los contratos celebrados con terceros que sean necesarios para la continuidad del Servicio.

17.14 Sin perjuicio de cualquier estipulación en sentido contrario contenida en la presente Cláusula, cualquier gravamen o carga sobre los Bienes de la Concesión constituido a favor de Acreedores Permitidos de Financiamiento Garantizable será extinguido o cancelado solamente después de que se realice el pago total y en efectivo del monto que corresponda por concepto de Financiamiento Garantizable, sea que dicha deuda esté vencida o no. En el caso de pagos parciales recibidos por los titulares de Financiamiento Garantizable conforme a lo previsto en este Contrato, las cargas o gravámenes constituidos sobre los Bienes de la Concesión a favor de los titulares de Financiamiento Garantizable se reducirán hasta una suma igual al saldo pendiente de pago de tal Deuda Garantizada.

## **18 CLAUSULA DECIMO OCTAVA: GARANTÍAS PERMITIDAS A FAVOR DE LOS ACREEDORES PERMITIDOS**

- 18.1 Para cumplir con el objeto del presente Contrato, EL CONCESIONARIO con aprobación de EL CONCEDENTE, podrá establecer a favor de los Acreedores Permitidos las siguientes Garantías Permitidas, siempre para respaldar Financiamiento Garantizable:
- a) Constituir hipoteca sobre su derecho de Concesión en los términos previstos en la Ley N° 26885 de acuerdo a la normatividad de la materia;
  - b) Constituir garantía, incluyendo fideicomiso o fideicomiso de titulización, sobre su participación en los Ingresos y flujos futuros, que correspondan a EL CONCESIONARIO.
  - c) Constituir garantía mobiliaria sobre valores que sean de propiedad de EL CONCESIONARIO.
  - d) Constituir garantía mobiliaria sobre las (Acciones o Participaciones Sociales) de EL CONCESIONARIO inclusive sobre la Participación Mínima
- 18.2 Lo estipulado en el Numeral anterior no eximirá a EL CONCESIONARIO de su obligación de cumplir con todas y cada una de las disposiciones del presente Contrato y de las Leyes Aplicables.
- 18.3 Toda Garantía Permitida, en especial lo establecido sobre los Bienes de la Concesión, deben contener mecanismos de ejecución o liquidación que sean compatibles con la continuidad del Servicio. En ningún caso, los Bienes de la Concesión podrán ser separados de la Concesión por efecto de la ejecución.
- 18.4 EL CONCESIONARIO acepta y reconoce que la constitución de Garantías Permitidas no le relevarán de sus obligaciones. EL CONCESIONARIO podrá obtener crédito de acreedores no incluidos dentro de la definición de Acreedores Permitidos, siempre y cuando dicho crédito no se encuentre garantizado de forma alguna con los Bienes de la Concesión y derechos derivados de la Concesión.
- 18.5 EL CONCESIONARIO informará a EL CONCEDENTE al menos diez días antes de su contratación de las operaciones crediticias y/o financieras, tanto en el mercado nacional como internacional, que constituyan Financiamiento Garantizable y le entregará copia en idioma español o, de ser el caso traducidos oficialmente al español por un traductor público juramentado que se encuentre autorizado al efecto en el Perú, de los contratos respectivos con los acreedores. EL CONCEDENTE podrá objetar las operaciones en cuyo caso no calificará como Financiamiento Garantizable. Asimismo informará a EL CONCEDENTE semestralmente respecto de los saldos deudores con cada entidad financiera acreedora con la que mantuviera deudas calificadas como Financiamiento Garantizable.
- 18.6 Los Acreedores Permitidos, podrán solicitar a EL CONCEDENTE la sustitución de EL CONCESIONARIO por consideraciones relacionadas directamente con el financiamiento otorgado, incluidos los casos de resolución referidos en el Numeral 17.4 de la Cláusula DECIMA SEPTIMA del presente Contrato, si EL CONCESIONARIO no puede cumplir con las obligaciones de este Contrato, de acuerdo con lo que se establezca en los contratos de financiamiento.
- 18.7 A los efectos de tal sustitución, los Acreedores Permitidos propondrán a EL CONCEDENTE una o más empresas con las calificaciones técnicas que cumplan los requisitos de las Bases para asumir la posición contractual de EL CONCESIONARIO y garantizar la continuidad de la operación.
- 18.8 EL CONCEDENTE se reserva el derecho de no aceptar a cualquiera de las entidades sustitutas propuestas. Dicha aceptación no será negada si la o las entidad(es) sustituta(s) propuesta(s) cumple(n) con los requisitos técnicos, financieros,

legales y otros estipulados en las Bases. EL CONCEDENTE tendrá un plazo máximo de noventa (90) días para pronunciarse respecto a la sustitución propuesta por los Acreedores Permitidos.

- 18.9 Para efectos de ejecutar la sustitución EL CONCESIONARIO podrá transferir, ceder sus derechos, o ceder su posición contractual, siempre que cuente con el previo consentimiento escrito de EL CONCEDENTE, el cual no podrá ser negado sin causa razonable.
- 18.10 Sólo los Acreedores Permitidos, por operaciones calificadas como Financiamiento Garantizable, tendrán el derecho de recibir las sumas de dinero a que hubiere lugar de acuerdo con las prelacións estipuladas en los Numerales 17.10.3 y 17.11.4. de la Cláusula DECIMO SEPTIMA del presente Contrato.
- 18.11 EL CONCESIONARIO se compromete a extinguir o causar la extinción y a levantar o causar que se levanten todas y cada una de las garantías, cargas y/o gravámenes que pudieran existir sobre los activos, derechos o Bienes de la Concesión noventa (90) días antes del vencimiento de la Concesión. A tal efecto, EL CONCESIONARIO se obliga a suscribir todos los documentos públicos y/o privados que resulten necesarios a tal efecto o que le sean solicitados por EL CONCEDENTE. La infracción a esta estipulación será sancionada con la Caducidad de la Concesión, procediéndose a la ejecución de la Garantía correspondiente.
- 18.12 EL CONCEDENTE se compromete a enviar una notificación escrita a los Acreedores Permitidos, antes de suscribir alguna enmienda o modificación al presente Contrato, en tanto dicha enmienda o modificación afecten la posición de los Acreedores de Deuda Garantizada en el presente Contrato.

## **19 CLÁUSULA DECIMO NOVENA: EQUILIBRIO ECONÓMICO**

- 19.1 EL CONCEDENTE y EL CONCESIONARIO aceptan de manera expresa la distribución de riesgos que entre ellos han efectuado mediante el presente contrato de concesión, y por lo tanto cualquier costo, sobrecosto, indemnización o reconocimiento a cualquier título que pudiera llegar a generarse por la realización de los mismos, lo entienden plenamente recompensado a través de la participación en los ingresos y beneficios derivados de la operación de transporte del Sistema Integrado de Transporte (SIT), bajo las condiciones y términos que le son aplicables. Por lo anterior, EL CONCESIONARIO no podrá solicitar ningún tipo de compensación, reclamación o ajuste, siempre y cuando el CONCEDENTE cumple con sus obligaciones, derivados del desarrollo, ejecución o interpretación del presente contrato o de la asignación de riesgos que le corresponda. Se exceptúa de esta expresa renuncia los eventos que constituyan una contingencia extraordinaria.
- 19.2 EL CONCESIONARIO acepta y declara que la fluctuación en los niveles de la demanda, es un riesgo inherente a la naturaleza del negocio y al servicio objeto del presente contrato de concesión, el cual asume y por lo tanto en ningún caso implicará la modificación en los ingresos de EL CONCESIONARIO, ni podrá invocarse como eximente del cumplimiento de ninguna de las obligaciones del presente contrato por parte de EL CONCESIONARIO.
- 19.3 EL CONCEDENTE y EL CONCESIONARIO reconocen que el entorno legal, económico, financiero y las condiciones de contratación constituyen un todo armónico y orgánico que hace posible que EL CONCESIONARIO pueda alcanzar los objetivos por los que suscribieron el presente Contrato y que el mismo, a la fecha de firma del contrato, se encuentra en una situación de equilibrio económico-financiero en términos de derechos, responsabilidades y riesgos asignados a las Partes.

- 19.4 El presente Contrato estipula un mecanismo de restablecimiento del equilibrio económico-financiero al cual tendrán derecho las Partes en caso que la Concesión se vea afectada, debido a incumplimiento del CONCEDENTE, cambios en el entorno, mercado, precios y las Leyes Aplicables en la medida que tengan directa relación con aspectos económicos financieros vinculados a la variación de los ingresos o costos asumidos por EL CONCESIONARIO. En este sentido, en caso que (i) los Ingresos Brutos totales de EL CONCESIONARIO durante un periodo de dos (2) trimestres fiscales consecutivos se redujeran en un diez por ciento (10%) o más con respecto al promedio de los ingresos de los dos (2) trimestres fiscales de la Concesión inmediatamente anteriores; (ii) si alternativamente los costos y gastos totales de EL CONCESIONARIO durante un periodo de 2 trimestres fiscales consecutivos se incrementaran en un diez por ciento (10%) o más con respecto al promedio de los costos y gastos totales de los dos (2) trimestres fiscales de la Concesión inmediatamente anteriores; o, (iii) si el efecto compuesto de una reducción en los Ingresos Brutos totales y un incremento de los costos y gastos totales de EL CONCESIONARIO produjeran un resultado neto igual o mayor a cualquiera de las alternativas anteriores, se considerará que el equilibrio económico del presente Contrato se ha visto significativamente afectado, siempre y cuando tales efectos se hayan producido como consecuencia de cambios en el entorno, mercado, precios y las Leyes Aplicables.
- 19.5 Corresponde a una Empresa Auditora, a solicitud de cualquiera de las partes, ratificar o denegar la invocación de la ruptura del equilibrio económico-financiero por una de las Partes, así como determinar la variación del factor de compensación que permita restituir dicho equilibrio.
- 19.6 Los honorarios y costos que generen la prestación de los servicios de la Empresa Auditora, así como cualquier gasto relacionado con la ejecución de sus servicios en relación a la referida auditoría, serán asumidos por la parte que invocó el desequilibrio o la ruptura del equilibrio económico-financiero.
- 19.7 El restablecimiento del equilibrio económico-financiero se efectuará en base a la entrega de información de las Partes donde se sustente las variaciones de ingresos o costos anteriormente referidas. Sin perjuicio de ello, EL CONCEDENTE podrá solicitar la información que sustente las variaciones señaladas.
- 19.8 La Empresa Auditora establecerá la magnitud del desequilibrio en función a la diferencia entre: (i) el resultado neto de ingresos menos costos que incluyen las variaciones por efecto de los cambios en el entorno, mercado, precios y las Leyes Aplicables, y (ii) El resultado neto de ingresos menos costos que se hubiera obtenido si no se hubiesen dado los cambios en el entorno, mercado, precios y las Leyes Aplicables. Para tal efecto, EL CONCEDENTE podrá solicitar a EL CONCESIONARIO la información que considere necesaria sobre los ingresos y costos que hayan sido afectados por los cambios en el entorno, mercado, precios y las Leyes Aplicables. Si el desequilibrio se produce en varios periodos, sin haberse restituido el equilibrio económico-financiero, se encontrará la diferencia acumulada de los resultados netos de ingresos menos costos, siguiendo el mismo procedimiento.
- 19.9 Acto seguido se procederá a encontrar el porcentaje del desequilibrio a través de la siguiente expresión:
- Porcentaje de desequilibrio =
- [Monto obtenido en 19.8(i) – Monto obtenido en 19.8 (ii)] / [Monto obtenido en 19.8(ii)]
- 19.10 Si el porcentaje de desequilibrio supera el 10% (en valor absoluto) se procederá a restablecerlo. Si el desequilibrio afecta a EL CONCESIONARIO se procederá a restablecerlo, otorgando una compensación a EL CONCESIONARIO equivalente a la diferencia del monto obtenido en el literal 19.8(ii) menos el monto obtenido en el literal 19.8(i). Si el desequilibrio afecta a EL CONCEDENTE, EL

CONCESIONARIO otorgará una compensación a EL CONCEDENTE equivalente a la diferencia del monto obtenido en el literal 19.8(i) menos el monto obtenido en el literal 19.8(ii).

- 19.11 En el supuesto que EL CONCESIONARIO invoque el restablecimiento del equilibrio económico - financiero, corresponderá a la Empresa Auditora, determinar, en los treinta (30) días calendarios siguientes, la procedencia en aplicación de lo dispuesto en los párrafos precedentes. De ser el caso la Empresa Auditora deberá establecer en un plazo no mayor a treinta (30) Días calendarios, luego de determinada la procedencia de modificar el factor de compensación a pagar a favor de EL CONCESIONARIO, aplicando para tal efecto, los criterios de valorización previstos en la presente Cláusula.
- 19.12 EL CONCEDENTE autorizará modificar el factor de compensación a pagar a EL CONCESIONARIO en la variación determinada por la Empresa Auditora, en un plazo que no exceda el periodo de ajuste a la tarifa técnica según los criterios contemplados en el Anexo 8 de las Bases. Se aplicarán los mismos criterios descritos en los literales numerales precedentes en el caso que EL CONCEDENTE invoque el restablecimiento del equilibrio económico – financiero.
- 19.13 Cualquier otro procedimiento de restitución del equilibrio económico –financiero será acordado por las Partes.
- 19.14 Si las Partes no se pusieran de acuerdo sobre el resultado emitido por la Empresa Auditora dentro del plazo previsto, entonces cualquiera de ellas podrá considerar que se ha producido una Controversia No Técnica y será resuelta de conformidad con los mecanismos de solución de controversias regulados en el presente contrato.
- 19.15 No se considerará aplicable lo indicado en esta cláusula para aquellos cambios producidos como consecuencia de disposiciones que fijen penalidades que estuviesen contempladas en el Contrato o que fueran como consecuencia de actos, hechos imputables o resultado del desempeño de EL CONCESIONARIO.

## **20 CLÁUSULA VIGÉSIMA: RETRIBUCIÓN AL CONCEDENTE**

EL CONCESIONARIO deberá pagar a EL CONCEDENTE la Retribución de conformidad con el Anexo 6 del presente Contrato, siempre y cuando este último está al día y cumple con las obligaciones derivadas de la ejecución del presente contrato.

## **21 CLÁUSULA VIGÉSIMO PRIMERA: OTRAS DISPOSICIONES**

### **21.1 Renuncia, modificaciones y aclaraciones**

La renuncia de cualquiera de las Partes a uno o más de los derechos que le correspondan conforme al presente Contrato sólo tendrá efecto si ésta se realiza por escrito y con la debida notificación a la otra Parte. Si en cualquier momento durante el Plazo del Contrato de Concesión una de las Partes renuncia o deja de ejercer un derecho específico consignado en el presente Contrato, dicha conducta no podrá ser considerada por la otra Parte como una renuncia permanente para hacer valer el mismo derecho o cualquier otro que le corresponda durante todo el Plazo del Contrato de Concesión.

Las modificaciones y aclaraciones al presente Contrato, únicamente serán válidas cuando sean acordadas por escrito y suscritas por representantes con poder suficiente de las Partes y cumplan con los requisitos pertinentes de las Leyes Aplicables.

Las partes podrán modificar el Contrato cuando ello resulte necesario para la continuidad del Servicio, y/o para el restablecimiento del equilibrio económico – financiero entre las prestaciones y/o para la incorporación de estipulaciones que sean necesarias para obtener Financiamiento Garantizable.

### **21.2 Notificaciones**

Salvo estipulación expresa en sentido contrario en el presente Contrato, las notificaciones, citaciones, peticiones, demandas y otras comunicaciones debidas o

permitidas conforme al presente Contrato, deberán realizarse por escrito y se considerarán válidamente realizadas cuando cuenten con el respectivo cargo de recepción, a las siguientes direcciones:

Si es dirigida a EL CONCEDENTE:

Nombre:  
Dirección:  
Atención:  
Facsímil:

Si es dirigida a EL CONCESIONARIO

Nombre:  
Dirección:  
Atención:  
Facsímil:

o, a cualquier otra dirección o persona designada por escrito por las Partes.

## **22 CLAUSULAS COMPLEMENTARIAS**

**22.1 Primera Cláusula Complementaria:** Intervención del Consorcio [En caso el Postor sea un Consorcio]

La intervención del Consorcio en el Contrato cesa en la fecha que el Concesionario suscribe el Anexo 1, conforme a la numeral 5.2.6 de la Cláusula QUINTA del presente Contrato en cuyo momento asume irrevocable e incondicionalmente todas las obligaciones y derechos que para el Concesionario se han previsto en el Contrato.

El Consorcio se encuentra integrado por las siguientes Personas:[...]

**22.2 Segunda Cláusula Complementaria: Intervención de los Socios Calificados**

Interviene en el Contrato, \_\_\_\_\_, Socio Calificado, \_\_\_\_\_ con \_\_\_\_\_ domicilio \_\_\_\_\_ en \_\_\_\_\_, el mismo que se encuentra debidamente inscrito en la Partida N° \_\_\_\_\_ del Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral de Lima y Callao y que procede debidamente representada por su \_\_\_\_\_, Sr. \_\_\_\_\_, con \_\_\_\_\_, según poder que corre inscrito en la misma Partida Registral, para asumir irrevocable e incondicionalmente los derechos y obligaciones que se han previsto en el Contrato.

**22.3 Tercera Cláusula Complementaria:**

EL CONCESIONARIO asume las obligaciones que se derivan del presente Contrato de Concesión a su propio riesgo técnico, económico y financiero y es el único responsable por el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones establecidas en el presente Contrato y las Leyes y Disposiciones Aplicables, respecto de EL CONCESIONARIO, durante el plazo de vigencia de la Concesión.

**22.4 Cuarta Cláusula Complementaria:**

Toda solicitud de enmienda, adición o modificación del presente Contrato deberá ser presentada a EL CONCEDENTE con el debido sustento técnico y económico financiero. Asimismo deberá requerirse la opinión del Ministerio de Economía y Finanzas en los asuntos de su competencia según corresponda.

EL CONCEDENTE resolverá la solicitud contando con la opinión de los Acreedores Permitidos en tanto se mantenga cualquier endeudamiento con ellos.

El acuerdo de modificación será obligatorio para las Partes solamente si consta por escrito y es firmada por los representantes debidamente autorizados de las Partes.

#### **22.5 Quinta Clausula Complementaria:**

Las relaciones que el presente contrato genera entre quienes lo suscribieron, deben entenderse e interpretarse dentro del siguiente marco de referencia:

El presente contrato no crea relación alguna de asociación, asociación de riesgo compartido (joint venture), sociedad o agencia entre las partes, ni impone obligación o responsabilidad de índole societario a ninguna de las partes respecto de la otra o de terceros.

Ninguna de las partes tendrá derecho, facultad o compromiso alguno, ni para actuar en nombre de la otra parte, ni para ser su agente o representante, ni para comprometerla en forma alguna. Ninguna de las cláusulas de este contrato podrá interpretarse en el sentido de crear una relación distinta entre las partes a la de una concesión en los términos de este contrato. Las partes no pretenden crear ningún derecho ni otorgar ninguna acción a ningún tercer beneficiario de este contrato.

Este contrato no podrá ser modificado sino por acuerdo escrito debidamente firmado por los representantes autorizados de las partes. Sin perjuicio de lo establecido respecto a la modificación unilateral en la cláusula.

La cancelación, terminación o extinción de este contrato, por cualquier causa, no extinguirá las obligaciones que por su naturaleza subsistan a tales eventos, incluyendo, entre otras, las derivadas de las garantías, responsabilidad y confidencialidad.

La falta o demora de cualquiera de las partes en ejercer cualquiera de las facultades o derechos consagrados en este contrato, o a exigir su cumplimiento, no se interpretará como una renuncia a dichos derechos o facultades, ni afectará la validez total o parcial del Contrato, ni el derecho de las respectivas partes de ejercer posteriormente tales facultades o derechos, salvo en el caso de términos establecidos en el contrato dentro de los procedimientos que rigen las diferentes actuaciones de las partes.

#### **22.6 Sexta Cláusula Complementaria:**

Cualquiera de las partes podrá elevar el presente contrato a escritura pública corriendo con todos los gastos que demande esta formalidad.

#### **22.7 Séptima Clausula Complementaria:**

Todo lo no previsto en el presente contrato se regirá por las normas legales aplicables enumeradas en los documentos integrantes del presente contrato, Ley N° 27981, el D.S. 017-2009-MTC, las Ordenanzas Municipales expedidas por la Municipalidad Provincial de Arequipa, y lo regulado por EL CONCEDENTE así como por la normatividad general y especial aplicable vigente o futura.

#### **22.8 Octava Clausula Complementaria:**

El presente contrato se rige además por los siguientes anexos que son partes integrantes del mismo:

Anexo 1: Identificación del Concesionario

Anexo 2: Relación de Socios Principales del Concesionario

Anexo 3: Bienes de la Concesión

Anexo 4: La Propuesta Económica

Anexo 5: Garantía de Fiel Cumplimiento

Anexo 6: Fórmulas Económicas e Ingresos del Concesionario

Anexo 7: Penalidades y Multas

Anexo 8: Asignación de Riesgos

Anexo 9: Especificaciones Técnicas de la Unidad de Recaudo, Control de Flota y Sistema de Información al Usuario

Anexo 10: Reversión de los Bienes de la Concesión

Por lo que, en señal de conformidad, las partes suscriben el presente Contrato en tres ejemplares de idéntico tenor, declarando que no ha mediado causal de nulidad o anulabilidad que lo invalide, ni vicios ocultos ni disposiciones que contravengan las buenas costumbres.

Extendido en [...] ejemplares iguales, uno (1) para el Concedente, uno (1) para el Concesionario [o de ser el caso por el Consorcio] y uno (1) para el Comité Especial.

Firmado por Consorcio .....a los \_\_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ del 2012.

Firma:.....

Nombre Representante Legal:.....

Firmado por los Socios Calificados a los \_\_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ del 2012.

Firma:.....

Nombre Representante Legal:.....

Firmado por el Concedente a los \_\_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ del 2012.

Firma:.....

Nombre Representante Legal:.....

**ANEXO 1**

**ANEXO 1A**

**IDENTIFICACIÓN DEL CONCESIONARIO**

**ANEXO 1B**

**IDENTIFICACIÓN DEL SOCIO CALIFICADO**

## ANEXO 1A

### IDENTIFICACIÓN DEL CONCESIONARIO

Este Anexo es completado en la fecha de firma del contrato de concesión por el Concesionario. La información que el Concesionario incorpora a este Anexo coincide en el fondo y en la forma con la que las Bases le obligan a presentar en la Fecha de adjudicación de la buena pro, incluyendo pero no limitándose a la acreditación de la existencia del Concesionario como una persona jurídica constituida en el Perú con los requisitos y condiciones exigidos por las Bases y este Contrato.

La suscripción de este Anexo por parte del Concesionario significa sin reserva ni limitación alguna, que el Concesionario ratifica que asume todos y cada uno de los derechos, obligaciones y declaraciones que asumió durante la Licitación correspondieron al Postor [o al Consorcio] en su condición de tal o de Adjudicatario, incluyendo pero no limitándose a su Propuesta Económica que se incorpora como Anexo 4 de este Contrato, así como a todos y cada uno de los términos y condiciones estipulados en este Contrato.

EL CONCESIONARIO	:
INFORMACIÓN REGISTRAL	:
CAPITAL SOCIAL SUSCRITO	:
CAPITAL SOCIAL PAGADO	:
REPRESENTANTES	:
IDENTIFICACIÓN DE LOS REPRESENTANTES	:
AUTORIZACIÓN DE LOS REPRESENTANTES	:
DOMICILIO DEL CONCESIONARIO	:

Arequipa, [---] de [---] de 2012

**EL CONCESIONARIO**

## ANEXO 1B

### IDENTIFICACIÓN DEL SOCIO CALIFICADO

SOCIO CALIFICADO :

PARTICIPACION EN CAPITAL SOCIAL DE CONCESIONARIO:

INFORMACIÓN REGISTRAL :

REPRESENTANTES :

IDENTIFICACIÓN DE LOS REPRESENTANTES :

AUTORIZACIÓN DE LOS REPRESENTANTES :

DOMICILIO DEL SOCIO CALIFICADO :

Arequipa, [---] de [---] de 2012

**SOCIO CALIFICADO**

**EL CONCESIONARIO**

## **RELACIÓN DE EMPRESAS MATRICES DEL SOCIO CALIFICADO**

### **1. Datos Generales**

- a. Nombre
- b. Lugar de constitución
- c. Fecha de constitución
- d. Domicilio social
- e. Datos de inscripción registral, si fuera el caso

### **2. Capital Social**

### **3. Participación en el capital social del Socio Calificado**

- a. Participación directa
  - (i) Número de acciones, participaciones o cuotas de capital
  - (ii) Valor nominal de cada acción, participación o cuota de capital
- b. Participación indirecta
  - (i) Número de acciones, participaciones o cuotas de capital
  - (ii) Valor nominal de cada acción, participación o cuota de capital
  - (iii) Empresas de su Grupo Económico a través de las cuales se mantiene la participación

Arequipa, [---] de [---] de 2012

**SOCIO CALIFICADO**

**EL CONCESIONARIO**

## **ANEXO 2**

### **ANEXO 2A**

#### **RELACIÓN DE SOCIOS PRINCIPALES DEL CONCESIONARIO**

### **ANEXO 2B**

#### **RELACIÓN DE EMPRESAS MATRICES DE LOS SOCIOS PRINCIPALES**

## **ANEXO 2A**

### **RELACIÓN DE SOCIOS PRINCIPALES DEL CONCESIONARIO**

1. Datos Generales
  - a. Nombre
  - b. Lugar de constitución
  - c. Fecha de constitución
  - d. Domicilio social
  - e. Datos de inscripción registral, en caso de personas jurídicas.
2. Capital social
3. Acciones o cuotas de capital social del Concesionario
  - a. Número
  - b. Clase
  - c. Valor Nominal
  - d. Porcentaje en el capital social del Concesionario

Arequipa, [---] de [---] de 2012

**EL CONCESIONARIO**

## ANEXO 2B

### RELACIÓN DE EMPRESAS MATRICES DE LOS SOCIOS PRINCIPALES

#### 1. Datos Generales

- a. Nombre
- b. Lugar de constitución
- c. Fecha de constitución
- d. Domicilio social
- e. Datos de inscripción registral, si fuera el caso

#### 2. Capital Social

#### 3. Participación en el capital social del Socio Principal

- a. Participación directa
  - (i) Número de acciones, participaciones o cuotas de capital
  - (ii) Valor nominal de cada acción, participación o cuota de capital
- b. Participación indirecta
  - (i) Número de acciones, participaciones o cuotas de capital
  - (iv) Valor nominal de cada acción, participación o cuota de capital
  - (v) Empresas de su Grupo Económico a través de las cuales se mantiene la participación

Arequipa, [---] de [---] de 2012

**EL CONCESIONARIO**

**ANEXO 3**

**BIENES DE LA CONCESIÓN**

**ANEXO 3A**

**PROPORCIONADOS POR EL CONCEDENTE**

**ANEXO 3B**

**PROPORCIONADOS POR EL CONCESIONARIO**

**ANEXO 3A**

**PROPORCIONADOS POR EL CONCEDENTE**

Estaciones y Terminales	Ubicación	Área (m2) para instalar equipos		
		Torniquetes	Maquinas de Ventas	Paneles de información
<b>ETN- 1</b>	RIO SECO			
<b>ES2M2S- 2</b>	Rio Seco			
<b>ES2M2S- 3</b>	Tercera Region Militar			
<b>EI2M2S- 4</b>	Aeropuerto - Zamacola			
<b>EI2M2S- 5</b>	Zamacola			
<b>ES2M2S- 6</b>	ESSALUD			
<b>EI2M2S- 7</b>	Alto Libertad			
<b>ES2M2S-8</b>	La Fonda			
<b>EI2M2S- 9</b>	Moises H.			
<b>EI1M2S- 10</b>	Altura Estacionamientos			
<b>ES2M2S- 11</b>	Clinica SJD			
<b>EI2M2S- 12</b>	Saga F.			

EI2M2S- 13	Recoleta			
EI2M2S- 14	J. de la Torre			
ES1M1S- 15	Jer-SJD			
ES1M1S- 16	Bolivar-S			
ES1M1S- 17	Jer-SJD			
ES1M1S- 18	Bolivar-S			
ES1M1S- 19	Jer-SJD			
ES1M1S- 20	Bolivar-S			
ES1M1S- 21	Jer-SJD			
EI2M1S- 22	Salaverry			
EI1M2S1A- 23	<i>Salav_SJD</i>			
EI2M2S- 24	JDT-Jerusalén			
EI2M2SC- 25	<b>Colegio Arequipa</b>			
EI2M2SC – 26	<b>Arequipa con Progreso</b>			
EI2M2SC – 27	<b>Calvario-Prog</b>			
EI2M2SC – 28	<b>P. Mayta Capac</b>			
EI2M2SC – 29	<b>Tacna- Goyeneche</b>			
EI2M2SC – 30	<b>La Salle_Goy</b>			

<b>EI2M2SC – 31</b>	<b>Paucarpata_Goy</b>			
<b>ES2M2SC – 32</b>	<b>Victor Lira</b>			
<b>ES1M2S – 33</b>	<b>Estadio Melgar</b>			
<b>EI2M2S – 34</b>	Palomar			
<b>EI2M2S – 35</b>	Los Incas			
<b>ES1M2S – 36</b>	ADEPA			
<b>EI2M2S – 37</b>	<b>Avelino</b>			
<b>EI2M2S – 38</b>	Hurtley			
<b>EI2M2S - 39</b>	<b>Av.Inglaterra</b>			
<b>EI2M2S – 40</b>	Bagua			
<b>EI2M2S - 41</b>	Iquitos			
<b>EI2M2S – 43</b>	4 de Octubre			
<b>ETS – 44</b>	LARA			

### ANEXO 3B

#### PROPORCIONADOS POR EL CONCESIONARIO

<b>SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DE AREQUIPA Equipamientos en Estaciones y Equipamiento Embarcado en Buses</b>	
<b>Torniquetes de entrada para estaciones</b>	
<b>Validador de TISC para estaciones</b>	
<b>Torniquete de Salida</b>	
<b>Puertas para discapacitados</b>	
<b>Máquinas Automáticas de Venta y Recarga de TISC</b>	
<b>Torniquetes para buses</b>	
<b>Validadores en Buses Alimentadores y Estructurantes</b>	
<b>Contadores de Pasajeros (pares de puertas)</b>	
<b>Unidades Lógicas a Bordo</b>	
<b>Consolas de Conductor</b>	
<b>Receptores GPS</b>	
<b>Sistemas de Radiocomunicaciones Embarcados</b>	
<b>Sistema de Comunicaciones</b>	
<b>Equipos de recarga de TISC para red de venta externa</b>	
<b>LCD para el centro de control</b>	
<b>Estaciones de monitoreo de control de flota para el centro de control</b>	

**ANEXO 4**  
**LA PROPUESTA ECONOMICA**

## **ANEXO 4**

### **LA PROPUESTA ECONOMICA**

(LA CARTA DE LA PROPUESTA ECONOMICA DEBIDAMENTE SUSCRITA POR EL CONCESIONARIO O EL ADJUDICATARIO, SE PRESENTA EN EL SOBRE PROPUESTA ECONÓMICA. ESTOS MISMOS DOCUMENTOS SE INTEGRA AL CONTRATO)

**ANEXO 5**  
**GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO**

## **ANEXO 5**

### **GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO**

(LA GARANTIA DE FIEL CUMPLIMIENTO, ESTABLECIDA EN EL ANEXO No. 10 DE LAS BASES, ENTREGADA POR EL CONCESIONARIO O EL ADJUDICATARIO. ESA MISMA GARANTÍA SE INTEGRA AL CONTRATO)

**ANEXO 6**

**FORMULAS ECONÓMICAS DE  
INGRESOS DEL CONCESIONARIO**

## Anexo N° 6

### Fórmulas Económicas e Ingresos del Concesionario

#### 1. INGRESOS DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTES

El SIT tendrá como fuente principal de ingresos el recaudo diario de la venta de pasajes del SISTEMA INTEGRADO, según la tarifa al usuario que será aplicable.

El Sistema tendrá distintos precios para el usuario, de acuerdo al uso de servicios troncales en combinación (trasbordos) con una o más rutas alimentadoras y estructurantes, el número de servicios que se utilicen, la longitud de los trayectos, y la zona en donde se utilice el servicio. Sin embargo, la tarifa podrá tener ajustes de acuerdo con lo previsto en el contrato de concesión, en caso se establezcan alternativas de tarifas diferenciales.

Para los efectos del Contrato, y sin perjuicio de los ajustes a que pueda haber lugar, se entenderá que los ingresos en un día cualquiera, estacionales o variaciones durante el año de operación del SISTEMA INTEGRADO, con independencia de si se trata de un Día Hábil o no, corresponderán al monto total de dinero recaudado en dicho día de operación, por concepto de la venta de pasajes en el SISTEMA INTEGRADO al público.

#### 2. ALTERNATIVAS A LA TARIFA AL USUARIO

Con el objeto de optimizar el sistema de viaje del usuario y maximizar los ingresos totales del Sistema, la MPA en conjunto con la Junta de Operadores, podrá realizar ajustes en la tarifa al usuario, con el fin de incorporar modalidades o alternativas de viaje para el uso del sistema, tales como cobros complementarios por transbordos o descuentos por prepago, que incidan en la posibilidad de mejorar el nivel de servicio y los ingresos totales del sistema.

Para estos efectos, la MPA pondrá a consideración de la Junta de Operadores, las propuestas que considere se deban adoptar como modalidades o alternativas comerciales para el uso del sistema. La Junta de Operadores estudiará por su cuenta las propuestas recibidas de la MPA, pudiendo modificar dichas propuestas o proponer nuevas modalidades.

#### 3. INGRESOS DEL SISTEMA

Teniendo en cuenta que los ingresos del sistema se pueden representar por la siguiente fórmula:

$$I_{sit_g} = TU_g * TVV_{sit_g}$$

#### 4. TARIFA AL USUARIO

La tarifa al usuario será el precio de cada viaje en el SIT que deberá ser pagado en soles por cada usuario, su cálculo se determinará de conformidad con la ley y los procedimientos aplicables dependiendo de las características que en adelante estipulamos, serán determinadas por EL CONCEDENTE de acuerdo a las necesidades del sistema y aprobado por la junta de operadores en base a los ordenamientos legales aplicables.

El ajuste de la tarifa al usuario se realizará a partir del cálculo de los egresos básicos del sistema y los viajes que constituyeron el pago.

La tarifa al usuario se constituye por:

$$TUs = TTs(\text{multiplo superior})$$

Considerando:

$$TU_s = \frac{\sum_i \sum_j \sum_k (TC_{ijk} PV_{ijk})}{TVV}$$

TUs: Tarifa al Usuario en el Periodo s

$TC_{ijk}$ : Tarifa según categoría i, Distancia j, Tipo K, del viaje realizado

$PV_{ijk}$ : Pasajeros Validado categoría i, Distancia j, Tipo K, del viaje realizado

Categoría = Adulto, Estudiante, Escolar.

Tipo = Viaje inicial o complementario.

Distancia = Costo establecido por ruta según la distancia de recorrido de la ruta.

$TVV_s$  = Total Viajes Validados en el periodo s.

## 5. RECURSOS RESIDUALES DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE

Se constituyen los **Recursos Residuales del Sistema Integrado de Transporte**, a los recursos generados por el Sistema por efectos del pago de la tarifa de transporte, como el resultado de la Diferencia, entre los Ingresos del Sistema por efectos del pago de la tarifa al usuario y los Egresos del Sistema (sustentado en la Tarifa Técnica). El valor de los Recursos Residuales se Calculará de acuerdo con la siguiente formulación:

$$RRS_s = (TUs - TTs) * TVV_{sit_s}$$

Dónde:

$RRS_s$ : Recursos Residuales del Sistema para el periodo s.

Siendo estos recursos canalizados exclusivamente al **Fondo de Reserva para Contingencias** (FRC) que se conformará e incrementará en el tiempo, de manera permanente y continua, con el cuarenta por ciento (40%) de estos recursos hasta que cuente con recursos equivalentes a una (1) semana de operación del Sistema Integrado de Transporte, según los disponga SITRNSPORTE de conformidad con lo establecido en el Contrato de Concesión. Y al **Fondo De Chatarreo Y Reconversión Empresarial** (FCRE), que se conformará e incrementará en el tiempo, de manera permanente y continua, con el sesenta por ciento (60%) y tan pronto el fondo de reserva para contingencias llegue al valor calculado máximo, será canalizado el cien por ciento (100%) de la diferencia positiva existente entre la tarifa al usuario y la tarifa técnica, multiplicada por el número de viajes que constituyen pago del Sistema Integrado de Transporte.

**Los Recursos Residuales del Sistema Integrado de Transporte** no son susceptibles de deducción alguna por ninguno de los operadores o concesionarios participantes en el **Sistema Integrado de Transporte** de la ciudad d Arequipa.

Para tal efecto se constituye el **Fondo General del Sistema Integrado de Transporte**

$$FGsit_s = TT_s * TVVsit_s$$

Dónde:

**FGsit<sub>s</sub>**: Fondo General del Sistema Integrado de Transporte para el periodo s.

## 6. TARIFA TÉCNICA

La tarifa técnica de operación (TT), será calculada de manera semestral de acuerdo a la siguiente fórmula:

Y la tarifa técnica se constituye por la siguiente representación:

$$TTsit_s = \frac{TEsit_{s-1}}{TVVsit_{s-1}}$$

Donde:

**TTsit<sub>s</sub>**: Tarifa técnica del Sistema Integrado de Transportes para el periodo s.

**TVVsit<sub>s-1</sub>**: Total viajes validados pagos del Sistema Integrado de Transportes para el periodo s-1.

**TEsit<sub>s-1</sub>**: Total Egresos del Sistema Integrado de Transportes para el periodo s-1.

La tarifa técnica de operación inicial (TTsit<sub>0</sub>), será calculada un mes antes del inicio de la operación regular del sistema, de acuerdo a los valores licitados por cada Unidad de Negocio, utilizando los valores teóricos de las validaciones y de los kilómetros para el primer semestre.

## 7. EGRESOS DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE

Los egresos básicos del Sistema están determinados por la remuneración de los diferentes agentes del Sistema, contratistas coexistentes dentro del sistema y obligaciones generadas por la administración y pagos relacionados con los egresos del sistema, tales como tasas e impuestos generados al momento de ejecutar un pago de conformidad con su participación en el Sistema Integrado de Transporte y a los agentes titulares de los Sistemas Externos (Transporte Complementario) legalmente reconocidos por SITRANSPORTE y que se integren tarifariamente al Sistema

La totalidad de los ingresos producidos por los viajes que constituyen pago en el Sistema Integrado de Transporte serán utilizados de conformidad con los mecanismos indicados a continuación:

La totalidad de los ingresos producidos por los viajes que constituyen pago en el Sistema Integrado de Transporte conformará un Patrimonio Fideicometido denominado "Fondo General", que será administrado por EL FIDUCIARIO.

2. La Participación Económica de los titulares de las Concesiones de Operación de Transporte:
  1. 2 Operadores en Corredor troncal.
  2. 9 operadores complementarios.
3. La Participación Económica de un Operador Tecnológico:
  1. Recaudo,
  2. Gestión y control de flota,
  3. Información al Usuario.
4. La Participación Económica de Gestión:
  1. La participación Económica del Operador de Fideicomiso.
  2. La participación Económica del Proveedor de Asistencia Técnica.
  3. La participación Económica de Derechos Administrativos SI TRANSPORTE
5. La participación Económica de los Derechos de Concesión MPA

Para el pago a los Agentes del Sistema que requieren procesos de validación de parámetros técnicos (Kilómetros efectivamente recorridos, viajes que constituyen pago, etc.) para el cálculo de su remuneración, SITRANSPORTE establecerá procedimientos que permitirán considerar y confrontar la información técnica del Sistema con aquella que cada agente obtenga.

Los egresos del SIT son calculados con la siguiente fórmula:

$$TEsit_{s-1} = ROTsit_s + POTec_s + CPAT_s + PMPA_s + PSitran_s + CFid_s$$

Dónde:

**Isit<sub>s</sub>**: Ingresos del Sistema Integrado de Transporte el Periodo s

**Tu<sub>s</sub>**: Tarifa al Usuario en el Periodo s

**TT<sub>s</sub>**: Tarifa Técnica en el Periodo s

**TVVsit<sub>s</sub>**: Total Viajes Validados en el Sistema Integrado de Transporte en el Periodo s

**ROTsit<sub>s</sub>**: Remuneración de los Operadores de Transportes del Sistema Integrado de Transporte para el periodo s.

**POTec<sub>s</sub>**: Pago al Operador Tecnológico en el Periodo s; no superior a S/. 0.1328 del la tarifa de primer viaje y al 4.5% del **FGsit<sub>s</sub>**

**CPAT<sub>s</sub>**: Total Costos a retribuir al Proveedor de Asistencia Técnica por concepto de Asistencia Permanente en el periodo s; no superior al 0.5% del **FGsit<sub>s</sub>**

**PMPA<sub>s</sub>**: Pago de Derecho de Concesión a la Municipalidad Provincial de Arequipa en el Periodo s; no superior al 0.35% del **FGsit<sub>s</sub>**

**PSitran<sub>s</sub>**: Pago por concepto de gestión a SITRANSPORTE en el Periodo s; no superior al 2% del **FGsit<sub>s</sub>**

**CFid<sub>s</sub>**: Total Costos a retribuir al Fideicomisario por concepto de Administrador de los Recursos para el periodo s; no superior al 0.15% del **FGsit<sub>s</sub>**

Si por materia de proceso de licitación, control, regulación o acuerdo de los operadores complementarios del SIT, los recursos residuales pasaran a formar parte del fondo de SITRANSPORTE, para ser usados en la eficiencia del sistema.

### REMUNERACIÓN A OPERADORES DE TRANSPORTE:

Las condiciones de distribución de la remuneración correspondiente a los operadores de las unidades de negocio de los operadores de transporte se realizaran bajo las siguientes condiciones:

$$ROT_{sit_s} = \left[ \sum_{i=1}^s (VLKn_{uv} * KPsit_{uv}) + \sum_{i=1}^s (TC_{ijk} * F\%lpt_n * PV_{ijk}) \right] \leftrightarrow \leq 85\%FGsit_s$$

Dónde:

$$F\%lpt_n = \frac{[85\%FGsit_s - \sum_{i=1}^s (VLKn_{uv} * KPsit_{uv})]}{85\%FGsit_s}$$

**ROT<sub>sit<sub>s</sub></sub>**: Remuneración a Operadores de Transporte de las unidades de Negocio en el Periodo s

**VLKn<sub>uv</sub>**: Valor Licitado por Kilómetro según unidad vehicular y unidad de negocio.

**KPsit<sub>uv</sub>**: Kilómetros programados por el SIT según unidad vehicular y unidad de negocio por periodo s.

**TC<sub>ijk</sub>**: Tarifa según categoría i, Distancia j, Tipo K, del viaje realizado

**PV<sub>ijk</sub>**: Pasajeros Validado categoría i, Distancia j, Tipo K, del viaje realizado

**F%lpt<sub>n</sub>**: Factor porcentual resultante de los saldos disponibles para su distribución por Pasajero Transportado para cada unidad de negocio.

Categoría = Adulto, Estudiante, Escolar.

Tipo = Viaje inicial o complementario.

Distancia = Costo establecido por ruta según la distancia de recorrido de la ruta.

## Costos De Las Unidades De Negocio Troncales C1A y C1B

La Unidad de negocio Trocal representa un Egreso para el SIT, su estructura de costos será calculado un mes antes del inicio de la operación regular del sistema, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$PUNT_s = \sum_{i=1}^s (VPKn_{uv} * KP_{sit_{uv}}) + \sum_{i=1}^s (TC_{ijk} * F\%LPT_n * PV_{ijk})$$

**PUNT<sub>s</sub>**: Pago a la Unidad de Negocio Troncal en el Periodo s

**TC<sub>ijk</sub>**: Tarifa según categoría i, Distancia j, Tipo K, del viaje realizado

**PV<sub>ijk</sub>**: Pasajeros Validado categoría i, Distancia j, Tipo K, del viaje realizado

**F%lpt<sub>n</sub>**: Factor porcentual resultante de los saldos disponibles para su distribución por Pasajero Transportado para cada unidad de negocio.

**VPKn<sub>uv</sub>**: Valor Pago por Kilómetro según unidad vehicular.

**KP<sub>sit<sub>uv</sub></sub>**: Kilómetros programados por el SIT según unidad vehicular por periodo s.

Categoría = Adulto, Estudiante, Escolar.

Tipo = Viaje inicial o complementario.

Distancia = Costo establecido por ruta según la distancia de recorrido de la ruta.

## Costos De Las Unidades De Negocio C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C9 Y C10

Las Unidades de negocio complementarias representan Egreso para el SIT, su estructura de costos será calculado un mes antes del inicio de la operación regular del sistema, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$PUNC_s = \sum_{i=1}^s (VPKn_{uv} * KP_{sit_{uv}}) + \sum_{i=1}^s (TC_{ijk} * F\%lpt_n * PV_{ijk})$$

**PUNC<sub>s</sub>**: Pago a la Unidad de Negocio Complementarias en el Periodo s

**TC<sub>ijk</sub>**: Tarifa según categoría i, Distancia j, Tipo K, del viaje realizado

**PV<sub>ijk</sub>**: Pasajeros Validado categoría i, Distancia j, Tipo K, del viaje realizado

**F%lpt<sub>n</sub>**: Factor porcentual resultante de los saldos disponibles para su distribución por Pasajero Transportado para cada unidad de negocio.

**VPKn<sub>uv</sub>**: Valor Pago por Kilómetro según unidad vehicular y unidad de negocio.

**KP<sub>sit<sub>uv</sub></sub>**: Kilómetros programados por el SIT según unidad vehicular y unidad de negocio por periodo s.

Categoría = Adulto, Estudiante, Escolar.

Tipo = Viaje inicial o complementario.

Distancia = Costo establecido por ruta según la distancia de recorrido de la ruta.

### REMUNERACIÓN A OPERADORES COMPLEMENTARIOS:

Las condiciones de distribución de la remuneración correspondiente a los operadores complementarios se realizarán bajo las siguientes condiciones:

$$\|ROCsit_s = POTec_s + CPAT_s + PMPA_s + PSitran_s + CFid_s\| \leftrightarrow \leq 15\%FGsit_s$$

**ROCsit<sub>s</sub>**: Remuneración de los Operadores Complementarios del Sistema Integrado de Transporte para el periodo s.

**POTec<sub>s</sub>**: Pago al Operador Tecnológico en el Periodo s; no superior al 12% del **FGsit<sub>s</sub>**

**CPAT<sub>s</sub>**: Total Costos a retribuir al Proveedor de Asistencia Técnica por concepto de Asistencia Permanente en el periodo s; no superior al 1.5 del **FGsit<sub>s</sub>**

**PMPA<sub>s</sub>**: Pago de Derecho de Concesión a la Municipalidad Provincial de Arequipa en el Periodo s; no superior al 0.35% del **FGsit<sub>s</sub>**

**PSitran<sub>s</sub>**: Pago por concepto de gestión a SITRANSPORTE en el Periodo s; no superior al 2% del **FGsit<sub>s</sub>**

**CFid<sub>s</sub>**: Total Costos a retribuir al Fideicomisario por concepto de Administrador de los Recursos para el periodo s; no superior al 0.15% del **FGsit<sub>s</sub>**

Si por materia de proceso de licitación, control, regulación o acuerdo de los operadores complementarios del SIT, los recursos residuales pasaran a formar parte del fondo de SITRANSPORTE, para ser usados en la eficiencia del sistema.

**Cabada operador participante calculara su retribución de la siguiente manera:**

### Pagos Al Proveedor De Asistencia Técnica

La Participación Económica del Proveedor de Asistencia Técnica será la que se indique en el Contrato suscrito entre EL CONCEDENTE y el Proveedor, s y será remunerada de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$CPAT_s = \sum_{i=1}^s (TC_{ijk} * fvPAT * PV_{ijk})$$

**CPAT<sub>s</sub>**: Total Costos a retribuir al Proveedor de Asistencia Técnica por concepto de Asistencia Permanente en el periodo s.

**TC<sub>ijk</sub>**: Tarifa según categoría i, Distancia j, Tipo K, del viaje realizado

**PV<sub>ijk</sub>**: Pasajeros Validado categoría i, Distancia j, Tipo K, del viaje realizado

**fvPAT** : Costo de remuneración a la Asistencia Técnica expresado como un porcentaje de los ingresos totales del SISTEMA INTEGRADO pactado por EL CONCEDENTE, no superior del 0.5%.

Categoría = Adulto, Estudiante, Escolar.

Tipo = Viaje inicial o complementario.

Distancia = Costo establecido por ruta según la distancia de recorrido de la ruta.

### **Gastos De Derechos De Concesión A La MPA**

La MPA representa un egreso para el SIT, su estructura de costos será calculado un mes antes del inicio de la operación regular del sistema, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$PMPA_s = \sum_{i=1}^s (TC_{ijk} * (F\%DCMPA) * PV_{ijk})$$

**PMPA<sub>s</sub>**: Pago a Municipalidad Provincial de Arequipa en el Periodo s

**TC<sub>ijk</sub>**: Tarifa según categoría i, Distancia j, Tipo K, del viaje realizado

**PV<sub>ijk</sub>**: Pasajeros Validado categoría i, Distancia j, Tipo K, del viaje realizado

**F%DCMPA** : Porcentaje de retribución por derecho de concesión correspondiente al 0.35%.

Categoría = Adulto, Estudiante, Escolar.

Tipo = Viaje inicial o complementario.

Distancia = Costo establecido por ruta según la distancia de recorrido de la ruta.

### **Gastos De Gestión Administrativa A SITRANSPORTE**

SITRANSPORTE representa un egreso para el SIT, su estructura de costos será calculado un mes antes del inicio de la operación regular del sistema, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$PSitran_s = \sum_{i=1}^s (TC_{ijk} * (F\%Sitran) * PV_{ijk})$$

**PSitran<sub>s</sub>**: Pago a SITRANSPORTE en el Periodo s

**TC<sub>ijk</sub>**: Tarifa según categoría i, Distancia j, Tipo K, del viaje realizado

**PV<sub>ijk</sub>**: Pasajeros Validado categoría i, Distancia j, Tipo K, del viaje realizado

**F%Sitran** : Porcentaje de retribución por gastos administrativos de SITRANSPORTE correspondiente al 2%.

Categoría = Adulto, Estudiante, Escolar.

Tipo = Viaje inicial o complementario.

Distancia = Costo establecido por ruta según la distancia de recorrido de la ruta.

### Pagos Al Administrador De Fideicomiso

La Participación Económica del Administrador de los Recursos será la que se indique en el Contrato de Fideicomiso suscrito entre EL CONCEDENTE, "EL CONCESIONARIO", el concesionario de operación y el Administrador de los Recursos y será remunerada de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$CFid_s = \sum_{i=1}^s (TC_{ijk} * frFid * PV_{ijk})$$

**CFid<sub>s</sub>**: Total Costos a retribuir al Fideicomisario por concepto de Administrador de los Recursos para el periodo s.

**TC<sub>ijk</sub>**: Tarifa según categoría i, Distancia j, Tipo K, del viaje realizado

**PV<sub>ijk</sub>**: Pasajeros Validado categoría i, Distancia j, Tipo K, del viaje realizado

**fFid** : Costo fiduciario expresado como un porcentaje de los ingresos totales del SISTEMA INTEGRADO pactado con el Administrador de los Recursos del Sistema en el proceso adelantado por EL CONCEDENTE, no superior del 0.15%.

Categoría = Adulto, Estudiante, Escolar.

Tipo = Viaje inicial o complementario.

Distancia = Costo establecido por ruta según la distancia de recorrido de la ruta.

### Pagos Al Operador Tecnológico

El operador Tecnológico comprende las remuneraciones por operar el Sistema de Recaudo, el Sistema de Gestión y Control de Flota y el Sistema de Información al Usuario y representa un egreso para el SIT, su estructura de costos será calculado un mes antes del inicio de la operación regular del sistema, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$POTec_s = \sum_{i=1}^s (PV_{ijk} * FFLOTec) + \sum_{i=1}^s (TC_{ijk} * FVLOT_n * PV_{ijk})$$

**POTec<sub>s</sub>**: Pago al Operador Tecnológico en el Periodo s

**FFLOTec** : Factor Fijo de retribución Licitado Por el Operador Tecnológico, (Sistema de Recaudo y Control de Flota e Información al Usuario, (no menor de S/. 0.1062 ni mayor de S/. 0.1328).

Categoría = Adulto, Estudiante, Escolar.

Tipo = solo aplicable a Viaje inicial y no complementario, tiempo estimado de viaje máximo 45 minutos.

**TC<sub>ijk</sub>**: Tarifa Técnica según categoría i, Distancia j, Tipo K, del viaje realizado

**PV<sub>ijk</sub>**: Pasajeros Validado categoría i, Distancia j, Tipo K, del viaje realizado

**FVLOTec** : Factor Variable de retribución Licitado Por el Operador Tecnológico, (Sistema de Recaudo y Control de Flota e Información al Usuario, (no menor de 3.6% ni mayor de 4.5%).

Categoría = Adulto, Estudiante, Escolar.

Tipo = Viaje inicial o complementario.

Distancia = Costo establecido por ruta según la distancia de recorrido de la ruta.

## 1. MECANISMO DE AJUSTE

A continuación se determinan los factores que determinan la variación de costos del sistema, que directamente se vincula a los factores de pago a los operadores, lo que generará una variación en la tarifas del sistema, los factores considerados son los siguientes:

6. El Precio por pasajero transportado, se ajustará en la medida que la demanda real no coincida con la demanda referencial; en caso que la demanda referencial base de pasajeros, sea superior o inferior a la cantidad de pasajeros validados y la variación en los ingresos por operación no permiten el equilibrio financiero, entonces se procederá a calcular los factores de ajuste.

a) El Precio por pasajero transportado, se ajustará por la aplicación del vector de indexación de costos, conforme a la clase, estándar y tecnología utilizados por el CONCESIONARIO, y se reajustará calculando las fluctuaciones observadas en:

b) Índice de Precios al Consumidor, que corresponde a la variación estimada por el INEI. Busca capturar las variaciones de los gastos de operación, administración, transferencias, sistemas de cobro, entre otros vinculados directamente a la operación del SIT.

c) Valor de Patentes y Seguros, que corresponde a un índice de la incidencia de inversiones adicionales en los vehículos. Su valor será estimado por el INEI y/o agente auditor encargado por SITRANSPORTE y considera la variación en los seguros, patente y revisión técnica.

c) Variación del Costo de Mano de Obra y Salarios, su valor será estimado por el INEI.

**ANEXO 7**

**DE LAS PENALIDADES Y MULTAS**

## **ANEXO 7**

### **DE LAS PENALIDADES Y MULTAS**

#### **1. DE LAS PENALIDADES**

EL CONCEDENTE verificará el cumplimiento de la totalidad de los parámetros, requisitos, obligaciones y responsabilidades exigibles a EL CONCESIONARIO en virtud de lo dispuesto en el presente Contrato de concesión.

Si EL CONCESIONARIO no cumple con cualquiera de los parámetros de instalación de equipos, mantenimiento, operación de equipos o atención a los usuarios del SISTEMA, o con cualquiera de los requisitos, obligaciones y responsabilidades que le han sido asignados en el presente Contrato, a partir de la fecha en que cada obligación se hace exigible comenzará a causarse una penalidad diaria de acuerdo con lo previsto en este anexo, sin subordinación ni sujeta a condición alguna diferente de la ocurrencia de los supuestos fácticos que dan lugar al nacimiento y exigibilidad de la penalidad, y sin requerirse declaración alguna de parte de EL CONCEDENTE o de otra autoridad judicial o extrajudicial de cualquier naturaleza.

Todas las penalidades se causarán de manera continua hasta cuando se restituya el cumplimiento del Contrato de concesión, según el parámetro, requisito, obligación o responsabilidad exigidos, si conforme a la naturaleza de la infracción la restitución del incumplimiento fuera posible.

El monto de las penalidades se calculara sobre el valor licitado de la remuneración de EL CONCESIONARIO aplicado a una cantidad de pasajes

En todo caso, la introducción, modificación o supresión de penalidades no afectará las penalidades que se hayan causado hasta el día en que aquellas sean vinculantes y exigibles.

## **2. PENALIDADES POR DEFICIENCIAS EN EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y ADECUACIÓN DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA**

Si EL CONCESIONARIO incumpliere cualquiera de las especificaciones técnicas o condiciones previstas en el presente Contrato y sus bases, para el suministro, instalación y adecuación de equipos e infraestructura, que sean necesarios para la prestación del servicio en las condiciones requeridas por el Sistema, se causarán penalidades bajo las siguientes condiciones:

- 2.1 Si EL CONCESIONARIO no entrega a EL CONCEDENTE las garantías y seguros relacionados en el presente Contrato dentro del plazo y condiciones previstas, se hará exigible una penalidad diaria por una suma equivalente al valor de 2000 pasajes por cada día de atraso en la constitución de todas las garantías. Así mismo, la misma penalidad se hará exigible en los casos en que EL CONCESIONARIO incurra en mora o retardo en la renovación de aquellas garantías y seguros que lo requieran.
- 2.2 Si EL CONCESIONARIO no entrega a EL CONCEDENTE la documentación que le ha sido requerida conforme al presente Contrato para la implantación del sistema de recaudo, se hará exigible una penalidad diaria por una suma equivalente al valor de 500 pasajes por día de retraso en la entrega de cada documento.
- 2.3 Si EL CONCESIONARIO no entrega a EL CONCEDENTE los reportes de seguimiento especificados en el presente Contrato, se hará exigible una penalidad diaria por una suma equivalente al valor de 500 pasajes por día de retraso en la entrega del reporte.
- 2.4 El retraso en la instalación de la unidad de procesamiento de datos respecto de la fecha en la que EL CONCESIONARIO se encuentre obligado a hacerlo conforme a lo previsto en el presente Contrato, hará exigible una penalidad diaria por una suma equivalente al valor de 2000 pasajes por día de retraso en la instalación.
- 2.5 El retraso en la instalación de los equipos e infraestructura de recaudo en la fecha en la que "EL CONCESIONARIO" se encuentre obligado a hacerlo conforme a lo previsto en el presente Contrato, hará exigible una penalidad diaria por una suma equivalente al valor de 1000 pasajes por día de retraso en la instalación de cada uno de los equipos.
- 2.6 Si durante la ejecución de la concesión, "EL CONCESIONARIO" llegare a instalar equipos que no cumplan con las especificaciones técnicas, se causará una penalidad diaria equivalente al valor de 1000 pasajes por equipo desde la fecha en que se detecta la anomalía hasta que se corrija.
- 2.7 La verificación de las conductas que comporten infracción a los parámetros, requisitos, obligaciones y responsabilidades a que hace referencia la presente cláusula, se someterá a los procedimientos de revisión visual y revisión técnica adelantados por EL CONCEDENTE, directamente a través de sus funcionarios o de terceros contratados al efecto por EL CONCEDENTE, bien sea de manera periódica o de forma esporádica, tanto mediante visitas a las instalaciones que corresponda como mediante la utilización del servicio del sistema de recaudo cuando se encuentre en operación el SISTEMA INTEGRADO
- 2.8 Si "EL CONCESIONARIO" no cumpliera con cualquiera de los demás parámetros, requisitos, obligaciones y responsabilidades previstos en el presente Contrato relacionados con el suministro, instalación y adecuación de los equipos y la infraestructura del sistema de recaudo, diferentes de las que se han mencionado de manera individual en numerales anteriores de la presente cláusula, se harán exigibles penalidades diarias, por cada parámetro, requisito, obligación, o responsabilidad incumplida, por un valor no menor equivalente al valor de 500 pasajes ni mayor al equivalente del valor de 10,000 pasajes, mientras subsista el incumplimiento hasta un

máximo de 100 días; EL CONCEDENTE en su calidad de gestor del Sistema, graduará a su juicio, con notificación previa al CONCESIONARIO, el monto de la sanción causada, teniendo en cuenta la gravedad de la infracción, su incidencia en la adecuada prestación del servicio público de transporte del SISTEMA INTEGRADO, y el grado de compromiso en que se encuentre o se haya encontrado la seguridad y regularidad de la operación por el incumplimiento respectivo.

### **3. PENALIDADES A CARGO DE EL CONCESIONARIO POR DEFICIENCIAS EN EL MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS Y LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE RECAUDO**

Si "EL CONCESIONARIO" incumpliere cualquiera de las especificaciones técnicas o condiciones previstas en el presente Contrato de concesión para el mantenimiento de equipos e infraestructura, que sean necesarios para la prestación del servicio en las condiciones requeridas por el Sistema, se causarán penalidades bajo las siguientes condiciones:

- 3.1 Si el estado de los equipos, muebles e inmuebles del Sistema de recaudo está deteriorado por abolladuras, grafitis, rotura, rasguños o rayones, se causará una penalidad equivalente al valor de 500 pasajes por equipo que se detecte con esta situación. "EL CONCESIONARIO" tendrá un plazo de veinticuatro horas (24h) para corregirla antes de que se cause una nueva penalidad por esta misma causa.
- 3.2 Si las barreras de control de acceso se encuentran inoperantes, ya sea por daño o incorrecto funcionamiento que afecte los tiempos de tránsito de pasajeros, se causará una penalidad diaria equivalente al valor de 800 pasajes por barrera de control de acceso que se detecte con esta situación. Esta penalidad se causará después de 24 horas de presentada la falla.
- 3.3 Si "EL CONCESIONARIO" no cumpliera con cualquiera de los demás parámetros, requisitos, obligaciones y responsabilidades previstos en el presente Contrato relacionados con el suministro, instalación y adecuación de los equipos y la infraestructura del sistema de recaudo, diferentes de las que se han mencionado de manera individual en numerales anteriores de la presente cláusula, se harán exigibles penalidades diarias, por cada parámetro, requisito, obligación, o responsabilidad incumplida, por un valor no menor equivalente al valor de 500 pasajes ni mayor al equivalente del valor de 10,000 pasajes, mientras subsista el incumplimiento hasta un máximo de 100 días; EL CONCEDENTE en su calidad de gestor del Sistema, graduará a su juicio, con notificación previa al CONCESIONARIO, el monto de la sanción causada, teniendo en cuenta la gravedad de la infracción, su incidencia en la adecuada prestación del servicio público de transporte del SISTEMA INTEGRADO, y el grado de compromiso en que se encuentre o se haya encontrado la seguridad y regularidad de la operación por el incumplimiento respectivo.

#### **4. PENALIDADES A EL CONCESIONARIO POR DEFICIENCIAS EN LA OPERACIÓN DEL RECAUDO, CONTROL DE FLOTA Y SISTEMA DE INFORMACION AL USUARIO**

Si EL CONCESIONARIO incumpliere cualquiera de las especificaciones técnicas, niveles de servicio o condiciones previstas en el presente Contrato de concesión respecto de la operación del sistema de recaudo, control de flota e información al usuario se causarán penalidades bajo las siguientes condiciones:

- 4.1 Si EL CONCESIONARIO no permite o facilita la adecuada supervisión de la ejecución de la operación del sistema de recaudo, control de flota e información al usuario por parte EL CONCEDENTE o de sus interventores, conforme a lo previsto en el presente Contrato de concesión, impidiendo el acceso del personal autorizado a cualquier instalación, no entregando la información solicitada, o entregando información falsa o incompleta, se causará una penalidad equivalente al valor de 60,000 pasajes. EL CONCESIONARIO tendrá un plazo de tres días hábiles para corregirla antes de que se cause una nueva penalidad por esta misma causa.
- 4.2 Si EL CONCESIONARIO no cumple con los procedimientos de mantenimiento se causará una penalidad equivalente al valor de 60,000 pasajes. EL CONCESIONARIO tendrá un plazo de tres días hábiles para corregirla antes de que se cause una nueva penalidad por esta misma causa.
- 4.3 Si EL CONCESIONARIO no cumple con los procedimientos de operación se causará una penalidad equivalente al valor de 60,000 pasajes. EL CONCESIONARIO tendrá un plazo de tres días hábiles para corregirla antes de que se cause una nueva penalidad por esta misma causa.
- 4.4 Si EL CONCESIONARIO no entrega la información de carácter operativo que requiera EL CONCEDENTE, bien sea por solicitud directa de EL CONCEDENTE o por virtud de lo dispuesto en el presente Contrato, se causará una penalidad equivalente al valor de 4,000 pasajes. EL CONCESIONARIO tendrá un plazo de tres días hábiles para corregirla antes de que se cause una nueva penalidad por esta misma causa.
- 4.5 Si EL CONCESIONARIO no da cumplimiento a los horarios de atención previstos en el presente Contrato, se causará una penalidad equivalente al valor de 4,000 pasajes por equipo que incumpla.
- 4.6 EL CONCESIONARIO deberá pagar a manera de penalidad el valor de todos los pasajes que se demuestren que ha sido producto de la falsificación del medio de pago, robo de los medios de pago, recargas ilegales de tarjetas inteligentes, apropiación o robo del efectivo recaudado y de los usos del sistema sin pago de pasaje por modificación de la información o por efecto de cualquier mecanismo de fraude al sistema de recaudo.
- 4.7 Si EL CONCESIONARIO no cumple con la consignación puntual del recaudo, conforme a lo que le es exigible en virtud del presente Contrato de concesión, se causará una penalidad diaria por un valor equivalente al diez por ciento (10%) del valor dejado de consignar.
- 4.8 Si EL CONCESIONARIO dispone del efectivo recaudado para fines diferentes a los previstos en el Contrato de concesión, EL CONCEDENTE podrá declarar la rescisión de la concesión, sin perjuicio de lo cual se causará una penalidad diaria equivalente al doble del valor del efectivo del que ha dispuesto "EL CONCESIONARIO" contrariando los mandatos del presente Contrato.
- 4.9 Si EL CONCESIONARIO utiliza ilegalmente o para fines no autorizados por EL CONCEDENTE, la información del Sistema de recaudo, control de flota e información al usuario se causará una penalidad equivalente al valor de 40,000 pasajes.

- 4.10 Si EL CONCESIONARIO no realiza la instalación de nuevos puntos de venta o barreras de control de acceso, de acuerdo a lo previsto en el presente Contrato, cuando se cumplan las condiciones para hacer exigible el cumplimiento de tal obligación, se causará una penalidad diaria de equivalente al valor de 1000 pasajes hasta la fecha en la que se subsane el incumplimiento.
- 4.11 Si EL CONCESIONARIO estaciona vehículos de transporte de efectivo en lugares no autorizados o los vehículos de transporte de efectivo utilizan los carriles exclusivos de EL CONCEDENTE sin previa aprobación, se causará una penalidad equivalente al valor de 500 pasajes.
- 4.12 Si EL CONCESIONARIO permite el ingreso de pasajeros no pagos con pleno conocimiento, se causará una penalidad equivalente al valor de 4,000 pasajes.
- 4.13 Si EL CONCESIONARIO no opera, sin motivo justificado, en horarios previstos por EL CONCEDENTE, se causará una penalidad equivalente al valor de 1,000 pasajes por cada hora en la que no haya operación.
- 4.14 Si EL CONCESIONARIO suspende por un tiempo superior al establecido del servicio por fallas en cualquiera de los equipos o servicios componentes del sistema de recaudo, control de flota e información al usuario se causará por equipo una penalidad equivalente al valor de 800 pasajes por cualquier fracción de tiempo inferior a un día, y el equivalente al valor de 1.600 pasajes por cada día hasta que se restablezca el servicio.
- 4.15 Si "EL CONCESIONARIO" no cumpliera con cualquiera de los demás parámetros, requisitos, obligaciones y responsabilidades previstos en el presente Contrato relacionados con el suministro, instalación y adecuación de los equipos y la infraestructura del sistema de recaudo, diferentes de las que se han mencionado de manera individual en numerales anteriores de la presente cláusula, se harán exigibles penalidades diarias, por cada parámetro, requisito, obligación, o responsabilidad incumplida, por un valor no menor equivalente al valor de 500 pasajes ni mayor al equivalente del valor de 10,000 pasajes, mientras subsista el incumplimiento hasta un máximo de 100 días; EL CONCEDENTE en su calidad de gestor del Sistema, graduará a su juicio, con notificación previa al CONCESIONARIO, el monto de la sanción causada, teniendo en cuenta la gravedad de la infracción, su incidencia en la adecuada prestación del servicio público de transporte del SISTEMA INTEGRADO, y el grado de compromiso en que se encuentre o se haya encontrado la seguridad y regularidad de la operación por el incumplimiento respectivo.

## **5. PENALIDADES A EL CONCESIONARIO POR DEFICIENCIAS EN LA ATENCIÓN DE PASAJEROS DEL SISTEMA INTEGRADO**

Si EL CONCESIONARIO o sus funcionarios, empleados, subcontratistas, agentes y dependientes y en general todo su personal, incurriera en deficiencias en la atención a los pasajeros del SISTEMA INTEGRADO, se causarán penalidades bajo las siguientes condiciones:

- a. Si se llegara a incurrir en cualquiera de las conductas que se indican a continuación, se causará una penalidad equivalente al valor de 250 pasajes:
  - i. Maltrato verbal o físico hacia los pasajeros por parte del personal de venta y supervisión;
  - ii. Fumar en el interior de la estación;
  - iii. No uso del uniforme, o no uso de los uniformes en las condiciones de higiene y presentación requeridas;
  - iv. No uso de las identificaciones legibles que acreditan al funcionario como personal del Sistema de Recaudo;
  - v. No transmitir adecuadamente las comunicaciones presentadas por el gestor; y
  - vi. Portar armas de cualquier naturaleza sin autorización.
- b. Si se llegara a incurrir en cualquiera de las conductas que se indican a continuación, se causará una penalidad equivalente al valor de 400 pasajes:
  - i. No vender medios de pago a pasajeros sin motivo justificado;
  - ii. Mantener personal cuya remoción haya sido solicitada por EL CONCEDENTE;
  - iii. Utilizar personal que carezca del debido entrenamiento
- c. Si "EL CONCESIONARIO" no cumpliera con cualquiera de los demás parámetros, requisitos, obligaciones y responsabilidades previstos en el presente Contrato relacionados con el suministro, instalación y adecuación de los equipos y la infraestructura del sistema de recaudo, diferentes de las que se han mencionado de manera individual en numerales anteriores de la presente cláusula, se harán exigibles penalidades diarias, por cada parámetro, requisito, obligación, o responsabilidad incumplida, por un valor no menor equivalente al valor de 500 pasajes ni mayor al equivalente del valor de 10,000 pasajes, mientras subsista el incumplimiento hasta un máximo de 100 días; EL CONCEDENTE en su calidad de gestor del Sistema, graduará a su juicio, con notificación previa al CONCESIONARIO, el monto de la sanción causada, teniendo en cuenta la gravedad de la infracción, su incidencia en la adecuada prestación del servicio público de transporte del SISTEMA INTEGRADO, y el grado de compromiso en que se encuentre o se haya encontrado la seguridad y regularidad de la operación por el incumplimiento respectivo.

## 6. LIQUIDACIÓN Y PAGO DE LAS PENALIDADES Y MULTAS

La liquidación y pago de las penalidades y multas que se hagan exigibles por infracciones al presente Contrato o a los reglamentos nacionales o que expida EL CONCEDENTE, se sujetará a las siguientes condiciones:

- 1.1 El día de pago estipulado en el presente Contrato, EL CONCEDENTE elaborará y remitirá a EL CONCESIONARIO un reporte detallado de los incumplimientos e infracciones que se identifica que cometió EL CONCESIONARIO durante la semana liquidada de conformidad a los supuestos y mecanismos previstos en el numeral anterior. Dicho reporte deberá indicar los hechos que configuran el incumplimiento o la infracción, la condición o previsión contractual incumplida, los mecanismos de verificación que dan cuenta del incumplimiento o la infracción identificando las circunstancias de condición, tiempo y lugar que la determinaron, y detallando la tasación o cuantificación de la penalidad que se ha hecho exigible conforme a las previsiones contempladas al efecto en el presente Contrato.
- 1.2 En el caso de las multas se seguirá el procedimiento de ley para el procedimiento sancionador que corresponda.
- 1.3 Una vez notificado el reporte a que se hace referencia, EL CONCESIONARIO contará con 3 tres días hábiles para verificarlo y manifestar en su caso lo siguiente:
  - i. Manifestar por escrito a EL CONCEDENTE allanarse y aceptar la penalidad;
  - ii. No manifestar por escrito nada al respecto dentro del plazo establecido, entendiéndose como aceptada la penalidad por parte de EL CONCESIONARIO;
  - iii. Manifestar por escrito objeción o inconformidad con la penalidad.
- 1.4 Si EL CONCESIONARIO se allanare y aceptara la penalidad, ésta se liquidará, ya sea mediante el descuento o compensación de la misma, deberá manifestarlo así a EL CONCEDENTE de manera expresa y por escrito dentro de los tres (3) días siguientes a la fecha en que haya recibido la comunicación que de cuenta sobre la infracción y la cuantificación de la penalidad que se hace exigible con el hecho infractor, caso en el cual podrá beneficiarse de un descuento equivalente al cuarenta por ciento (40%) del valor de la correspondiente sanción.
- 1.5 Si EL CONCESIONARIO hiciera caso omiso y no manifiesta por escrito aceptación u objeción alguna sobre una penalidad, dentro de los tres (3) días siguientes a la fecha en que haya recibido la comunicación que de cuenta sobre la infracción y la cuantificación de la penalidad que se hace exigible con el hecho infractor, se entenderá que EL CONCESIONARIO acepta la penalidad.
- 1.6 Si hubiere alguna objeción o inconformidad con la penalidad por parte de EL CONCESIONARIO, éste deberá manifestarlo a EL CONCEDENTE por escrito dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la fecha en que haya recibido la comunicación que de cuenta sobre la infracción y la cuantificación de la penalidad que se hace exigible con el hecho infractor. En este caso EL CONCEDENTE ordenará al administrador de los recursos del SISTEMA que se efectúe el descuento o compensación correspondiente, pero se entenderá que de resultar cierto lo manifestado por EL CONCESIONARIO el monto descontado le será reembolsado en la liquidación y día de pago siguiente, posterior al día en que EL CONCEDENTE resuelva la objeción, que será dentro de los tres (3) días hábiles siguientes al en que reciba por escrito la inconformidad de EL CONCESIONARIO.
- 1.7 Todas las penalidades y multas que se causen podrán ser liquidadas al día de pago siguiente a aquél en que se envió el reporte que da cuenta a EL CONCESIONARIO de las infracciones. Las penalidades podrán ser canceladas a través de la figura de la compensación, descontándose el valor de las penalidades de los valores que EL CONCESIONARIO tenga el derecho a obtener derivados de la ejecución del presente Contrato. Será función de EL CONCEDENTE verificar que se hagan los descuentos correspondientes, de manera oportuna en los

periodos de pago de las participaciones previstos en el presente Contrato. En todo caso, el pago o la deducción de dichas penalidades no exonerará a EL CONCESIONARIO de su obligación de cumplir plenamente con las responsabilidades y obligaciones que emanen del presente Contrato de concesión.

- 1.8 EL CONCEDENTE tendrá la obligación de comunicar al administrador de los recursos del SISTEMA la circunstancia de haberse hecho exigible una penalidad a EL CONCESIONARIO así como su cuantificación y ordenar su descuento.

**ANEXO 8**

**ASIGNACION DE RIESGOS**

## **ANEXO 8**

### **ASIGNACION DE RIESGOS**

#### **1. DISTRIBUCIÓN DE RIESGOS**

Para todos los efectos legales, se entenderán incluidos dentro de los riesgos propios del negocio del recaudador todos aquellos que no sean atribuidos expresamente a EL CONCEDENTE, así como los demás que no sean explícitamente excluidos de la órbita de responsabilidad de EL CONCESIONARIO según las cláusulas del presente Contrato de concesión.

#### **2. RIESGOS DE LA CONCESIÓN ATRIBUIDOS A EL CONCESIONARIO**

EL CONCESIONARIO asumirá en su totalidad los riesgos que se deriven del cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato de concesión, y será responsable frente a EL CONCEDENTE, como obligación de resultado, por la regularidad y el cumplimiento de las condiciones mínimas requeridas para la actividad de recaudo del SISTEMA, asumiendo, por lo tanto, los costos, gastos y medios que se requieran a dicho efecto.

Mediante el presente contrato de concesión, y en cuanto superen los mecanismos tendientes a diluir los efectos de los riesgos previstos en el mismo, EL CONCESIONARIO asume expresamente los riesgos propios de la actividad económica de recaudo, control de flota e información al usuario en el SISTEMA, y del giro ordinario del negocio, entendiéndose incluidos dentro del valor la participación en los beneficios derivados de la explotación económica del servicio público de transporte dentro del SISTEMA, todos los riesgos, contingencias y gastos que reclame el cumplimiento de la concesión, o que se realicen en el curso de su ejecución, entre los cuales se encuentran los riesgos financieros, de financiabilidad, de demanda, de flujo de caja, de éxito del negocio y retorno de su inversión, los asociados a la variación del precio en los insumos de la operación, el impacto que en los costos y en el retorno de la inversión previstos por EL CONCESIONARIO puedan tener factores internos o externos al SISTEMA, que dificulten, retrasen o dilaten el proceso de implantación ó puesta en marcha del mismo, y los demás riesgos que puedan identificarse en el proyecto, como lo son, entre otros, los riesgos derivados de la posible incidencia que en la estructura económica del negocio de los concesionarios podrían llegar a tener los cambios en la regulación legal en general, y en particular aquella en materia tributaria, que expidan tanto las autoridades nacionales como las autoridades locales, en detrimento de los costos y condiciones del negocio, o las que podrían derivarse de la situación general del país, son riesgos asumidos en su totalidad por EL CONCESIONARIO, como riesgos propios del giro de los negocios que asumirá mediante la concesión.

Por la suscripción del presente contrato de concesión, EL CONCESIONARIO acepta la distribución de riesgos efectuada entre las partes en el presente negocio, reconoce que los recursos que obtenga como participación en el resultado económico de la explotación de la actividad de recaudo, es considerado y será considerado, para todos los efectos legales, de manera clara e irrevocable, como una remuneración suficiente y adecuada a la distribución de riesgos de la concesión.

EL CONCESIONARIO se compromete a asumir los riesgos que se le presenten y a mitigarlos mediante la obtención de asesoría especializada en los aspectos técnico, financiero, jurídico y tributario, que le permitan cubrir las contingencias previsibles para estructurar un negocio viable sobre escenarios realistas que tengan en cuenta las limitaciones y condiciones aplicables a la actividad contratada, en los términos y condiciones contempladas en el presente Contrato.

### **3. FUERZA MAYOR Y CASO FORTUITO**

EL CONCESIONARIO únicamente estará exonerado de las obligaciones previstas a su cargo en el presente Contrato, en los casos de fuerza mayor y caso fortuito, o cuando el incumplimiento sea consecuencia de hechos de un tercero, siempre que se demuestre una relación causal de conexidad directa entre el hecho y la obligación incumplida.

A todos los efectos legales, y en particular para los efectos previstos en la presente cláusula, se considerará que media la fuerza mayor, en relación con los incumplimientos que tengan origen en la ejecución de los contratos de obra o suministro, contratados por el gobierno o por cualquier otra autoridad administrativa, para el desarrollo de la infraestructura del SISTEMA.

En todo caso, sólo se admitirá el incumplimiento que sea proporcional a la fuerza mayor o al caso fortuito, y entrará EL CONCESIONARIO a responder por el incumplimiento que no tenga una relación causal proporcional con los hechos alegados para exonerar su responsabilidad.

La ocurrencia de circunstancias que únicamente afecten a cualquiera de las partes, que se presenten por Fuerza Mayor o Caso Fortuito, serán asumidas por cada una de ellas, sin que haya lugar a indemnizaciones a favor del lesionado.

### **4. RIESGOS NO ATRIBUIDOS A EL CONCESIONARIO.**

No se encontrarán atribuidos a EL CONCESIONARIO los siguientes riesgos, que se encuentran trasladados a terceros:

El costo de oportunidad generado por las eventuales demoras o retrasos en la implantación del Sistema conforme a lo previsto en otros apartes del presente Contrato, representado en los costos directos en que EL CONCEDENTE haga incurrir a EL CONCESIONARIO por causa del presente documento y éste haya efectuado mediando la autorización u orden directa de EL CONCEDENTE.

### **5. RESPONSABILIDADES FRENTE A TERCEROS**

La responsabilidad de EL CONCESIONARIO frente a terceros, es la que surja de la legislación aplicable en cada caso. EL CONCESIONARIO es el responsable de los daños y perjuicios que se produjeren por su causa, la de sus dependientes, las de sus bienes muebles e inmuebles, por el personal por él empleado o contratado bajo cualquier modalidad y para cualquier fin, o por sus subcontratistas. EL CONCEDENTE no será responsable frente a terceros por las obligaciones que asumiere o debiere asumir EL CONCESIONARIO con aquellos, ni por los daños que cause este último, directa o indirectamente en el desarrollo de su gestión, ni sus empleados, agentes, representantes o contratistas, y bienes.

## **ANEXO 9**

### **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA UNIDAD DE RECAUDO, CONTROL DE FLOTA Y SISTEMA DE INFORMACION AL USUARIO**

## ANEXO 9

### ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LA UNIDAD DE RECAUDO, CONTROL DE FLOTA E INFORMACION AL USUARIO

#### 1. ASPECTOS TÉCNICOS DE LA CONCESIÓN

##### 1.1 INFRAESTRUCTURA DE RECAUDO

###### INFRAESTRUCTURA QUE SE ENTREGA

La infraestructura que EL CONCEDENTE entrega a EL CONCESIONARIO mediante el presente Contrato de concesión, corresponde únicamente al espacio para la ubicación de los puntos de venta, la unidad de consolidación de datos y las barreras de control de acceso, en cada uno de los puntos de parada del SISTEMA INTEGRADO, y estará dotada de cableado eléctrico y red informática tipo Ethernet RJ45 a un punto previamente definido.

Una vez entregada esta infraestructura con la dotación básica mencionada, “EL CONCESIONARIO” se responsabiliza y asume a su cuenta y por su riesgo la adecuación, dotación complementaria, expansión, operación y mantenimiento de la misma.

En cualquier momento durante la vigencia del presente Contrato de concesión, EL CONCEDENTE podrá disponer la sustitución de cualquiera de las áreas o de la infraestructura entregada, por otra equivalente, cuando así lo requieran las necesidades del SISTEMA INTEGRADO o cuando así lo requiera la expansión y crecimiento de la infraestructura física del SISTEMA INTEGRADO.

###### ENTREGA DE LA INFRAESTRUCTURA

La infraestructura para la ubicación de los puntos de venta en estaciones, barreras de control de acceso en cada uno de los puntos de parada, concentradores, UPS y sala de operación del centro de control será entregada por **EL CONCEDENTE** a “**EL CONCESIONARIO**”, según los términos y plazos que se señalarán en el cronograma que será comunicado a “**EL CONCESIONARIO**” dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la fecha de la entrega del Contrato de concesión.

En cualquier tiempo los puntos de venta podrán ser ubicados en zonas aledañas a la estación, cuando así lo determine **EL CONCEDENTE** o a iniciativa de “**EL CONCESIONARIO**” previa autorización expresa y escrita impartida por **EL CONCEDENTE**.

La entrega del área o infraestructura en cada estación, se efectuará y entenderá surtida mediante la suscripción de un acta de entrega, en la que se encontrarán debidamente identificados y descritos los espacios correspondientes.

Los espacios en la infraestructura de **EL CONCEDENTE** entregados a “**EL CONCESIONARIO**” se encontrarán bajo la responsabilidad, administración, vigilancia y control de “**EL CONCESIONARIO**” a partir de la fecha de suscripción del acta de entrega de infraestructura, pero se encontrarán afectos en todo caso, de manera exclusiva, a brindar soporte a la actividad de recaudo del SISTEMA INTEGRADO durante todo el término de la concesión, y por lo tanto, no podrán ser utilizados con finalidad o para efecto diferente.

## **ADECUACIÓN Y DOTACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE RECAUDO, CONTROL DE FLOTA y SISTEMA DE INFORMACIONAL USUARIO ENTREGADA**

**“EL CONCESIONARIO” deberá equipar y dotar la infraestructura que se le entrega y que ha sido dispuesta para el desarrollo de las actividades de recaudo, control de flota e información al usuario del SISTEMA INTEGRADO, para garantizar el cumplimiento de los niveles de servicio y condiciones de funcionalidad de cada punto de parada, de acuerdo con lo previsto en el presente Contrato.**

Para tal efecto, **EL CONCEDENTE** le entregará los planos de diseño de cada uno de las estaciones, en la medida en que se encuentre definido a nivel de detalle, el diseño de cada una de las estaciones que deberá adecuar y dotar **“EL CONCESIONARIO”**, señalando en cada caso el término que tendrá **“EL CONCESIONARIO”** para la adecuación y puesta en marcha de cada estación. **EL CONCEDENTE** exigirá la adecuación simultánea de máximo cinco (5) estaciones en un plazo de dos semanas, siempre y cuando entre las estaciones a adecuar no se encuentren estaciones terminales y/o intermedias.

Cuando se requiera adecuar una estación terminal, **EL CONCEDENTE** podrá exigir la adecuación simultánea de una estación sencilla. De otra parte, cuando se requiera adecuar una estación de integración intermedia, **EL CONCEDENTE** podrá exigir la adecuación simultánea de dos estaciones sencillas.

**“EL CONCESIONARIO”** deberá instalar a criterio suyo todos los implementos que necesite para la operación de cada uno de los módulos, como lo son armarios de seguridad, vidrios blindados, y en general los bienes y servicios que garanticen la eficiencia operativa de las actividades de la concesión y la seguridad del valor recaudado. Los mobiliarios y accesorios deben estar acordes con la identidad corporativa del SISTEMA INTEGRADO y con los diseños arquitectónicos de los puntos de parada.

### **PLAN DE ADECUACIÓN Y DOTACIÓN**

Cuando en cualquier momento durante la vigencia de la concesión, **“EL CONCESIONARIO”** requiera efectuar obras de adecuación o intervenir físicamente la infraestructura entregada para su dotación o adecuación con cualquier fin, deberá presentar dentro de los 5 días hábiles posteriores a aquel en que **EL CONCEDENTE** entregue el cronograma de infraestructura, para la aprobación de **EL CONCEDENTE**, un plan de obras de adecuación y dotación, en el que identifique de manera detallada las intervenciones que efectuará, sus diseños constructivos, el programa o plan de ejecución, y el cronograma de las obras; y requerirá de la autorización previa y expresa de **EL CONCEDENTE** para poder dar comienzo a la intervención de la infraestructura.

**EL CONCEDENTE** podrá objetar el plan de obras de adecuación y dotación, en casos tales como los siguientes:

Cuando encuentre que su ejecución no resulta técnicamente viable.

Cuando encuentre que con la obra, sus características técnicas, sus diseños constructivos o su plan de desarrollo se coloca en peligro la estabilidad de la infraestructura.

Cuando encuentre que con la obra, sus características técnicas, sus diseños constructivos o su plan de desarrollo se puedan ver comprometidos la prestación del servicio, la utilización del sistema, la seguridad de los pasajeros, o la funcionalidad en general del sistema de recaudo.

La fecha de iniciación de la intervención en la infraestructura será determinada por **“EL CONCESIONARIO”** en el cronograma de obra entregado por escrito a **EL CONCEDENTE**, quien podrá verificar, durante o con posterioridad a su ejecución, que la intervención se adecue a los términos y condiciones del plan de obras de adecuación y dotación que le fue autorizado.

Los procedimientos y métodos de diseño y construcción para llevar a cabo la adecuación y dotación de la infraestructura entregada, será responsabilidad exclusiva de **“EL CONCESIONARIO”**, quien asume plenamente la totalidad de los riesgos que se puedan derivar de la ejecución del plan de obras de adecuación.

Ante la presencia de situaciones constitutivas de fuerza mayor, o frente a necesidades emergentes que sean impredecibles, podrán introducirse variaciones al plan de obras en el curso de la construcción, previa aprobación de **EL CONCEDENTE**

## **CONSERVACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA**

Será responsabilidad de **“EL CONCESIONARIO”** brindar mantenimiento y efectuar todas las obras de conservación que puedan requerirse para garantizar que la infraestructura se encuentre permanentemente en óptimas condiciones físicas, favorezca la seguridad de los usuarios y preserve la imagen institucional del SISTEMA INTEGRADO, y será responsable por cualquier deterioro.

**“EL CONCESIONARIO”** deberá conservar la infraestructura de recaudo, control de flota y sistema de información al usuario en las condiciones necesarias de aseo y ornato, adoptar las medidas de seguridad y mantenimiento de la infraestructura utilizada para el recaudo, control de flota y sistema de información al usuario, y prestar la colaboración necesaria en el aseo del sector, absteniéndose de arrojar basuras en sus alrededores.

Las actividades de conservación de la infraestructura serán realizadas por cuenta y bajo el riesgo **“EL CONCESIONARIO”**, en condiciones que garanticen la operación eficiente de dicha infraestructura, la idoneidad técnica de la organización y desempeño en la actividad de recaudo, control de flota y sistema de información al usuario del SISTEMA INTEGRADO, y el cumplimiento de los niveles de servicio previstos para la actividad de recaudo.

### **1.2 IDENTIFICACIÓN CORPORATIVA, SEÑALIZACIÓN Y USO DE MARCA**

**“ELCONCESIONARIO”** deberá acatar las indicaciones de **EL CONCEDENTE** con relación a la identificación corporativa, diseños arquitectónicos, carteles de información del servicio comercial y señalización que pretenda utilizar en las áreas de las estaciones en general, y en los puntos de venta en particular.

**EL CONCEDENTE** suministrará a **“EL CONCESIONARIO”** durante los 30 días hábiles contados a partir de la fecha de la entrega del Contrato de concesión, las especificaciones de colores, logos y otras señales relacionadas con la imagen corporativa del SISTEMA INTEGRADO, que **“EL CONCESIONARIO”** deberá seguir para la adecuación de su infraestructura física, y de la imagen institucional del mismo.

### **1.3 CONDICIONES DE ENTREGA DE MAPPING**

**EL CONCEDENTE** entregará a **“EL CONCESIONARIO”** el mapping, el manual de desarrollo del mapping, así como los medios adecuados para inicializar las TISC, los validadores y los puntos de venta de la infraestructura de recaudo, dentro de los veinte (20) días hábiles posteriores a la entrega del presente Contrato, levantándose un acta de la entrega de los mismos, dicha acta deberá ser firmada por ambas partes.

## **CONDICIONES DEL APORTE DE EQUIPOS Y APLICATIVOS DEL SISTEMA DE RECAUDO, CONTROL DE FLOTA Y SISTEMA DE INFORMACION AL USUARIO**

La obligación de “**EL CONCESIONARIO**”, de aportar los equipos y las aplicaciones informáticas del sistema de recaudo, control de flota y sistema de información al usuario, implica la obligación de seleccionar, adquirir, instalar, integrar y mantener las siguientes unidades: (i) unidad de procesamiento de datos o servidor central, (ii) los codificadores e inicializadores de medios de pago, (iii) el taller de mantenimiento, (iv) las unidades de consolidación de datos, o concentradores (v) las barreras de control de acceso o torniquetes (vi) las terminales de venta y carga automática y asistida, (vii) equipos de cobro, control y conteo a bordo de los autobuses alimentadores, (viii) módulos de atención a clientes, (ix) unidades de control a bordo, (x) gps, (xi) paneles de información, (xii) equipamiento del centro de control ; los cuales deberán cumplir mínimo con las siguientes características generales, técnicas y funcionales:

Sistema Abierto: El Sistema debe permitir la utilización de medios de pago y/o equipos de varios proveedores.

Interconexión con otros Sistemas de transporte: El Sistema deberá poder aceptar los medios de pago de otros Sistemas de transporte, siempre y cuando éstos cumplan con las especificaciones técnicas del Sistema de recaudo del SISTEMA INTEGRADO.

Capacidad de ampliación: El Sistema debe tener la capacidad para conectar terminales de carga automáticas, equipos de validación en buses alimentadores y terminales de carga asistida en puntos de venta fuera de la infraestructura del SISTEMA INTEGRADO.

Función de autodiagnóstico: Todos los equipos deben tener mecanismos que les permita detectar internamente sus fallas para comunicarlas inmediatamente a la unidad de procesamiento de datos. En el caso de los autobuses alimentadores, la comunicación se realizará en el momento en que estos ingresen a los patios de operación del sistema y se comuniquen con los concentradores que allí se encuentran ubicados.

La dotación estará determinada como mínimo por el conjunto de equipos básicos que deben ser proveídos al SISTEMA INTEGRADO conforme a lo dispuesto en el presente documento, encontrándose dentro de la autonomía y criterio de “**EL CONCESIONARIO**” la decisión de adquirir e instalar los equipos adicionales que a su criterio hagan más eficiente la operación. En cualquier caso, todos los equipos básicos para el recaudo deberán posibilitar el uso simultáneo dentro del SISTEMA INTEGRADO de tarjetas inteligentes que cumplan con las especificaciones mínimas descritas en el presente Contrato, y deberán tener el respaldo de los procesos y equipos de contingencia que garanticen la confiabilidad y continuidad del servicio a cargo de “**EL CONCESIONARIO**”, como obligación de resultado.

Las interfases de los equipos de recaudo, control de flota y sistema de información al usuario que estarán al servicio de los usuarios del SISTEMA INTEGRADO deberán estar en el idioma español.

## **2. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS EQUIPOS REQUERIDOS DEL SISTEMA DE RECAUDO**

### **2.1. ESPECIFICACIONES GENERALES DE LA TECNOLOGÍA DE RECAUDO**

#### **2.1.1. Capacidad de crecimiento de la tecnología**

La plataforma tecnológica que adopte la empresa que resulte seleccionada en esta Licitación, deberá estar preparada para el crecimiento a futuro del resto de las etapas del proyecto de movilidad de la ciudad de AREQUIPA, PERU en el momento que se requiera y con el total aprovechamiento y continuidad de la tecnología inicialmente instalada.

### **2.1.2. Compatibilidad con otras tecnologías**

*EL CONCEDENTE* será en todo momento propietario de las llaves del sistema y el Mapa de Estructura de las TISC, por lo que las empresas participantes deberán ofrecer tecnología que funcionen bajo este esquema, proporcionando las herramientas que se requieren para tal fin.

Una vez que sea adjudicado el suministro de tecnología y operación del sistema de recaudo como resultado de esta licitación, se celebrará un convenio con el proceso adecuado de uso y manejo de llaves y Mapa de Estructura de las TISC entre *EL CONCEDENTE* y la empresa seleccionada.

*EL CONCEDENTE* proveerá el Mapa de Estructura de las TISC preliminar preparado para soportar las funcionalidades mínimas requeridas del proyecto. Sin perjuicio de ello, el Mapa de Estructura de las TISC será revisado, optimizado y acordado entre *EL CONCEDENTE* y la empresa seleccionada.

### **2.1.3. Mecanismos de seguridad**

La tecnología suministrada deberá cumplir con los mecanismos de seguridad que garanticen la integridad de todo el sistema de recaudo, debiendo contemplar como mínimo indispensable lo siguiente:

1. En el sistema central se podrán definir los perfiles de seguridad de los usuarios y los equipos que intervienen en el sistema y toda la parte de seguridad será administrada por *EL CONCEDENTE*.
2. Toda la información generada y almacenada en todos los equipos que componen la tecnología de recaudo deberá estar encriptada y protegida contra intervención y/o alteraciones por terceras personas o empresas ajenas a este proyecto. No obstante este proceso no deberá bloquear el acceso a la información al personal autorizado por *EL CONCEDENTE*, por lo que la empresa seleccionada deberá proporcionar las herramientas que permitan analizar dicha información.
3. Toda información generada en los equipos que componen la tecnología de recaudo deberá ser transmitida de forma segura al sistema central.
4. Todos los equipos que componen la tecnología de recaudo deberán generar un respaldo de los archivos transferidos como mínimo de dos (2) días de operación.
5. Se deberá contar con las herramientas de software y hardware necesarias para recuperar en el momento que se requiera los archivos de respaldo.
6. Autenticación de dispositivos y medios de pago realizados con tecnología de módulo SAM (Security Access Module) que garanticen la debida autenticación y validación de cada uno de los componentes de la tecnología.
7. Deberá contar con herramientas de monitoreo que permitan identificar cualquier intento de transacciones fraudulentas.
8. Lista Negra de TISC para desactivación de las mismas.
9. Plan de recuperación de desastres (inundaciones, terremotos, incendio, terrorismo, etc.) de tal forma que se garantice que la información histórica contenida en los bancos de datos del sistema central puede restablecerse por completo en caso de una contingencia.
10. Plan de soporte de redundancia y respaldo de suministro de energía eléctrica, para mantener los equipos en funcionamiento y el correcto flujo de información.
11. Todos los equipos deberán tener un número de identificación único y permanente a fin de tener un control total integral de los equipos.

Todos los equipos ofrecidos por los Postores deberán estar dimensionados, diseñados y certificados para operar bajo las condiciones ambientales de humedad y temperaturas características de la ciudad de AREQUIPA.

### **2.1.4. Medios de Pago**

Todos los accesos al SISTEMA INTEGRADO se harán por tarjeta inteligente (TISC). No se permitirá el acceso a bordo de buses o a estaciones pagando directamente en efectivo.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y FUNCIONALES DE LAS TARJETAS INTELIGENTES SIN CONTACTO

Las tarjetas inteligentes para la aplicación del SISTEMA INTEGRADO tendrán interfaces sin contacto. El sistema de recaudo deberá leer a través de su interfaz sin contacto cualquier tipo de tarjeta inteligente que tenga una interfaz sin contacto, la que deberá observar las especificaciones técnicas y funcionales mínimas que son las siguientes:

Estructura tarifaria: Las tarjetas inteligentes soportarán las políticas tarifarias multiviaje, pases por periodo y el monedero de transporte, y tendrán la capacidad para almacenar, modificar, actualizar y crear automáticamente su estructura tarifaria interna en dinero, viajes o en tiempo, según sea necesario. Adicionalmente, la tarjeta deberá poder acomodarse a descuentos en hora no pico u otras políticas tarifarias.

Integración virtual: las tarjetas inteligentes deberán permitir transbordos con rutas alimentadoras y entre diferentes puntos de parada. Se permitirá cobrar una tarifa integrada, es decir que el cobro dentro del tiempo de correspondencia de 2 viajes sea diferente del costo separado de cada viaje.

Tipos de tarjeta: Habrán tres tipos de tarjetas, las tarjetas de los funcionarios del SISTEMA INTEGRADO, las de los pasajeros del SISTEMA INTEGRADO y las que tendrán los usuarios que tienen derecho al pago con descuento. **EL CONCEDEnte** tendrá la capacidad para asignar estas tarjetas inteligentes a sus empleados y al personal de soporte autorizado.

Aplicación de Transporte: La tarjeta inteligente sin contacto deberá tener mínimo el espacio requerido para soportar la aplicación de transporte.

Multiaplicación: La tarjeta inteligente sin contacto se utilizará principalmente como medio de pago de tarifas del SISTEMA INTEGRADO, aunque se podrá utilizar con otras aplicaciones adicionales que se definan, e incluir un esquema de tarjeta abierta, que permita tener un monedero electrónico para pagos de transporte y otros propósitos, o monederos separados para otros pagos. El número de monederos y aplicaciones serán definidas por **EL CONCEDEnte**.

Mecanismos de encriptación: La transmisión de datos deberá ser encriptada como protección frente a la reutilización de los mensajes intercambiados.

Mecanismo de seguridad: Las tarjetas inteligentes deberán tener una clave de transporte del fabricante o integrador para evitar el fraude y la duplicación ilegal de tarjetas.

Llaves de seguridad de la tarjeta inteligente: Las tarjetas inteligentes deberán funcionar con la llave de seguridad o encriptación de datos para identificar las tarjetas dentro del SISTEMA INTEGRADO.

Recarga de tarjetas: Las tarjetas deberán permitir múltiples recargas.

Sistema abierto: El sistema de recaudo deberá tener la capacidad necesaria para validar tarjetas producidas o suministradas por diferentes proveedores de tarjeta.

Sistema operacional de la tarjeta inteligente: En los casos en que **“EL CONCESIONARIO”** instale un sistema operacional para la tarjeta inteligente en los lectores de tarjetas (COS), éste deberá soportar una estructura multiaplicación que permitirá a **“EL CONCESIONARIO”** crear y añadir nuevas aplicaciones sin que interfieran con las existentes. El COS deberá permitir actualizar y/o remover las aplicaciones existentes. **“EL CONCESIONARIO”** deberá especificar cómo el COS será diseñado para asegurar la integridad de los datos de la transacción almacenada en la tarjeta, tal como la función de protección de archivos, los algoritmos de encriptación de datos, y/o el código del mensaje de autenticación. En todo caso, la velocidad de transacción de la interfase sin contacto no deberá verse afectada por las características de seguridad del COS. El COS deberá soportar la deshabilitación y el bloqueo de la aplicación del

SISTEMA INTEGRADO en una tarjeta emitida por otra entidad diferente a la de “**EL CONCESIONARIO**”.

**Privacidad:** Cada aplicación de tarjeta inteligente deberá estar protegida por la llave de seguridad del sistema, que solo permite al usuario consultar el contenido de la información personal almacenada en la tarjeta. La información personal y demográfica perteneciente a una aplicación en particular no deberá ser accesible al fabricante o proveedor de la tarjeta o al dueño de otra aplicación.

Las tarjetas inteligentes deberán cumplir con las siguientes características técnicas adicionales:

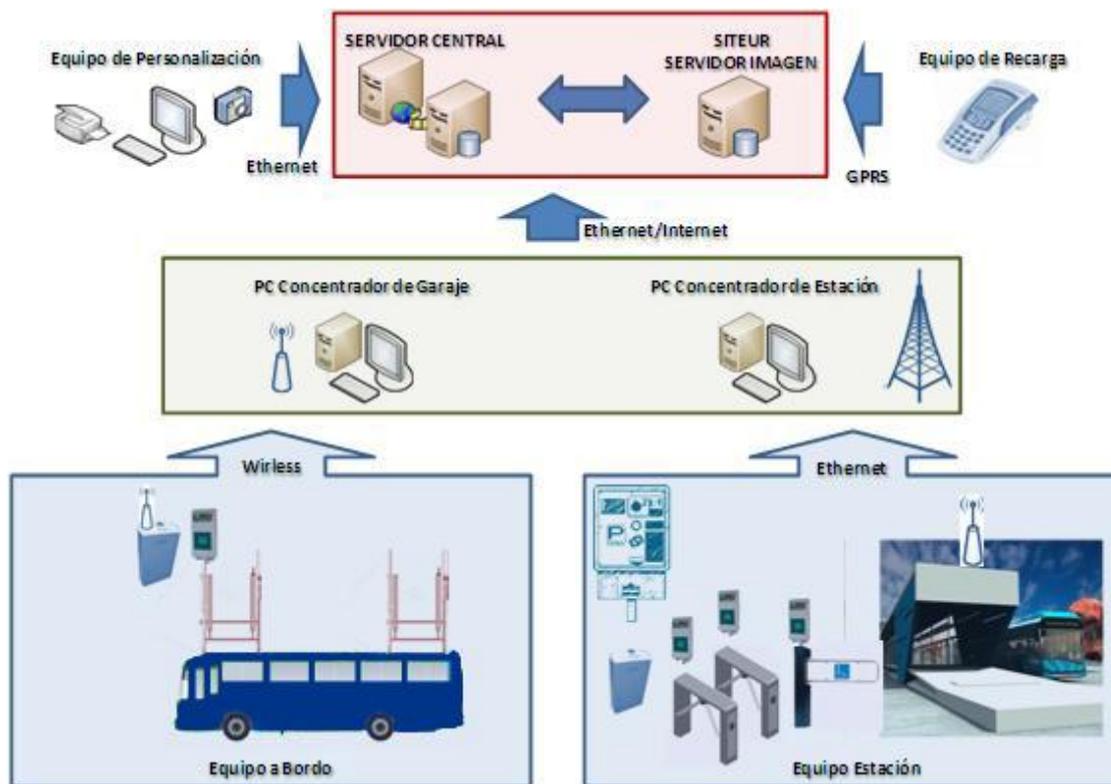
- Estándares para la Tarjeta Inteligente: La Tarjeta Inteligente sin contacto cumplirá con la norma ISO 14443A, 14443B, 14443 A y B. Sin embargo, si la tarjeta es una tarjeta combinada, la interfase con contacto y su Sistema operativo de la tarjeta (COS) deberán cumplir con los estándares definidos en ISO 7816.
- Dimensión: Formato tarjeta débito/crédito (85.6 x 54 x 0.76mm)
- Capacidad de la memoria: Como mínimo la capacidad de almacenamiento de la memoria será suficiente para permitir todas las políticas tarifarias.
- Vida útil: Las tarjetas inteligentes tendrán una vida útil de cuatro años en condiciones normales diarias de uso, recarga y validación en el SISTEMA INTEGRADO.
- Número de serie: El número de serie será único y debe estar impreso sobre la tarjeta. El número serial deberá estar sujeto a la normas ISO 7812-1, su posición obedecerá la norma ISO 7811-3, restringida por la ISO 14443-1.

La tarjeta sin contacto a utilizar tendrá una capacidad de memoria de 1K de acuerdo al análisis de los requerimientos de datos y de la adición de otras aplicaciones futuras que podrán agregarse a la tarjeta. **EL CONCEDENTE** se reserva el derecho a usar el resto de la memoria para propósitos no identificados en el presente Contrato.

Confiabilidad: La tarjeta deberá alcanzar en promedio 10,000 transacciones en SISTEMA INTEGRADO entre fallas. Una transacción del SISTEMA INTEGRADO se define como la recarga completa o validación de entrada del SISTEMA INTEGRADO. Si una tarjeta falla, “EL CONCESIONARIO” deberá efectuar un reporte técnico detallado explicando las causas del problema, y mantener dicha información a disposición de EL CONCEDENTE. El sistema de recaudo deberá permitir que se pueda cambiar el proveedor de tarjetas inteligentes sin que esto represente un cargo adicional para el SISTEMA INTEGRADO. En caso de que dicho cargo llegara a presentarse, en todo caso el mismo será por cuenta de “EL CONCESIONARIO” y no podrá ser trasladado a ningún título al costo del recaudo para el SISTEMA INTEGRADO.

## **2.2. CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPAMIENTO**

### **2.2.1. Esquema general del sistema de recaudo**



## 2.2.2. Tecnología de control de cobro tarifario a bordo de los buses Alimentadores y Estructurantes

Cada bus alimentador y estructurante deberá contar con un equipamiento base a bordo a fin de tener el control total de los ingresos generados por el cobro del pasaje, así como de los pasajeros transportados.

### 2.2.2.1. Equipo de Cobro a bordo de los buses Alimentadores y Estructurantes

Este equipo es en el que se registrarán todos los pasajes cobrados al usuario en buses alimentadores. Toda transacción deberá registrarse en el equipo.

Características:

- Este equipo debe tener la capacidad de registrar transacciones de cobro.
- Lector de TISC Multi-ISO, debiendo cumplir de manera obligada con el ISO 14443 A y B estándar.
- Posibilidad de alojar dos (2) SAM de autenticación como mínimo.
- Consola del operador
- Velocidad de transacciones típicas no mayor a 300 milisegundos.
- Memoria con capacidad suficiente para almacenar 5,000 registros de Lista Negra y no menos de 2,000 transacciones.
- Capacidad de almacenar dos tablas de configuración, una vigente y una futura. Algunos de los contenidos pueden ser:
  - Tarifas
  - Descuentos en Transbordos
  - Promociones especiales
  - Validez de un tipo de TISC
- Indicador luminoso de alta visibilidad (rojo y verde).
- Indicador acústico de alta sonoridad.
- Mínimo de 1 Puerto de comunicación Ethernet para conexión a la Unidad Lógica a Bordo
- Conectividad inalámbrica (WiFi, GPRS o 3G) sea directamente, sea a través de la conexión a la Unidad Lógica a Bordo

- La transferencia de información debe realizarse cumpliendo con los mecanismos de seguridad descritos en el punto 2.1.3. de este documento y permitiendo que puedan enviarse a un PC Concentrador:
  - Programada de forma Automática a través de medios inalámbricos de comunicación ((WiFi, GPRS o 3G))
  - A través de una Terminal Portátil o un mecanismo alternativo para recuperar la información de los validadores cuando no pueda realizarse de forma automática.
- Estos equipos deben ser modulares que permitan la sustitución e intercambio de un validador por otro de forma ágil, rápida y segura sin afectar la operación.

Funcionalidad requerida:

- Por cada transacción realizada con TISC debe tener un algoritmo de validación debiendo considerar como mínimo lo siguiente:
  - Que no esté registrada en la lista negra
  - Que sea una TISC válida de los tipos que se definan
  - Que esté Vigente
  - Anti-Pass back
- Debe permitir pago de más de un viaje a través de la consola del operador
- Debe recibir de la Unidad Lógica a Bordo toda la información relativa a su operación (ruta, conductor, servicio, recorrido, parada) y aplicar la tarifa correspondiente
- Debe identificar el perfil de la TISC y aplicar la tarifa correspondiente
- Debe reconocer trasbordos de una ruta a otra de acuerdo a la matriz de complemento tarifario
- Debe permitir un viaje a crédito
- La información reflejada en el display debe configurarse de acuerdo de tipo transacción.
- Debe cumplir con los mecanismos de seguridad descritos en el punto 2.1.3.
- Generación de registros de alarmas de fallos en los equipos a fin de poder monitorear el funcionamiento.

#### **2.2.2.2. Torniquete de entrada de los buses Alimentadores y Estructurantes**

El diseño y construcción de éstos deberá ser similar al de los torniquetes regulares, con los siguientes requerimientos adicionales:

- Ser suficientemente seguro para prevenir el libre paso de los clientes a través de la barrera si no han procesado con TISC válida la transacción en un validador;
- Ser suficientemente resistente a vibraciones e impactos constantes, y contar con la debida certificación de que pueden ser utilizados como equipos a bordo;
- Ser de fabricación de una sola pieza y con polímeros de alta resistencia;
- Contar con mecanismos de protección contra el uso inadecuado y contra intentos de violación;
- Contador mecánico con capacidad de lectura desde el exterior del gabinete de la barrera, para conciliación de las transacciones con lo reportado por el respectivo validador a bordo
- Poseer una altura de 1.10 m desde el piso del bus y con un ancho para el paso de pasajeros mayor o igual a 0.40 m.

#### **2.2.2.3. Conteo de pasajeros**

Este equipo tiene como fin el controlar los pasajeros transportados. Esto permite un punto de comparación y referencia con los pasajeros pagados.

Características:

- Cada autobús alimentador y estructurante debe tener sensores en puerta delantera y puerta trasera para contar Ascensos y Descenso de pasajeros.
- La tecnología de conteo de pasajeros debe tener una confiabilidad superior del 92%
- Se dará preferencia aquellos equipos que no obstruyan el acceso por ninguna de las puertas.
- Conectividad inalámbrica a través de la Unidad Lógica a Bordo

- La transferencia de información debe realizarse cumpliendo con los mecanismos de seguridad descritos en el punto 2.1.3. de este documento y permitiendo que puedan enviarse a un PC Concentrador:
  - Programada de forma Automática a través de la Unidad Lógica a Bordo
  - A través de una Terminal Portátil para recuperar la información de los validadores cuando no pueda realizarse de forma automática.
  - Esta información deberá transferirse conjuntamente con la información de todos los equipos a bordo.
- Estos equipos deben ser modulares que permitan la sustitución e intercambio de un validador por otro de forma ágil, rápida y segura sin afectar la operación.

Funcionalidad Requerida:

- Conteo de ascensos y descensos de pasajeros por ambas puertas.
- El equipo debe registrar cualquier tipo de bloqueos por el operador del autobús.
- Debe cumplir con los mecanismos de seguridad descritos en el punto 2.1.3.
- Generación de registros de alarmas de fallos en los equipos a fin de poder monitorear el funcionamiento.

La información recolectada de conteo de pasajero deberá estar en todo momento disponible para EL CONCEDENTE para los efectos que éste disponga.

Como alternativa al conteo de pasajeros con sensores, se podrá utilizar torniquetes a la salida de los buses alimentadores y/o estructurantes como a la entrada.

### **2.2.2.3. Sistema alternativo de recuperación de información**

Para efectos de recuperar de información de cualquiera de los equipos a bordo en los buses cuando esto no sea posible realizarlo por causas fortuitas de forma inalámbrica, las empresas participantes deberán incluir dentro de su propuesta un sistema alternativo para la extracción de dicha información.

### **2.2.3. Tecnología de control de cobro tarifario en paraderos y terminales**

En cada paradero y terminal del Sistema se deberá contar con un equipamiento base a fin de tener el control total de los ingresos generados por el cobro del pasaje.

#### **2.2.3.1. Equipo de Cobro en paraderos y terminales**

Cada estación del SISTEMA INTEGRADO deberá contar con barreras de control de acceso que tendrán por objeto:

1. Diferenciar el área paga de las estaciones respecto del área no paga.
2. Autorizar la entrada de los pasajeros del SISTEMA INTEGRADO, y validar el cobro del pasaje con cargo al medio de pago.
3. Leer y escribir las tarjetas inteligentes sin contacto utilizadas para el acceso del pasajero.
4. Registrar la información del acceso y de salida de pasajeros hacia y desde el área paga de la estación.

### **CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS BARRERAS DE CONTROL DE ACCESO**

El diseño de las barreras de control de acceso deberá garantizar confiabilidad, comodidad, seguridad, durabilidad y una alta velocidad para el flujo de pasajeros, debiendo integrar los siguientes componentes mínimos:

- Un torniquete o mecanismo mecánico, que permita la entrada y salida de pasajeros autorizados.
- Un validador para leer tarjetas inteligentes que permita registrar el número de pasajeros que utilizaron el SISTEMA INTEGRADO, controlar el acceso de pasajeros al SISTEMA INTEGRADO, debitar los importes correspondientes de los medios de pago y transmitir la información a la unidad de consolidación de datos.

El sistema de recaudo deberá combinar tres tipos de barreras de control de acceso, según tengan o no la posibilidad de validar el medio de pago en cada uno de los sentidos de flujo, para los flujos de entrada y salida de cada estación:

1. Unidireccionales: son aquellos que permiten la validación del medio de pago en un sólo sentido de operación.
2. Bidireccionales: son aquellos que permiten la validación del medio de pago en los dos sentidos de operación, en lo cuales el modo de entrada y salida deberán poder ser seleccionados remotamente desde la unidad de consolidación de datos, desde los puntos de venta o manualmente por una persona de recaudo de la estación.
3. Puertas para personas con capacidades diferentes: son aquellos que permiten el acceso de personas discapacitadas, y que serán utilizadas adicionalmente por el personal de servicio, soporte y mantenimiento del SISTEMA INTEGRADO que se encuentre autorizado por **EL CONCEDEnte** para acceder sin costo al Sistema.

#### MODOS DE OPERACIÓN

Independientemente del tipo de barrera de control de acceso de que se trate, todas deberán ser reversibles, de tal manera que eventualmente puedan girar en cualquiera de los dos sentidos de flujo para casos de emergencia, y por lo tanto deberán contar con los siguientes modos de operación:

1. Servicio Normal: modo predeterminado de una unidad funcional, bajo el cual se proveerán todos los servicios y se aceptarán tarjetas inteligentes sin contacto.
2. Entrada: Funcionará únicamente como barrera de entrada, bloqueando la salida.
3. Salida: Funcionará únicamente como barrera de salida, bloqueando la entrada.
4. Libre: Liberará el acceso en las dos direcciones en caso de falla en el fluido eléctrico y falla en la batería de soporte, o cuando la unidad de consolidación de datos así lo ordene.
5. Fuera de Servicio: Bloqueará el paso en las dos direcciones

El sistema de recaudo deberá registrar en cada momento el modo de operación en el que se encuentra cada una de las barreras de control de acceso al SISTEMA INTEGRADO.

Los equipos de control de acceso en estación deberán contar con una unidad central que maneje e integre en la operación del mecanismo de control, las conexiones eléctricas y de red, y un control local para la operación manual del equipo.

#### ESPECIFICACIONES FUNCIONALES DE LOS VALIDADORES

Los validadores del sistema de recaudo, deberán observar las siguientes especificaciones funcionales mínimas:

1. Función de deducción de valor: El validador tendrá la capacidad de debitar el valor del pasaje o transbordo de la tarjeta inteligente.

2. Interfaz de la tarjeta sin contacto: El validador con interfaz sin contacto deberá satisfacer la norma ISO/IEC 14443, y cumplir con las siguientes especificaciones:
3. Especificaciones de la Energía y Señal de Interfaz: El validador con interfaz sin contacto deberá cumplir con las normas para tarjetas de proximidad sin contacto especificadas en la versión más reciente de la norma ISO 14443 para tarjetas de proximidad.
4. Inicialización y Protocolo Anti-colisión: La tarjeta acomodará un protocolo para anti – colisión con el fin de prevenir el procesamiento de datos erróneos, cuando más de una tarjeta se procese simultáneamente dentro del intervalo permitido por el validador. El protocolo de inicialización y anti-colisión deberá satisfacer las especificaciones de la norma ISO 14443 conforme a su desarrollo.
5. Protocolo de Transacción: Las transacciones realizadas con la interfaz sin contacto, deberán cumplir con las especificaciones ISO 14443 conforme a su desarrollo
6. Intervalo Operacional: La tarjeta y el validador deberán relacionarse dentro de las distancias y según las orientaciones relativas definidas en la norma ISO 14443. La distancia de lectura y escritura de los equipos deberá ser ajustable desde un punto cero hasta un punto máximo definido en la misma norma, y la longitud de la distancia deberá ser optimizada una vez el sistema de recaudo se encuentre en funcionamiento.
7. Mecanismos de autenticación de tarjetas: Los validadores deberán tener mecanismos que autentifiquen el medio de pago basándose en algoritmos y llaves ubicados en módulos SAM.
8. Mecanismos antirepetición: el validador deberá contar con una funcionalidad que evite la doble validación de las tarjetas en los casos en los cuales se intente registrar la transacción más de una vez sin que se haya producido el acceso del pasajero.
9. Mecanismos anticolisión: Cuando la antena del equipo detecte la presencia de varias tarjetas inteligentes, éste deberá informar al usuario para que éste solo muestre una sola o deberá contar con un mecanismo que evite las escrituras o lecturas accidentales de tal manera que otras tarjetas puedan entrar o salir del campo de la antena sin perturbar la transacción que se está llevando a cabo.
10. Almacenamiento y procesamiento de la información: El validador deberá almacenar todas las validaciones realizadas y enviarlas a la unidad de consolidación de datos. Además, deberá almacenar la estructura tarifaria vigente del SISTEMA INTEGRADO, registros de eventos, listado de medios de pago que no son aceptados por el sistema, y cualquier otra información que se llegue a considerar conveniente.
11. Funcionamiento fuera de línea: El validador tendrá que estar en capacidad de leer, validar y almacenar la información de transacciones realizadas mientras se encuentre fuera de línea con la unidad de consolidación de datos.
12. Encriptación de datos: Toda transmisión de datos deberá estar encriptada o contar con mecanismos para detectar modificaciones a los datos enviados.
13. Sistema de seguridad: el validador deberá estar en condiciones de almacenar una clave utilizando algoritmos de encriptación.
14. Sistema de respaldo: “**EL CONCESIONARIO**” deberá adoptar métodos que permitan extraer información sobre las transacciones realizadas. El Sistema de respaldo se utilizará principalmente para obtener información sobre las transacciones que se llevan a cabo en el validador. En caso de fallas del Sistema de recaudo, éste permitirá la descarga manual de datos mediante un puerto habilitado para tal fin. No se deberá perder transacciones en caso de energía insuficiente en la batería. Los medios

propuestos para la extracción de datos, deberán hacer parte del manual de operación del sistema de recaudo.

15. Seguridad de la información: El validador deberá estar protegido mediante una contraseña o clave, que al introducirla correctamente deberá permitir la transmisión de información en el dispositivo. La contraseña se grabará tanto en el validador como en el dispositivo utilizado para extraer la información. Los intentos fallidos al entrar la contraseña se registrarán en el validador. El registro de auditoría contendrá información detallada incluyendo, la fecha, la hora, ubicación, y número de validador, junto con la contraseña equivocada.

16. Puertos de comunicación: El validador deberá tener los puertos de comunicación que le permitan transmitir los datos constantemente al computador del punto de parada a través de la red local de datos.

17. Lista de medios de pago no aceptados por el sistema: El validador deberá tener memoria para almacenar y detectar las tarjetas inteligentes que se han reportado como robadas, perdidas o dañadas. Si el validador detecta medios de pago que están en la lista de medios de pago no aceptados por el sistema, deberá indicarlo mediante señales visibles y audibles a la unidad de consolidación de datos, además deberá bloquear el torniquete.

18. Modularidad: El diseño del validador deberá ser modular para permitir el empaquetamiento de la pantalla de pasajero, la interfaz de comunicaciones y la unidad de procesamiento en una sola unidad, o para permitir la instalación separada de estos módulos para acomodar requerimientos de espacio o integración con otros Sistemas. El validador debe ser modularmente actualizable, de tal manera que no sea necesario reemplazarlo para incrementar su capacidad de memoria, para aumentar su capacidad de procesamiento o para mantener la compatibilidad con la norma ISO14443.

19. Anti- Passback: algoritmo que impide que la TISC sea utilizada consecutivamente por un periodo de tiempo determinado que será definido por un parámetro a nivel del sistema central. La aplicación o no del anti-passback debe ser en función del tipo de tarjeta y controlable a partir de los parámetros del tipo de tarjeta en el sistema central.

20. Perfiles de usuario: El sistema debe tener la funcionalidad de identificar diferentes perfiles de usuario, que serán definidos en el sistema central.

21. Viaje a crédito: Los equipos deben poder validar un viaje a crédito en los perfiles de usuario de TISC definidos por **EL CONCEDENTE**.

#### **2.2.3.1.1. Torniquetes Trípodes**

El torniquete permitirá el paso bajo el empuje del pasajero después de la validación del medio de pago. En condiciones de reposo, el trípode permanecerá desactivado quedando libre para girar. Si se pretende girar el trípode sin que se haya recibido previamente la autorización del lector / validador del medio de pago, el torniquete deberá impedir el paso en la entrada. Si el trípode ha recibido autorización de entrada permitirá el giro en el sentido autorizado. El mecanismo del trípode deberá tener una operación silenciosa, así como un mecanismo de amortiguación para los choques fuertes, y que permita que el trípode vuelva sistemáticamente a la posición de operación normal.

Características:

- El diseño deberá ser para uso rudo en sistemas masivos de gran movilidad de personas, resistentes al polvo, temperatura, vibración, humedad, agua y a las condiciones ambientales de operación de los paraderos del Sistema.
- La carcasa deberá ser en acero inoxidable AISI 304 de 1.5 mm de espesor como mínimo.
- Deberán tener tres (3) brazos y de igual forma estar fabricadas en acero inoxidable AISI 304 con diámetro mínimo de 35 mm. y puntas redondeadas.
- Se deberá garantizar una adecuada fijación de los elementos o módulos diferentes al piso de los paraderos.
- La carcasa deberá tener un diseño modular que permita el reemplazo rápido de un módulo en caso de daños, golpes, etc. sin que sea necesario reemplazar todo el mueble. Igualmente el diseño deberá prever las actividades de reparación, sustitución o mantenimiento de los elementos que componen el Torniquete.
- Las Barreras de Control de Acceso deberán presentar un diseño ergonómico, libre de filos, aristas, partes cortopunzantes o cualquier otro elemento que pueda causar daño a los Usuarios.
- Contador electromecánico, para conciliación de transacciones con el validador.
- Este equipo debe ser bidireccional ó fijo según se especifique.
- En caso de emergencia debe contar con un mecanismo de liberación del torniquete o de brazos rebatibles, que permitan la rápida y segura evacuación del paradero.
- Deberán estar provistas de pictogramas de aproximación que permitan al pasajero identificar el estado de cada torniquete para informarle al usuario si está operando en el sentido en que el pasajero se aproxima.
- Este equipo deberá ser controlado por el validador:
  - Este equipo debe tener la capacidad de registrar transacciones de cobro con el siguiente medio de pago: TISC.
  - Lector de TISC Multi ISO, debiendo cumplir de manera obligada con el ISO 14443 A y B estándar.
  - Posibilidad de alojar dos (2) SAM de autenticación como mínimo.
  - Velocidad de transacciones típicas no mayor a 300 milisegundos.
  - Memoria con capacidad suficiente para almacenar 5,000 registros de Lista Negra y no menos de 2,000 transacciones.
  - Indicador luminoso de alta visibilidad (rojo y verde).
  - Indicador acústico de alta sonoridad.
  - Conectividad Ethernet (TCP/IP)
  - La transferencia de información debe realizarse cumpliendo con los mecanismos de seguridad descritos en el punto 2.1.3. de este documento y permitiendo que puedan enviarse a un PC Concentrador o Servidor Central según sea el caso:
    - Programada de forma Automática a través de una red Ethernet de comunicación (protocolo TCP/IP).
    - A través de una Terminal Portátil para recuperar la información de los validadores cuando no pueda realizarse de forma automática.
  - Estos equipos deben ser modulares que permitan la sustitución e intercambio de un validador por otro de forma ágil, rápida y segura sin afectar la operación.

Para todos accesos a paraderos y terminales deberá tener como mínimo un (1) torniquete habilitado para aceptar TISC.

Funcionalidad requerida:

- Debe liberarse permitiendo el pago: con TISC a través del validador y en sin intervención humana.
- Todos los torniquetes podrán configurarse de entrada o salida según lo amerite las condiciones de operación en los diferentes horarios del día y situaciones especiales como emergencias, eventos, horas pico, etc.
- Por cada transacción realizada con TISC debe tener un algoritmo de validación debiendo considerar como mínimo lo siguiente:
  - Que no esté registrada en la lista negra
  - Que sea una TISC valida de los tipos que se definan
  - Que esté Vigente
  - Anti-Passback

- Debe identificar el perfil de la TISC y aplicar la tarifa correspondiente
- Debe reconocer transbordos de una ruta a otra de acuerdo a la matriz de complemento tarifario
- Debe permitir un viaje a crédito
- Debe cumplir con los mecanismos de seguridad descritos en el punto 2.1.3.
- Generación de registros de alarmas de fallos en los equipos a fin de poder monitorear el funcionamiento.
- Este equipo deberá estar conectado de forma remota a una central de monitoreo donde podrá informar en tiempo real lo siguiente:
  - Alarmas de mal funcionamiento.
  - Equipo en servicio
  - Equipo fuera de servicio
  - Equipo On-Line/Off-Line
  - Otras.
- La central de monitoreo debe ser capaz de enviar comandos al validador al fin de liberar el paso (entradas libres en caso de emergencia) o bloquear los accesos. Lo que deberá ser revisado y fiscalizado por el CONCEDENTE periódicamente.
- El validador que controle la puerta para usuario en silla de ruedas debe aceptar solo una TISC especial para este tipo de usuarios.

#### **2.2.3.1.2. Puerta especial para personas de Capacidades Diferentes**

La puerta para el acceso de personas discapacitadas y del personal de servicio del SISTEMA INTEGRADO deberá estar integrada a un validador de medios de pago en cada sentido de acceso. La puerta para discapacitados deberá permanecer bloqueada todo el tiempo y sólo deberá liberarse por efecto de la utilización de un medio de pago válido o de una tarjeta de operación autorizada en el caso de personal de servicio, y su utilización deberá activar una alarma sonora que advierta sobre su uso. La puerta para discapacitados deberá tener un ángulo de apertura de 90° en cada dirección, y un mecanismo para el cierre automático inmediato después de cada utilización.

##### **Características:**

- El diseño deberá ser para uso rudo en sistemas masivos de gran movilidad de personas, resistentes al polvo, temperatura, vibración, humedad, agua y a las condiciones ambientales de operación de los paraderos del Sistema.
- La carcasa deberá ser en acero inoxidable AISI 304 de 1.5 mm de espesor como mínimo.
- Deberán tener un (1) puerta y de igual forma estar fabricada en acero inoxidable, debidamente señalada como acceso especial para usuarios de sillas de ruedas.
- Se deberá garantizar una adecuada fijación de los elementos o módulos diferentes al piso de los paraderos.
- La carcasa deberá tener un diseño modular que permita el reemplazo rápido de un módulo en caso de daños, golpes, etc. sin que sea necesario reemplazar todo el mueble. Igualmente el diseño deberá prever las actividades de reparación, sustitución o mantenimiento de los elementos que componen la puerta de acceso especial.
- Las Barreras de Control de Acceso deberán presentar un diseño ergonómico, libre de filos, aristas, partes cortopunzantes o cualquier otro elemento que pueda causar daño a los Usuarios.
- Contador electromecánico, para conciliación de transacciones con el validador.
- Tendrá un ángulo de apertura de 90° en cada dirección como mínimo y deberá tener un mecanismo para el cierre automático inmediato después de cada utilización. Durante su apertura deberá accionarse un mecanismo visual y sonoro que alerte sobre esta condición.
- Este equipo deberá tener el validador integrado:
  - Este equipo debe registrar transacciones de cobro con TISC
  - Lector de TISC Multi ISO, debiendo cumplir de manera obligada con el ISO 14443 A y B estándar.
  - Posibilidad de alojar dos (2) SAM de autenticación como mínimo.
  - Velocidad de transacciones típicas no mayor a 300 milisegundos.
  - Memoria con capacidad suficiente para almacenar 5,000 registros de Lista Negra y no menos de 2,000 transacciones.

- Indicador luminoso de alta visibilidad (rojo y verde).
- Indicador acústico de alta sonoridad.
- Conectividad Ethernet (TCP/IP)
- La transferencia de información debe realizarse cumpliendo con los mecanismos de seguridad descritos en el punto 2.1.3. de este documento y permitiendo que puedan enviarse a un PC Concentrador o Servidor Central según sea el caso:
  - Programada de forma Automática y en tiempo real (rangos no mayores a 10 minutos) a través de una red Ethernet de comunicación (protocolo TCP/IP).
  - A través de una Terminal Portátil para recuperar la información de los validadores cuando no pueda realizarse de forma automática.
- Estos equipos deben ser modulares que permitan la sustitución e intercambio de un validador por otro de forma ágil, rápida y segura sin afectar la operación.

Funcionalidad requerida:

- Debe liberarse permitiendo solo pago con TISC a través del validador
- Por cada transacción realizada con TISC debe tener un algoritmo de validación debiendo considerar como mínimo lo siguiente:
  - Que no esté registrada en la lista negra
  - Que sea una TISC valida de los tipos que se definan para esta Puerta
  - Que esté Vigente
  - Anti-Pass back
- Debe identificar el perfil de la TISC y aplicar la tarifa correspondiente
- Debe reconocer transbordos de una ruta a otra de acuerdo a la matriz de complemento tarifario
- Debe permitir un viaje a crédito
- Debe cumplir con los mecanismos de seguridad descritos en el punto 2.1.3.
- Generación de registros de alarmas de fallos en los equipos a fin de poder monitorear el funcionamiento.
- Este equipo deberá estar conectado de forma remota a una central de monitoreo donde podrá informar en tiempo real lo siguiente:
  - Alarmas de mal funcionamiento.
  - Equipo en servicio
  - Equipo fuera de servicio
  - Equipo On-Line/Off-Line
  - Otras.
- La central de monitoreo debe ser capaz de enviar comandos al validador al fin de liberar el paso (entradas libres en caso de emergencia) o bloquear los accesos.

### **2.2.3.1.3. Máquina Automática de Venta y Recarga de TISC.**

Es el Equipo automático que permite realizar la venta y recarga de las TISC, donde el operador de este equipo es el propio usuario, por lo que su interfaz debe ser clara y simplificada.

Para todas estaciones y terminales deberá tener como mínimo una (1) máquina habilitada para expender TISC con pago de monedas.

Características:

- Lector de TISC Multi ISO, que cumpla de manera obligada con el ISO 14443 A y B estándar.
- Posibilidad de colocar 2 SAMS como mínimo.
- La transferencia de información debe ser programada de forma automática vía Ethernet.
- Capacidad de almacenamiento suficiente para contar con información de por lo menos 2 días de operación.
- Este equipo deberá realizar dos (3) tipos de Transacciones:
  - Venta de TISC (expedición)
  - Recarga de TISC
  - Consulta de saldo de la TISC
- Los validadores de billetes y/o monedas deben aceptar las diferentes denominaciones actualmente en circulación y deben de ser modulares de tal forma que puedan configurarse nuevas denominaciones en el momento que sea necesario.

- Debe tener un cartucho dispensador de TISC (350 mínimos por cartucho).
- Este equipo no debe dar cambio
- Display LCD de luminosidad y claridad suficiente de acuerdo a las condiciones de ubicación de las estaciones.
- Opcionalmente podrá tener impresoras para emisión de los recibos de pago de las recargas de viajes de los Usuarios. Esta misma impresora deberá imprimir los resúmenes de venta de ser requerido.
- UPS con señal de corte de corriente, que garantice su buen funcionamiento cuando se presenten fallas eléctricas.
- Cerradura de doble cilindro e independientes para tarjetas y Hardware.
- Mecanismo de control electrónico de apertura que obligue a la identificación del personal que accede a las tarjetas.
- La máquina debe estar fabricada en lámina de Acero C.R. calibre 10 como mínimo, y acabado en pintura electrostática epoxica de alta resistencia horneada.
- Al interior del compartimiento de valores deberá contar con:
  - Caja de billetes con llave especial
  - Capacidad para 1,500 billetes
  - Bolsa de monedas de 5 litros de capacidad.

## **ESPECIFICACIONES FUNCIONALES DE LAS TERMINALES DE VENTA Y CARGA AUTOMÁTICA**

Las terminales de carga deberán cumplir con las siguientes **especificaciones funcionales**:

1. Exender tarjetas inteligentes a los pasajeros del SISTEMA INTEGRADO. El costo de la tarjeta podrá ser configurado por el administrador del sistema y podrá incluir una recarga a la TISC dispensada por una cantidad monetaria o viajes igualmente definidos por el administrador del sistema.
2. Recargar el valor a las tarjetas inteligentes de los pasajeros del SISTEMA INTEGRADO. El Usuario podrá recargar en su TISC en cualquiera de estos Equipos de Recarga el monto deseado con un límite fijado (definido en un parámetro del sistema central). En caso de detectar una tarjeta con viaje a crédito, el equipo deberá cargar el saldo resultante de la carga solicitada por el usuario menos el valor del viaje a crédito.
3. Estar equipados con validadores de billetes y/o monedas que acepten las diferentes denominaciones actualmente en circulación y deben de ser modulares de tal forma que puedan configurarse nuevas denominaciones en el momento que sea necesario.
4. La Terminal de carga automática no debe dar cambio.
5. Mantener mecanismos de autenticación de las tarjetas inteligentes, con los lectores correspondientes.
6. Contar con mecanismos anti-colisión.
7. Almacenar todas las ventas y recargas realizadas y enviarlas a la unidad de consolidación de datos.
8. Tener mecanismos de seguridad en el sistema para evitar la recarga ilegal de tarjetas. Las terminales de carga automáticas deberán incorporar un módulo de seguridad específico para expender tarjetas. Dicho módulo deberá posibilitar el tratamiento de los monederos electrónicos universales o propietarios.
9. Almacenamiento de las listas de medios de pago no válidos para el sistema de recaudo.

10. Colección de caudales: Las terminales de carga deberán tener un procedimiento de identificación del personal de recojo de caudales con identificación con tarjeta sin contacto. Se deberá registrar en el sistema central toda la información relativa al recojo de caudales (identificación del agente, montos colectados, etc).

11. Impresión. Opcionalmente las terminales de carga podrán tener una impresora para imprimir los recibos a los usuarios y los reportes locales de operación y/o mantenimiento, durante el servicio del equipo. La información a ser impresa, y los formatos en que se deben imprimir deben ser configurables.

12. Función de cierre: Al finalizar el turno, el operador deberá realizar una función de cierre para enviar los movimientos a la unidad de consolidación de datos y poder realizar un arqueo de caja contra las transacciones recibidas.

13. Consulta de saldo: La Terminal de carga deberá permitir al usuario la consulta de su saldo.

14. Las terminales de carga deberán tener un diseño modular con componentes disponibles comercialmente en el mercado. Todas las unidades, las antenas, la impresora el lector de tarjetas, deberán ser modulares, fácilmente removibles, y comercialmente disponibles, y los módulos y componentes ser totalmente intercambiables entre todos los dispositivos de venta.

15. En caso de detectar una tarjeta con viaje a crédito, el equipo deberá cargar el saldo resultante de la carga solicitada por el usuario, menos el valor del viaje a crédito.

16. Las terminales de carga deberán estar conectado de forma remota a una central de monitoreo donde podrá informar en tiempo real lo siguiente:

- Alarmas de mal funcionamiento.
- Dispensador de TISC por agotarse
- Dispensador de TISC vacía
- Bolsa de monedas por llenarse
- Bolsa de monedas llena
- Caja de billetes por llenarse
- Caja de billetes llena
- Personal autorizado está realizando una intervención al equipo: Mantenimiento, cambio de bolsa de monedas y billetes, suministrando TISC, etc.)
- Personal no autorizado abre compartimientos.
- Equipo On-Line/Off-Line
- Otras.

Adicionalmente, la central de monitoreo deberá conectarse a las terminales de carga automática a petición de su operador al fin de recuperar las transacciones, verificar su estado, poner la maquina fuera de servicio de ser necesario, etc.

#### **2.2.3.1.4. Sistema alternativo de recuperación de información**

Para efectos de recuperar información de cualquiera de los equipos a bordo en los buses cuando esto no sea posible realizarlo por causas fortuitas de forma inalámbrica, las empresas participantes deberán incluir dentro de su propuesta un sistema alternativo para la extracción de dicha información.

#### **2.2.4. Infraestructura de Telecomunicaciones**

La empresa a quien se le adjudique el proyecto como parte de la licitación deberá suministrar la infraestructura adecuada de telecomunicaciones para las paraderos y terminales, de tal forma que contemple lo siguiente:

- Los equipos de cobro (torniquetes y maquinas de venta y recarga de tarjetas) en paraderos y terminales deberán estar conectados con el PC Concentrador de Paradero y transfiriendo información en tiempo real

- Transferencia periódica de información de transacciones de cobro del PC Concentrador al Servidor Central. Estos periodos serán definidos por EL CONCEDENTE
- Transferencia en tiempo real del PC Concentrador al Servidor Central la información referente a:
  - Alarmas de mal funcionamiento
  - Alertas de operación de los equipos
  - Alertas de mantenimiento
  - Otras.
- Comunicación de los puntos de la red externa de venta y recarga de tarjetas con el centro de control
- Comunicación de los buses para el sistema de control de flota con el centro de control
- Comunicación con los equipos concentradores en los patios de todas las unidades de negocio con el centro de control

La infraestructura de telecomunicaciones suministrada deberá garantizar la calidad en transferencia de información requerida para los fines de este proyecto. La empresa que opere el recaudo podrá utilizar esta infraestructura para otros fines, siempre y cuando no afecte el desempeño del servicio.

La infraestructura de telecomunicaciones deberá ser inalámbrica a través de enlaces Punto-Punto o Punto-Multipunto, quedando a elección de la empresa operadora cual será la solución más adecuada y será sujeto a revisión por parte de EL CONCEDENTE para su aprobación.

EL CONCEDENTE contará con una red de fibra óptica a lo largo de todo el corredor troncal comunicando todas las estaciones y paraderos con el centro de control. Dicha fibra podrá ser utilizada por el CONCESIONARIO en caso que considere adecuado y previa autorización del CONCEDENTE.

### **2.2.5. Tecnología de puntos de venta y recarga de TISC**

Adicionalmente a las terminales de venta y carga automática, “**EL CONCESIONARIO**” instalará y operará taquillas de venta y carga de TISC, las cuales deberán contar con equipos que cumplan las especificaciones descritas en este capítulo.

Las terminales de venta y carga asistida, serán operadas con personal contratado por “**EL CONCESIONARIO**” y estarán abiertas al público en los días y horarios establecidos para el funcionamiento del SISTEMA INTEGRADO.

Son los Equipos que permiten realizar la venta y recarga de las TISC en Puntos de Venta Externos. Este es una terminal de punto de venta de propósito específico que debe contemplarse para los Puntos de Venta Externos.

Características:

- Lector de TISC Multi ISO, que cumpla de manera obligada con el ISO 14443 A y B estándar.
- Posibilidad de colocar 2 SAMS como mínimo.
- La transferencia de información debe ser programada de forma automática, a través de GPRS
- Capacidad de almacenamiento de información suficiente para guardar información como mínimo 2 días de operación.
- Diseño compacto y de uso rudo.
- Debe tener un teclado alfanumérico mediante el cual el operador pueda realizar transacciones de recarga en las TISC.
- Display LCD de luminosidad y claridad suficiente de acuerdo a las condiciones de ubicación de los equipos en puntos de venta externos.
- Impresoras para emisión de recibos de pago de recargas. Esta misma impresora deberá imprimir los resúmenes de venta de ser requerido.

Funcionalidad Requerida:

- Recarga de TISC: El Usuario podrá recargar en su TISC en cualquiera de estos Equipos de Recarga el monto deseado con un límite fijado por EL CONCEDENTE.
- Saldo de TISC: El usuario podrá consultar en cualquier momento el saldo en su TISC.
- Impresión del recibo para cada transacción de ser requerido por el Usuario
- Generación de registros de alarmas de fallos en los equipos a fin de poder monitorear el funcionamiento de los equipos.
- Debe cumplir con los mecanismos de seguridad descritos en el punto 2.1.3.
- Límite de recargas. Las terminales de carga deberán tener un crédito autorizado para la recarga de las tarjetas, que permita la posibilidad de seguir funcionando por encima del valor máximo de recargas previa autorización en línea del centro de cómputo
- Control de apertura y cierre de servicio de operaciones
- Cada operador del equipo debe tener una clave de acceso para abrir y cerrar un servicio.
- Por cada cierre de servicio se debe imprimir un corte con la información de referente a dicho servicio:
  - Fecha de Operaciones
  - Numero de servicio
  - Hora de apertura de servicio
  - Hora de cierre de servicio
  - Número de Punto de Venta
  - Número de Serie del Equipo
  - Cantidad de transacciones de recarga realizadas
  - Total de recargas a TISC durante el servicio
  - Otra.
- Por cada cierre de caja se debe enviar la información al sistema que permite verificar los montos colectados con los montos vendidos (servicios incluidos entre los cierres de caja, Cantidad de transacciones de recarga realizadas, Total de recargas a TISC durante los servicios, Otra).
- Por cada equipo en operación solo deberá permitirse el acceso a aquellas personas que tengan asignado un número de operador y que este último esté autorizado para que utilice el equipo asignado.
- Generación de reportes básicos.
- Debe existir una interfaz de comunicación con el sistema central de procesamiento, pudiendo ser a través de Internet con VPN, FTP, etc. de manera automática con el mínimo de intervención del personal de la empresa.

## **2.2.6. Sistema Central para la empresa operadora del recaudo.**

### **2.2.6.1. Servidor Central**

Este equipo es la base de todo el sistema de recaudo que se implemente, donde se podrá parametrizar el funcionamiento de todos los equipos que componen la tecnología de recaudo, así como almacenar todas las transacciones que se realicen en dichos equipos.

**“EL CONCESIONARIO”** deberá proveer los equipos de la unidad de procesamiento de datos para recibir y procesar la información del sistema de recaudo, control de flota y sistema de información al usuario. Para ello, la unidad de procesamiento de datos deberá estar conformada por (i) computadores centrales; (ii) aplicaciones informáticas que se requieran para habilitar las funcionalidades requeridas para el sistema de recaudo; e (iii) inicializadores de tarjetas inteligentes.

El servidor central debe ser un equipo de alto rendimiento y especificaciones robustas contemplando como mínimo:

- Sistema operativo de tipo servidor que soporte configuraciones de operaciones de alto rendimiento
- Procesadores de alto rendimiento de última tecnología contemplando esquemas de crecimiento

- Tarjetas de expansión de comunicaciones
- Sistemas de seguridad contra virus, firewall, esquemas de accesos controlados, etc.
- Arreglos de disco duro de alta capacidad, con esquemas de reemplazo en tiempo de operación, donde se distribuya la base de datos y se pueda planificar el crecimiento para mantener el rendimiento de la operación
- Medios masivos de respaldo
- Servidor de espejo que respalde la operación
- Infraestructura para aplicación de planes de respaldo y contingencia
- Manejador de Bases de Datos de Alto Nivel con procesos automáticos de administración y planes de mantenimiento

Este equipo debe tener el siguiente software de gestión:

- Aplicaciones de Administración y configuración del sistema de recaudo, control de flota y sistema de información al usuario
- Aplicaciones para la administración de usuarios del sistema
- Aplicaciones para la transferencia de datos segura
- Aplicaciones de comunicaciones y monitoreo
- Aplicaciones de Administración de Bases de Datos

Como parte de la supervisión del Sistema Central por parte de EL CONCEDENTE, es necesario que se suministre un acceso a la información del Sistema Central.

El Sistema Central de Recaudo deberá permitir almacenar la información detallada (información de cada uso de tarjeta: operación, estatus, saldo, N° de serie, etc) de los 3 meses anteriores más el mes corriente en el computador central. La información deberá estar accesible en línea desde las estaciones de consulta del Centro de Control.

Adicionalmente el Sistema Central de Recaudo deberá permitir los datos acumulados del sistema (estadísticas diarias, mensuales, etc) durante un periodo de 3 años.

La totalidad de la información generada por el sistema deberá ser mantenida en medios de respaldo por el CONCESIONARIO durante toda la vigencia del contrato. El CONCESIONARIO deberá también preparar y presentar el procedimiento para visualizar la información almacenada en el momento que se le requiera.

## **ESPECIFICACIONES FUNCIONALES MÍNIMAS DE LA APLICACIÓN DEL COMPUTADOR CENTRAL**

La aplicación del computador central deberá realizar y generar como mínimo las siguientes funciones:

1. Administrar la información de las transacciones realizadas en el SISTEMA INTEGRADO.
2. Generar los reportes de gestión de la operación del recaudo.
3. Enviar los reportes de estado de los equipos de los puntos de parada al computador del taller de mantenimiento para su reparación y/o mantenimiento preventivo.
4. Suministrar la información que le permita interactuar con los sistemas de información de **EL CONCEDENTE**, según los formatos y condiciones tecnológicas que establezca éste último.

5. Generar reportes adicionales que puedan llegar a requerirse y poseer una herramienta de exportación, de manera que los datos de éste puedan ser analizados con otros manejadores de bases de datos o generadores de reportes.

Las aplicaciones informáticas del computador central, y la integración que de las mismas se haga con las aplicaciones informáticas y funcionalidades del centro de control del SISTEMA INTEGRADO, deberán permitirle a **EL CONCEDENTE** el acceso ilimitado, directo y en línea, a las bases de datos del sistema de recaudo y de control de flota

## **ESPECIFICACIONES FUNCIONALES DE LAS APLICACIONES INFORMÁTICAS DEL SISTEMA DE RECAUDO**

Las aplicaciones informáticas del sistema de recaudo que instalen en el computador central, deberán cumplir las siguientes especificaciones funcionales mínimas:

1. Administración de las transacciones: almacenamiento, enrutamiento, procesamiento y autorización de todas las transacciones generadas en el sistema, venta y recarga de tarjetas inteligentes, validaciones de entrada de pasajeros en las barreras de control de acceso de los puntos de parada, mensajes de error o falla de los equipos, e inicialización de las tarjetas inteligentes.

2. Gestión de emisión de crédito: Autorización de recarga de tarjetas inteligentes. Cada punto de venta deberá tener asignado un cupo de crédito autorizado por “**EL CONCESIONARIO**” en el computador central.

3. Generación de reportes: El computador central debe generar los reportes de transacciones generadas por los medios de pago en el SISTEMA INTEGRADO, tales como las frecuencias por tipo de tarifa, los patrones de entrada y salida por hora, la historia de las utilidades de las tarjetas inteligentes, alarmas, frecuencias y localización de fallas, entre otros indicadores, y los demás reportes que le solicite **EL CONCEDENTE** y/o que sean requeridos para el seguimiento y control del comportamiento del recaudo y de las condiciones de utilización del SISTEMA INTEGRADO por parte de los usuarios.

4. Conciliación de transacciones: El centro de cómputo, después de recolectar los datos de las transacciones deberá calcular el ingreso diario total para enviarlo a **EL CONCEDENTE** y al administrador fiduciario del SISTEMA INTEGRADO.

5. Detección de fraude del Sistema: El sistema de recaudo deberá controlar el fraude en las tarjetas inteligentes sin contacto, verificando que las validaciones no excedan a las recargas.

6. Listas de medios de pago no válidos para el sistema: Deberán almacenar los registros de todas las tarjetas inteligentes reportados como perdidos o robados. Las tarjetas inteligentes que se encuentren registradas en las listas de medios de pago no válidos para el sistema, deberán ser almacenadas por un tiempo igual o superior a dos (2) años.

7. Monitoreo de problemas: El centro de control debe registrar el estado de todos los equipos del sistema de recaudo. Los equipos con problemas deben listarse en el monitor del computador de mantenimiento, para que el Oficial de mantenimiento que recibe el reporte se dirija al punto de parada inmediatamente y repare el problema, en el plazo que corresponda conforme a los niveles de servicio exigidos en el presente Contrato.

8. Datos estadísticos de mantenimiento: Se deberá mantener un control sobre el número de transacciones de cada equipo para realizar el mantenimiento preventivo y para determinar los niveles de inventario de repuestos.

9. Historia de mantenimiento: El módulo de mantenimiento deberá tener información respecto de la historia de mantenimiento de cada uno de los módulos y/o equipos del sistema de recaudo, incluidos los equipos de reemplazo.

10. Administración de inventarios: El Sistema deberá registrar, controlar y administrar el estado y la localización de cada activo del sistema de recaudo (equipos de cómputo, las aplicaciones informáticas, muebles, partes y repuestos, entre otros).

11. Módulo de seguridad: El Sistema de seguridad será administrado por medio de las llaves de seguridad del sistema y de la aplicación suministrada al recaudador por **EL CONCEDENTE**, así como la autenticación de transacciones. Este módulo de seguridad estará compuesto por dos llaves que serán administradas por **EL CONCEDENTE** y por **“EL CONCESIONARIO”** para impedir la alteración de la información. Además, el sistema debe verificar la autenticidad de los equipos y de los datos que se transmiten remotamente.

12. Protección de la información: Toda la información debe protegerse de pérdida, modificación y/o divulgación desautorizada mientras se almacena o se transmite de un equipo a otro dentro del sistema de recaudo. Estos equipos deberán estar protegidos con contraseñas de acceso.

13. Funciones administrativas: El sistema central deberá contar con las funciones para la administración de los usuarios de información del sistema de recaudo, de configuraciones y de equipos del sistema, tales como la asignación de usuarios, claves, etc.

#### **2.2.7. Módulo de atención al cliente**

Una de las acciones que debe realizar la empresa que opere el sistema de recaudo es personalizar las TISC destinadas a los usuarios preferenciales con fotografía, así como codificar todas las TISC para que puedan funcionar en el sistema de recaudo. Para ello es necesario contar un equipo que tenga las siguientes características:

- Equipo de cómputo tipo Workstation (uso rudo) con características actuales
- Impresora térmica para las TISC
- Cámara fotográfica
- Aplicación (software) para la personalización de TISC.
- Estos equipos deberán contemplar un proceso de transferencia de saldos
- Envío de tarjetas a Lista Negras

#### **2.2.8 Inicializadores de Tarjetas Inteligentes sin Contacto (TISC)**

**“EL CONCESIONARIO”** deberá instalar por lo menos cuatro equipos para la inicialización de las tarjetas inteligentes sin contacto, el cual deberá contar con un dispositivo de respaldo para el caso de fallas.

Las tarjetas deben ser preinicializadas en la fábrica con la llave maestra de la tarjeta inteligente. Sin embargo, en el centro de procesamiento, las tarjetas se deben inicializar con la llave del sistema, sin asignarle un valor.

### **ESPECIFICACIONES FUNCIONALES DEL INICIALIZADOR DE TARJETAS INTELIGENTES**

El inicializador de tarjetas inteligentes deberá cumplir las siguientes especificaciones funcionales mínimas:

1. Inicialización de datos de la aplicación de transporte: Inicializa la tarjeta con los datos básicos y llaves del sistema de transporte sin asignarle valor, en presencia de un módulo de

seguridad de acceso u otra tarjeta inteligente, que permita la seguridad y el control de las inicializaciones.

2. Mecanismos de seguridad: El inicializador de tarjetas inteligentes debe tener mecanismos de seguridad en el sistema para evitar la inicialización ilegal de tarjetas, contraseñas para permitir la operación, y mecanismos que verifiquen la autenticidad del sistema.

### **3. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS EQUIPOS REQUERIDOS DEL SISTEMA DE CONTROL DE FLOTA**

#### **3.1. Unidad Lógica a Bordo para los Buses Troncales, Alimentadores y Estructurantes**

Los Buses de las rutas troncales, rutas alimentadores y rutas estructurantes deberán estar provistos por el Concesionario de una Unidad Lógica de Bordo encargada de recolectar la información generada a bordo de los buses como se describe en este anexo. Además deberá proveer la consola de conductor para la comunicación bidireccional entre este y el centro de control, a través de mensajes en pantalla y teclas para programación de eventos.

##### **3.1.1 Características Físicas y Funcionales de la Unidad Lógica a Bordo en los Buses las rutas troncales, rutas alimentadores y rutas estructurantes.**

- La Unidad Lógica a Bordo debe ser alimentada directamente por la batería del autobús (12 VDC o 24 VDC, dependiendo del equipo y la red de alimentación de la que disponga el autobús), y debe permanecer encendida aún cuando el motor este detenido. Se debe instalar un interruptor con llave de seguridad para desactivarla durante largos periodos de inactividad.
- La Unidad Lógica a Bordo debe incluir un receptor de GPS, para registrar la posición del autobús.
- La Unidad Lógica a Bordo debe tener medios de comunicación radio (GPRS o 3G) para enviar su localización en tiempo real al sistema de gestión de flota, enviar mensajes de texto al sistema, recibir comunicaciones vocales desde el centro de gestión y control.
- La Unidad Lógica a Bordo debe incluir un área de memoria no volátil encargada del almacenamiento temporal de los datos mientras que estos son descargados correcta y oportunamente al sistema central.
- La antena del módulo de comunicaciones de la Unidad Lógica a Bordo se ubicará en la parte externa del autobús, por lo cual debe ser resistente a condiciones extremas de temperatura, agua, polvo, corrosión y resistente a intentos de vandalismo.
- Los conectores de la instalación de la Unidad Lógica a Bordo deben ser de tipo industrial, resistente y compatible con el ambiente característico del autobús, además deben estar protegidos y fuera del alcance de personas no autorizadas para manipularlos.
- La Unidad Lógica a Bordo debe disponer de un mínimo de 4 Puertos de I/O para monitoreo de entradas o interruptores discretos para control de eventos tales como cierre de puertas, alarma activada por el botón de pánico, activación de dispositivos, etc.
- La Unidad Lógica a Bordo debe disponer de un mínimo de 2 Puertos de comunicaciones seriales RS-485 para conexión del panel de información al usuario y/o otros dispositivos a Bordo
- La Unidad Lógica a Bordo debe disponer de un mínimo de 2 Puertos de comunicaciones seriales RS-232 para conexión de los equipos de comunicaciones
- La Unidad Lógica a Bordo debe disponer de un mínimo de 1 Puerto de comunicación Ethernet para conexión del validador y/o otros dispositivos a Bordo
- La Unidad Lógica a Bordo debe disponer de un mínimo de 1 Puerto USB para conexión de equipos de respaldo de datos.
- La Unidad Lógica a Bordo debe disponer de un puerto audio para el micrófono del conductor y para el parlante del conductor.
- La Unidad Lógica a Bordo debe ser compacta y fácil de instalar.
- La Unidad Lógica a Bordo debe ser capaz de operar bajo las condiciones ambientales críticas que se puedan llegar a presentar en el autobús durante la operación, como humedad, temperatura, polvo, entre otros ambientales.

- Así mismo, los equipos instalados dentro del autobús deben tener protección contra las vibraciones presentadas en ruta, de tal forma que esta no llegue a interferir en el normal funcionamiento de los mismos.
- Las unidades lógicas instaladas a bordo deberán estar dimensionadas, diseñadas y certificadas para operar durante la vigencia de la concesión bajo las condiciones ambientales de humedad y salinidad características de la ciudad de Arequipa.
- El CONCESIONARIO será el responsable por la descarga de la información generada y almacenada en la Unidad Lógica a Bordo correspondiente a los recorridos realizados por los buses, de tal forma que debe garantizar su almacenamiento y/o transmisión seguros hasta tanto la información no se encuentre depositada en el computador central destinado para ello.
- Los procedimientos de mantenimiento correctivo, adaptativo y preventivo de las Unidades Lógicas de Bordo serán responsabilidad del CONCESIONARIO, de tal forma, que las Unidades Lógicas de Bordo deberán estar siempre en el 100% de su capacidad de funcionamiento y cumpliendo con todos los parámetros exigidos.
- La fecha y hora del equipo (Unidad Lógica de Bordo), debe poderse sincronizar con la información obtenida a través del receptor GPS.
- El formato utilizado para la generación y envío de registros del computador de Bordo al sistema central y sus respectivos protocolos deberá ser debidamente documentado a EL CONCEDENTE por el CONCESIONARIO para que se constituya en una información abierta y no propietaria.
- La descarga de datos de la Unidad Lógica de Bordo se realizará automáticamente de conformidad con la plataforma de comunicaciones que seleccione el CONCESIONARIO.
- La Unidad Lógica a Bordo solo podrá borrar la información después de confirmada la correcta recepción de los datos en el servidor central dispuesto para ello.

### 3.1.2. Características Físicas y Funcionales de la consola del conductor.

El panel del conductor a bordo del autobús, es parte integral de la unidad lógica y como mínimo, debe permitir las siguientes funcionalidades:

- Reporte electrónico del conductor para identificarse frente al Sistema, que lo reconozca como conductor programado y autorizado para operar el autobús, quién deberá hacerlo a través del teclado.
- Recibir del Centro de Control de la Operación datos y mensajes relacionados con la operación de transporte del Sistema.
- Reportar el código de la ruta que iniciará y la programación de la misma
- Enviar al validador los datos necesarios a su tarificación y reportes al sistema de recaudo (ruta, conductor, servicio, recorrido, parada, etc) para los buses Alimentadores y Estructurantes
- Visualizar el itinerario de la ruta y recomendaciones operativas de control
- La información se debe mostrar siempre de forma jerárquica para que el conductor no maneje excesiva información al mismo tiempo.
- El teclado debe permitir al conductor, introducir información en el sistema, y solicitar la puesta en marcha de alguna de las funciones de acceso rápido predefinidas.
- El teclado debe disponer de los mensajes que se pueden enviar de una manera rápida y de fácil entendimiento para las partes, logrando una comunicación efectiva.
- Debe presentar alternativa de visualización o generación de mensajes desde los buses hacia el Centro de Control de la Operación del Sistema y viceversa.
- Las operaciones ejecutadas por el conductor mediante el teclado de la Unidad Lógica a bordo se deben reproducir claramente en color sobre el display o pantalla, permitiendo al conductor confirmar lo solicitado antes de que la unidad lógica a bordo del autobús envíe una solicitud al Centro de Control de la Operación del Sistema.
- El equipo debe estar en la capacidad de almacenar la información y los datos que se generen durante cinco (5) días de operación del vehículo y generar los logs respecto a la operación del dispositivo.
- A cada equipo debe asignársele un código único de identificación en el Centro de Control, haciendo referencia a la Empresa Concesionaria y al autobús al cual corresponde.

## 3.2. SOLUCIÓN TECNOLÓGICA DEL SISTEMA DE GESTIÓN Y CONTROL DE LA OPERACIÓN

### 3.2.1. Sistema de Gestión y Control de la Operación.

La funcionalidad GPS de Localización y Control de Flota es una herramienta de gestión de flotas, capaz de generar información posicional de vehículos mediante triangulación de señales satelitales para ayudar a controlar y optimizar la operación de flotas. Además de registrar la ruta efectivamente seguida por un vehículo con precisión de hasta algunos metros, un sistema GPS de localización y control vehicular permite documentar y registrar posicionalmente otros eventos de interés para el Gestor tales como: lugar y hora de apertura de puertas, validación, detención del vehículo, medición de velocidad en ruta, entre otros. De igual forma esta funcionalidad es aplicable al control de funcionarios que actúan como personal de apoyo en campo. Los equipos necesarios a los funcionarios en campo corra por cuenta de EL CONCEDENTE.

Cuando la información generada por el sistema GPS es transmitida o descargada desde cada autobús hacia un computador central, su procesamiento permite a las Empresas Concesionarias realizar por ejemplo el siguiente tipo de controles:

- Medición del cumplimiento del horario e informes asociados.
- Seguimiento y control de los recorridos exactos efectuados por los distintos buses.
- Identificación del lugar de parada y hora de apertura de puertas.
- Velocidad desarrollada por el vehículo en cada segmento
- Localización y visualización de los buses sobre mapas cartográficos cuando la información se transmite en tiempo real en estaciones de cómputo donde se pueda desplegar y visualizar esta información. Los mapas cartográficos requeridos para la visualización en el sistema deberán ser suministrados a costo del CONCESIONARIO.

Básicamente el Sistema de Gestión y Control de Flota debe permitir al Gestor de un Sistema de Transporte alimentar la información de todos y cada uno de los servicios previamente programados en función del flujo de pasajeros específico previsto para cada día y horario.

Una vez cargada esta programación con los detalles de cada autobús y conductor que realizará cada uno de los servicios, el Sistema de Control y Gestión debe permitir monitorear automáticamente y en tiempo real la ejecución del servicio que está prestando cada autobús en su ruta, con base en la información posicional que envían las unidades lógicas equipadas con GPS instaladas a bordo de cada autobús, para poder comparar lo que va realizando el autobús contra lo programado y generar alertas y mensajes automáticos que permitan a los operadores del centro de control intervenir cuando sea necesario en tiempo real para regular y controlar el servicio.

### 3.2.2. Subsistema de Programación Operativa de la Flota.

Este Subsistema deberá estar en capacidad de permitirle a EL CONCESIONARIO establecer adecuadamente la programación de la flota para atender la demanda de pasajeros del Sistema. Para ello el subsistema de Programación Operativa deberá permitir realizar las siguientes actividades:

- Definir los tipos de servicios y respectivos itinerarios requeridos para atender la demanda
- Definir la flota requerida para satisfacer las frecuencias de servicio previamente determinadas, todo esto de acuerdo a las condiciones establecidas en el Contrato de Concesión contenido en el Anexo 1.
- Ser lo suficientemente versátil para integrarse a los datos reales generados por el Centro de Control de la Operación y para recibir datos del subsistema de modelación.
- El CONCESIONARIO deberá suministrar por lo menos dos licencias para su propio uso y/o el uso de EL CONCEDENTE y una por cada empresa operadora de transporte del sistema.
- El CONCESIONARIO deberá como parte de sus responsabilidades realizar la transferencia tecnológica a EL CONCEDENTE para que este pueda operar el sistema de Programación Operativa con plena autonomía y con pleno dominio de la totalidad de las funcionalidades incluidas en la herramienta.

### 3.2.3. Subsistema de Control de la Operación.

## **ESPECIFICACIONES FUNCIONALES DE LAS APLICACIONES INFORMÁTICAS DEL SISTEMA DE CONTROL DE FLOTA**

Este Subsistema deberá estar en condiciones de permitirle a EL CONCEDENTE:

- Hacer el seguimiento de los buses troncales y alimentadores en tiempo real.
- Detectar cualquier desviación de la operación respecto de la programación operativa y de las normas de operación definidas por EL CONCEDENTE.
- Apoyar en la resolución de cualquier situación de emergencia o desvío que se presente durante la operación mediante acciones de regulación.
- Controlar la llegada y salida de los buses alimentadores a las estaciones, con la posibilidad de transmitir información en cualquier momento de la operación de transporte.
- Proporcionar la información de desempeño de la operación requerida para efectuar la liquidación de la remuneración y/o multa de los servicios de la operación de transporte.
- Generar la información gerencial y operacional requerida para la gestión del Sistema por parte de EL CONCEDENTE.
- Permitir y facilitar la integración de la información del Subsistema de control con el Subsistema de Programación.
- Controlar en tiempo real al personal de apoyo a la operación que determine EL CONCEDENTE.
- El CONCESIONARIO deberá como parte de sus responsabilidades realizar la transferencia tecnológica a EL CONCEDENTE para que este pueda operar el sistema de Control de Flota con plena autonomía y con pleno dominio de la totalidad de las funcionalidades necesarias a EL CONCEDENTE para la parte de operación que realiza.
- Tener la capacidad de exportar datos vía Bases de Datos o APIS.

### 3.3. Funcionalidades Mínimas Requeridas para el Sistema de Control y Gestión de Flota.

Las funcionalidades y características mínimas requeridas para el Sistema Gestión y Control de Flota de EL CONCEDENTE son:

- Capacidad de monitoreo de la flota en tiempo real.
- Capacidad de localización de los buses sobre su ruta y comparación automática y asistida por el computador de Gestión y Control de Flota de lo programado versus lo realizado en tiempo real por el autobús, con la respectiva generación de alertas y mensajes que permitan realizar la regulación.
- Capacidad de medición del cumplimiento del horario y generación de informes asociados en tiempo real.
- Capacidad de seguimiento y control de los recorridos efectuados por los distintos buses en tiempo real con generación de informes y reportes de kilometraje efectivamente recorrido y Kilómetros recorridos en vacío.
- Capacidad de identificación del lugar de parada y tiempo de apertura de puertas en tiempo real.
- Capacidad de monitoreo y documentación de eventos en tiempo real tales como accionamiento del botón de alarma, condición de sobrepeso o exceso de velocidad, entre otros.
- El Sistema de Gestión y Control de Flota deberá estar integrado al Subsistema de comunicación de voz y datos disponible entre el Centro de Control y el conductor del autobús y tener capacidad de desplegar mensajes y ordenes en la pantalla de datos del conductor de los buses articulados, de tal forma que se puedan realizar por medio de voz y/o datos los ajustes y la regulación de la operación en tiempo real.
- La información posicional GPS de los buses que integran la flota deberá ser transmitida de manera discrecional cada vez que el computador a bordo registre una desviación superior a la preestablecida por el SISTEMA DE GESTIÓN Y CONTROL DE LA OPERACIÓN entre la programación del servicio y el dato de posicionamiento y hora calculado en la operación, en caso de que no se cuente con esta funcionalidad de comparación o cuando la desviación

del servicio en ejecución respecto al programado sea superior a la preestablecida por el SISTEMA DE GESTIÓN Y CONTROL DE LA OPERACIÓN , la información posicional deberá transmitirse cada treinta (30) segundos al Centro de Control de la Operación, debiendo el CONCESIONARIO suministrar plenamente operativas un mínimo de 5 estaciones de computo completas provistas del aplicativo de Gestión y Control de Flota que debe residir en un servidor con su respectiva Base de datos, acoplado al subsistema de comunicaciones, al Subsistema de respaldo de energía, a la unidad de realización copias de seguridad, y demás componentes necesarios para su correcto funcionamiento.

- Desde las estaciones de trabajo los operadores de control y despacho deben poder controlar integralmente la operación (Sistema de Información, sistema de control y comunicación de voz y datos con supervisores y buses). Además deberá incluir una estación adicional para el control del personal de apoyo al sistema, con las características señaladas anteriormente.
- Los datos posicionales GPS generados y transmitidos por cada autobús al Centro del Control deberán ser almacenados en una Base de Datos central suministrada junto con los recursos asociados de cómputo, administración y manejo de contingencias por el CONCESIONARIO.
- El sistema de Gestión y Control de Flota deberá permitir almacenar la información de los 3 meses anteriores más el mes corriente en el computador central del Centro de Control de la Operación. La información deberá estar accesible en línea desde las estaciones de consulta del Centro de Control.
- Adicionalmente la totalidad de la información generada por el sistema deberá ser mantenida en medios de respaldo por el CONCESIONARIO durante toda la vigencia del contrato. El CONCESIONARIO deberá también preparar y presentar el procedimiento para visualizar la información almacenada en el momento que se le requiera.
- La aplicación de Gestión y Control de Flota deberá permitir realizar la edición de los datos de referencia de las rutas y puntos de interés.
- La aplicación de Gestión y Control de Flota deberá permitir realizar el análisis y gestión de los datos obtenidos de las unidades móviles de control de ruta en los buses del sistema para generar la programación base de servicios y realizar ajustes y cambios en la programación de los ciclos posteriores.
- La aplicación de control de flota deberá permitir el envío de información de alarmas y eventos en tiempo real a los Concesionario de operación de Transporte para que estos puedan tomar decisiones en tiempo real o reaccionar frente a los eventos reportados por EL CONCEDENTE.
- El CONCESIONARIO deberá suministrar a cada Concesionario operador de Transporte dos terminales de consulta de la aplicación cartográfica del sistema de Control y Gestión de flota.
- El sistema de control debe permitir la autorregulación de la distancia programada entre buses, anunciando al conductor el cumplimiento o no del itinerario de cada autobús con su respectivo siguiente y anterior autobús programado para la misma ruta, sin que se requiera la intervención de los operadores del centro de control.
- En caso de que EL CONCEDENTE lo estime conveniente, la solución deberá permitir la instalación de hasta dos Terminales de consulta de la operación de la flota en tiempo real por cada Empresa Concesionaria.

#### 3.4. Arquitectura de la Solución de Gestión y Control de Flota.

La arquitectura de este sistema se basa como mínimo en los siguientes componentes, sean estos modulares o integrados en forma de una sola unidad en función de la solución tecnológica específica que seleccione el CONCESIONARIO, la cual deberá ser debidamente detallada en su propuesta.

##### 3.4.1. Equipo embarcado en Buses Troncales:

- Unidad lógica con pantalla para despliegue de datos enviados por el Centro de Control
- Receptor GPS
- Sistema de Radiocomunicaciones para descarga de datos GPS y eventos georeferenciados.

- Equipos de soporte para comunicaciones de voz por el mismo medio de comunicación de datos a través de Infraestructura de comunicaciones con cobertura plena del área de operación.
- Displays para la información al pasajero con funcionalidad de anunciar automáticamente la próxima parada programada y mensajes pregrabados en la unidad lógica.

#### 3.4.2. Equipo embarcado en Buses de Rutas Alimentadoras y Rutas Estructurantes:

- Unidad lógica con pantalla para despliegue de datos enviados por el Centro de Control
- Receptor GPS
- Validador dual (A+B) de Medios de Pago
- Otros dispositivos seriales opcionales instalados a Bordo
- Sistema de Radiocomunicaciones para descarga de datos GPS y eventos georeferenciados.
- Soporte a comunicaciones de voz por el mismo medio de comunicación de datos a través de Infraestructura de comunicaciones con cobertura plena del área de operación.
- Displays para la información al pasajero con funcionalidad de anunciar mensajes pregrabados en la unidad lógica.

#### 3.5. Informes de Gestión Disponibles en el Sistema de Control de la operación.

La aplicación instalada en el Centro de Control de la Operación para el tratamiento de la información generada y recibida de las unidades lógicas de Bordo permitirá disponer de los siguientes informes gerenciales para conocer el cumplimiento de cada servicio de autobús realizado en cada ruta, con filtros/resúmenes de franja horario y/o equipo:

- Los kilómetros programados y efectivamente recorridos.
- Número de recorridos programados y efectivamente realizados por autobús alimentador por fecha
- Número de servicios programados y efectivamente realizados por autobús troncal por fecha
- Los tiempos entre paradas.
- El tiempo total de la ruta.
- Los viajes o vueltas programados y efectivamente realizados.
- Intervalos de despacho (salida) por franja horaria.
- Horas de salida/llegada a las Estaciones y Patios.
- Paradas realizadas totales.
- Velocidad de operación promedio para todo el recorrido.
- Número de eventos por tipo, conductor y operador
- Otros datos considerados por EL CONCEDENTE de importancia para la correcta operación y programación del sistema.
- El Sistema de Gestión y Control de Flota deberá generar los siguientes informes de incumplimiento o excepciones:
  - Desvíos de ruta no autorizados.
  - Recorridos de ruta incompletos.
  - Paradas realizadas no autorizadas (con apertura de puertas).
  - Exceso de la velocidad delimitada en los tramos.
  - Exceso de tiempo de detención de un autobús (con apertura o no de puertas).
  - Recorrido(s) fuera del área de influencia que tiene cada operador de autobús del sistema.

#### 3.6. Mecanismo para Identificación de la Llegada de los Buses Troncales y Alimentadores a las Estaciones y Patios.

- La detección de llegada y salida de los buses troncales y alimentadores de las Estaciones y Patios del sistema se controlará mediante la transmisión del evento de aproximación geográfica GPS al punto preestablecido y la respectiva ocurrencia de apertura y cierre de puertas.
- Para estos efectos la unidad lógica embarcada deberá permitir el almacenamiento de la estructura de las líneas y sus respectivos puntos de parada, para poder generar en tiempo real los eventos posicionales que describen la llegada y salida de los buses troncales y los buses alimentadores a las estaciones y patios.

## 4. UNIDADES DE CONSOLIDACIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS

### 4.1 OPERACIÓN DE LA UNIDAD DE PROCESAMIENTO DE DATOS

La operación de la unidad de procesamiento de datos (sistema central de recaudo y sistema central de control) incluye la administración de los trabajos y monitoreo del desempeño de la máquina, administración de la seguridad, administración de la base de datos, administración de las configuraciones, la administración del ambiente de desarrollo y la administración de las cintas y la seguridad física del centro de cómputo, teniendo en cuenta las siguientes especificaciones mínimas:

1. Administración de los trabajos y monitoreo del desempeño del computador central: “EL CONCESIONARIO” será responsable por la vigilancia, la programación y balanceo del procesamiento del computador central. De ser necesario, deberá sincronizar los parámetros del Sistema para maximizar la eficiencia de procesamiento instalado y realizar un plan de capacitación.
2. Administración de las configuraciones: “EL CONCESIONARIO” deberá administrar las configuraciones y parámetros del sistema de recaudo, control de flota y sistema de información al usuario, las líneas y protocolos de comunicación, los discos de almacenamiento, unidades de cinta, impresoras, el ambiente de desarrollo, el ambiente de prueba, el ambiente de producción y todos aquellos objetos del sistema de recaudo, control de flota y sistema de información al usuario que requieran de configuración.
3. Administración de la seguridad: La seguridad del sistema de recaudo, control de flota y sistema de información al usuario incluirá la creación, modificación y eliminación de usuarios y accesos al Sistema. Además, incluye la administración de las llaves y módulos de seguridad (SAM) del Sistema de recaudo. Por lo tanto, el Administrador de Seguridad deberá tener un control y unos procedimientos para garantizar la legalidad de los accesos al Sistema.
4. Administración de la base de datos: “EL CONCESIONARIO” será responsable por las actividades relacionadas con la verificación de la integridad, la limpieza y la toma de las copias de respaldo (diarios, mensuales y anuales) de la base de datos.
5. Administración del ambiente de desarrollo: “EL CONCESIONARIO” deberá administrar la base de aplicaciones informáticas instaladas en el sistema de recaudo, control de flota y sistema de información al usuario. Como parte de éste proceso, “EL CONCESIONARIO” deberá dar seguimiento a las configuraciones y a las versiones de las aplicaciones informáticas instaladas, y programar la instalación de nuevas versiones de las mismas, las cuales deberán ser aprobadas previamente por **EL CONCEDENTE** sin interrumpir la operación del SISTEMA INTEGRADO. La distribución y programación deberá ser automática y controlada centralmente.
6. Seguridad física de la Unidad de Procesamiento de Datos: “EL CONCESIONARIO” será responsable por la seguridad física de la unidad de procesamiento de datos, el control de acceso del personal autorizado a las instalaciones del centro de procesamiento y la protección de los equipos para evitar robos, actos de vandalismo, etc., sin perjuicio de lo cual deberá someterse a las medidas de seguridad que determine **EL CONCEDENTE** en el caso en que el sitio de ubicación física de la unidad de procesamiento de datos de “EL CONCESIONARIO” tenga accesos físicos comunes con el centro de control del SISTEMA INTEGRADO.
7. Procesamiento de datos: diariamente la unidad de procesamiento de datos deberá recolectar y almacenar todos los datos de las cargas, validaciones, ventas y novedades en los puntos de parada. Así como también de toda la información generada por el sistema de control de flota.
8. Inicialización de tarjetas inteligentes: La unidad de procesamiento de datos deberá inicializar las tarjetas con los datos básicos y llaves del sistema de recaudo sin asignarle valor.

9. Transmisión de datos a la unidad de procesamiento de datos: cada unidad de consolidación de datos deberá conectarse con la unidad de procesamiento de datos o servidor central para transmitir la información transaccional del punto de venta, en rangos no mayores a los 10 minutos..

La unidad de consolidación de datos enviará a la unidad de procesamiento de datos la información referente a las recargas, las validaciones, ventas, las novedades del punto de parada, las fallas en los equipos y los errores en las transacciones.

La unidad de procesamiento de datos enviará a la unidad de consolidación de datos la siguiente información: la tabla de tarifas actualizada, la tabla de transferencias aceptadas en las barreras de control de acceso, las listas de medios de pago no válidas para el sistema de recaudo y las actualizaciones de las aplicaciones informáticas.

10. Tabla de tarifas actualizada: Los cambios o adiciones en la estructura tarifaria deberán ser reportadas por **EL CONCEDENTE** a “**EL CONCESIONARIO**”, debiendo este último actualizar las tablas en todos los equipos del Sistema en la transmisión diaria con los puntos de parada. Remotamente, la información de cambios en la estructura tarifaria deberá ser transferida a la unidad de consolidación de datos y actualizada en la terminales de carga.

11. Tablas de transferencias aceptadas en las barreras de control de acceso: **EL CONCEDENTE** reportará a “**EL CONCESIONARIO**” la relación de estaciones del SISTEMA INTEGRADO entre las cuales debe habilitarse y validarse la posibilidad de transbordos.

12. Listas de medios de pago no válidos para el sistema de recaudo: Todos los medios de pago deberán tener un número de serie que permita su identificación en el Sistema, para que de ésta manera las listas de medios de pago no válidos para el sistema de recaudo puedan prohibir la utilización de aquellos medios de pago perdidos, robados o falsificados. Estas listas de medios de pago no válidos para el sistema de recaudo, deberán ser difundidas a todos los puntos de parada del sistema de recaudo diariamente.

13. Actualizaciones de las aplicaciones informáticas: las aplicaciones informáticas de todos los equipos de la estación deberán poder ser actualizadas remotamente, así como transmitir su información a la unidad de consolidación de datos, la que a su vez actualizará los equipos correspondientes localmente.

14. Acceso a la información del sistema de recaudo: Para permitir la auditoria, todas las transacciones realizadas en los equipos del sistema de recaudo deberán ser transmitidas desde las unidades de consolidación de datos, simultáneamente al computador de **EL CONCEDENTE** y al computador central de “**EL CONCESIONARIO**” sin modificación alguna, con el propósito de validar y verificar todas las transacciones del sistema de recaudo. Para detectar problemas, las unidades de consolidación de datos también deberán ser capaces de formatear la información en archivos que puedan ser fácilmente leídos por cualquier manejador de bases de datos.

15. Generación de reportes: “**EL CONCESIONARIO**” se compromete a tener disponible para **EL CONCEDENTE** la consulta en línea de los siguientes reportes:

## **Ventas**

Ventas/recargas  
total Sistema  
por medio de pago  
por punto de parada  
por compañía de alimentación  
por canal de distribución  
por tipo de tarifa  
por empleado

Devolución de medios de pago  
Dinero consignado en las cuentas

Ingresos contables del Sistema  
por hora  
por punto de parada  
por ruta alimentadora  
Contabilización del ingreso por transporte

### **Operación**

Pasajeros transportados por punto de parada, por hora, por día y por mes  
Flujo de personas (entrada, salida y transbordos) por punto de parada y por unidad de tiempo, por día, por Barrera de Control de Acceso, por mes y por año  
Matriz de origen-destino por intervalos de tiempo definidos.  
Promedio de distancia recorrida por pasajero mensualmente  
Validaciones  
por tipo de medio de pago  
por tipo de tarifa  
por punto de parada  
por tarjetas inteligentes de empleados de EL CONCEDENTE  
Nivel de inventario  
por medio de pago  
por punto de parada  
Número de tarjetas inteligentes inicializadas por día  
Tarjetas inteligentes perdidas, robadas, dañadas o defectuosas  
Número de tarjetas inteligentes no leídas  
Promedio tiempo entre el recaudo y la consignación del efectivo  
Tarjetas inteligentes vendidas por punto de parada, por día y por mes  
  
Hora de ingreso al sistema y de salida del sistema de cada uno de los vendedores en cada punto de parada

### **Mantenimiento**

Estado de operación de los equipos, líneas de comunicación y redes locales en la Unidad de Procesamiento de Datos, en los puntos de parada y/o en los Talleres de Mantenimiento  
Problemas de los equipos en la Unidad de Procesamiento de Datos, en los puntos de parada y/o en los Talleres de Mantenimiento  
Estadísticas de problemas para los equipos en la Unidad de Procesamiento de Datos, en los puntos de parada y/o en los Talleres de Mantenimiento  
Lista de equipos en los Talleres de Mantenimiento  
Detalles de los equipos no instalados  
Detalles de otros equipos, como los inicializadores de tarjetas inteligentes, y las UPS entre otros.  
Inventario de equipos de repuesto  
Tiempo promedio de reparación por tipo de equipo y por tipo de falla  
Tiempo promedio de atención/solución a problemas en hora pico y en hora no pico  
Tiempo de funcionamiento promedio por equipo

### **Control de Flota**

Los kilómetros programados y efectivamente recorridos.

Número de recorridos programados y efectivamente realizados por autobús alimentador por fecha  
Número de servicios programados y efectivamente realizados por autobús troncal por fecha  
Los tiempos entre paradas.  
El tiempo total de la ruta.  
Los viajes o vueltas programados y efectivamente realizados.  
Intervalos de despacho (salida) por franja horaria.  
Horas de salida/llegada a las Estaciones y Patios.  
Paradas realizadas totales.  
Velocidad de operación promedio para todo el recorrido.  
Tiempos de detención debido a paradas y a congestión de la vía.  
Número de eventos por tipo, conductor y operador  
Otros datos considerados por EL CONCEDENTE de importancia para la correcta operación y programación del sistema.  
El Sistema de Gestión y Control de Flota deberá generar los siguientes informes de incumplimiento o excepciones:  
    Desvíos de ruta no autorizados.  
    Recorridos de ruta incompletos.  
    Paradas realizadas no autorizadas (con apertura de puertas).  
    Exceso de la velocidad delimitada en los tramos.  
    Exceso de tiempo de detención de un autobús (con apertura o no de puertas).  
    Recorrido(s) fuera del área de influencia que tiene cada operador de autobús del sistema.

Sin perjuicio de la información periódica y reportes que se requiere en el presente Contrato, **“EL CONCESIONARIO”** se compromete a suministrar toda la información y reportes que sean convenientes o necesarios para el buen desarrollo del sistema, a solicitud de **EL CONCEDENTE**.

Los reportes diarios deben enviarse antes del medio día del día siguiente al reportado. Los reportes mensuales se deberán enviar antes del quinto día siguiente a la finalización del mes reportado; y los reportes anuales se deberán entregar máximo 30 días después de finalizado el año. Estos reportes deberán ser transmitidos por las redes de comunicación en forma electrónica al computador de **EL CONCEDENTE** según los formatos que éste determine.

#### **4.2 CONCILIACION FINANCIERA**

El sistema deberá permitir el manejo de los flujos financieros entre los miembros del fideicomiso. Por eso, deberá manejar las formulas definidas en el anexo 6 del contrato de concesión.

Dicha aplicación deberá permitir:

7. Hacer un cierre financiero semanal fijando el monto semanal de la reserva de operadores (ingresos del sistema) y su repartición entre los operadores basándose sobre los kilómetros recorridos, las validaciones de entrada al sistema y los montos pagados,
8. Hacer simulaciones de la repartición de la reserva, a lo largo de la semana, antes del cierre financiero,
9. Actualizar la tarifa técnica en función de los índices que gobiernan su evolución,
10. Manejar las diferencias entre la tarifa técnica y la tarifa al usuario,

11. Manejar los movimientos entre la reserva de operadores y los fondos (contingencia, etc).
12. Manejar las multas asociadas a cada unidad de negocio a través de la definición de criterios de multa, la asignación de una multa a una unidad de negocio, la validación de la multa por una entidad autorizada, la deducción de la multa de la retribución de la unidad de negocio,
13. Autorizar el acceso diferenciado a las pantallas según el rol del usuario en la organización. Al menos, se debe tener 5 perfiles de usuario diferentes: administrador del Sistema, operador de bus, administrador de recaudo, gerente SIT y gerente recaudo.

#### **4.3 UNIDAD DE CONSOLIDACIÓN DE DATOS O CONCENTRADOR**

La unidad de consolidación de datos tendrá como objetivo consolidar todas las operaciones y transacciones realizadas por cada uno de los equipos de recaudo, control de flota y sistema de información al usuario, instalados en cada estación y patios, así como conformar una base de datos para almacenarla y transmitirla periódicamente a la unidad de procesamiento de datos. La unidad de consolidación de datos deberá estar compuesta por un servidor y sus periféricos que le permitan recibir la información de los equipos en las estaciones y patios y enviarla a la unidad de procesamiento de datos.

#### **ESPECIFICACIONES FUNCIONALES DE LA UNIDAD DE CONSOLIDACIÓN DE DATOS O CONCENTRADOR**

La unidad de consolidación de datos deberá cumplir las siguientes especificaciones funcionales:

1. Recolección de los datos de las transacciones: El computador debe consolidar y almacenar de manera segura los datos de las transacciones de todos los equipos de la estación y los equipos de cobro, control y conteo de pasajeros a bordo de los autobuses alimentadores ramales, como los recargadores y dispensadores, los validadores, y los torniquetes de entrada y salida, entre otros equipos.
2. Mensajes al centro de control de control de flota: El sistema de recaudo deberá tener un parámetro que dispare una alarma en un punto de parada si ésta ha detectado que el número de pasajeros validados es superior o inferior a éste parámetro en un intervalo de tiempo parametrizable de acuerdo con las indicaciones que efectúe **EL CONCEDENTE** a este efecto, de manera tal que, cuando detecte una demanda anormal en el punto de parada, deberá enviar inmediatamente un mensaje a las aplicaciones informáticas del Sistema de control de Flota que administrará **EL CONCEDENTE**.
3. Alarmas para mantenimiento preventivo: Se deben detectar los equipos con problemas en la operación, mediante alarmas que deberán alertar al computador central para que se envíe la información al taller de mantenimiento. El computador central deberá tener la habilidad para acceder, a su discreción, a los equipos de las estaciones, verificar su funcionamiento, realizar cambios en las aplicaciones informáticas, cambiar la estructura tarifaria, y verificar los montos recaudados o pasajeros validados en cualquier momento.
4. Función de autenticación: El computador deberá verificar la integridad y autenticidad de las transacciones recibidas de cada uno de los equipos de la estación.
5. Función de actualización remota: El computador del punto de parada deberá tener la capacidad de ser configurado y actualizado centralmente de manera remota desde la unidad de procesamiento de datos.

6. Transmisión de transacciones: Las estaciones deberán conectarse para transmitir las transacciones del día, y efectuar los reportes de alarma respecto de fallas, falta de créditos y de medios de pago, incidentes, y flujo anormal de pasajeros, entre otras novedades. En condiciones normales de operación la comunicación deberá ser iniciada automáticamente, y la transmisión de los datos entre los equipos de recaudo y la unidad de consolidación de datos en cada estación debe realizarse continuamente. La unidad de consolidación de datos deberá estar en capacidad de replicar las pantallas de los validadores en tiempo real, o permitir el monitoreo de las transacciones de los validadores remotamente.

7. Protección de la información: Toda la información deberá protegerse de pérdida, modificación y/o divulgación desautorizada mientras se almacena o se transmite de un equipo a otro del sistema de recaudo, control de flota y sistema de información al usuario, los equipos deberán estar protegidos con contraseñas de acceso, y cada acceso, autorizado y desautorizado, al computador deberá ser reportado y registrado. Los datos mantenidos por el computador del punto de parada deberán estar protegidos de pérdida, manipulación, y/o fallas de los equipos a través de una metodología de encriptación.

8. Función de copia de respaldo: El computador deberá tener rutinas de copia diaria o mensual de las bases de datos, y almacenar por lo menos cinco días de información.

## **5. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS EQUIPOS REQUERIDOS DEL SISTEMA DE INFORMACION AL USUARIO**

El sistema de información al usuario comprenderá la información al interior de buses mediante paneles de información y la información vía Web.

### **5.1 Información al interior de buses**

Se debe tener al interior de los buses troncales 2 paneles de información al usuario y un panel en los buses alimentadores y estructurantes.

Los paneles deben tener las siguientes características minimales:

- Tecnología LED con un línea de 96\*8 LEDs,
- Ancho superior a 60 cm y altura superior a 9 cm.

### **5.2 Sistema de Información Web al Usuario:**

El CONCESIONARIO deberá implementar a su costo un sistema de información al Usuario vía WEB, que le permita a los usuarios acceder y conocer las rutas, servicios, frecuencias, horarios, estadísticas generales del sistema, estado actual del sistema y demás información relevante derivada de la operación del sistema que EL CONCEDENTE determine durante la vigencia de la operación.

El aplicativo Web deberá contar también con un simulador de viaje que le muestre al usuario mediante la selección de un punto de origen y uno de destino, los servicios y horas que puede utilizar, para satisfacer su deseo de viaje. Esta información deberá actualizarse periódicamente al ritmo de los cambios de la programación de los servicios del sistema.

Este sistema deberá poder ser accesible desde computadores genéricos provistos de aplicativos de navegación WEB normalmente encontrados en el mercado y desde Teléfonos Celulares provistos con funcionalidad de navegación vía WEB.

## **6. ESPECIFICACIONES TECNICAS DE EQUIPAMIENTO TECNOLOGICO DEL SISTEMA DE GESTION Y CONTROL**

El Sistema de Gestión y Control consta de:

- Servidores
- Sistema de almacenamiento, recuperación, Backup y respaldo de datos
- Sistema de bases de datos

El Sistema de Gestión y Control, debe proporcionar la capacidad y disponibilidad suficiente para mantener al sistema en línea, operativo y en condiciones aptas para cumplir con los objetivos y requerimientos funcionales del Sistema.

### **6.1 Servidores**

El concesionario de Recaudo proveerá como mínimo los siguientes tipos de servidores:

- Servidores de Aplicaciones
- Servidores de Tiempo (NTP)
- Servidores de Integración de Aplicaciones
- Servidores de Integración de Comunicaciones
- Servidores del Sistema de Base de Datos
- Servidores Web y Portal Institucional del Sistema
- Servidores Proxy
- Servidores de DHCP

#### **Factor de Forma**

El factor de forma debe ser conforme con los niveles de servicio y disponibilidad requeridos por SIT para el SGC, deberá considerar las siguientes características, como:

- Ahorro de espacio en el centro de cómputo
- Mejoras en los niveles de escalabilidad
- Alta disponibilidad
- Rendimiento transaccional
- Uso eficiente de la energía
- Flexibilidad
- Escalabilidad
- Reducción de la complejidad del cableado.

#### **Requerimientos Generales de los Servidores**

Los servidores que se dispongan para el SGC, deben cumplir, como mínimo, con las siguientes características técnicas y funcionales:

- Deberán ser propios del sistema y dedicados.
- Capacidad de procesamiento: Debe tener la Capacidad de procesamiento que le permita administrar el volumen de transacciones del Sistema y de cada uno de los subsistemas que forman parte del mismo, soportando el total de transacciones que se realicen, en cumplimiento de los niveles de servicio establecidos y la capacidad adicional para la expansión requerida.

Deben garantizar un alto rendimiento del sistema garantizando la continuidad del servicio, logrando un muy corto tiempo de respuesta con la mejor latencia, máxima velocidad y menor interferencia.

Deberán proveer los mecanismos y recursos para el monitoreo de los mismos y las interfaces que requiera para la administración y gestión local y remota.

Deberán proporcionar las interfaces necesarias y redundantes para la conexión con el sistema de almacenamiento y de red.

Deberán estar en la capacidad de inicializar desde el disco duro local, el cual será para uso exclusivo del sistema Operativo.

Deben de contar con memoria activa con capacidad de hacer arreglo espejo de memoria, capacidad de cambiar un banco de memoria en caliente.

Deben contar con fuente de alimentación y ventiladores redundantes y Hot Swap.

Los bancos de memoria instalados en la placa base (board) deben ocupar la menor cantidad de slots posibles, de manera tal que queden libres la mayor cantidad de ellos, disponibles para futuras ampliaciones.

El equipamiento, en todos los casos deberá responder a versiones no descontinuadas en el mercado de origen.

Los equipos entregados deberán traer manuales en el idioma español y todos los drivers necesarios para la instalación de cada una de sus partes de Hardware.

## CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS EXIGIDAS PARA LOS SERVIDORES

Los servidores deben ser sistemas redundantes de alta disponibilidad (24x7)

- a) Gabinete
  - Gabinete para rack estándar de 19" con pistas deslizantes;
  - Fuente de alimentación redundante operando de acuerdo con los estándares de Perú;
- b) System Board
  - Por lo menos 02 (dos) procesadores;
- c) Interfaces
  - 01 (una) interface dual estándar ethernet RJ-45, 100/1000Mbps;
- d) Controlador Gráfico
  - Controladora de vídeo, 32 bits, RAM de 8 Mb;
- e) Almacenamiento
  - Unidades redundantes de discos duros con capacidad de acuerdo con las aplicaciones.
  - En los servidores de Base de Datos, debe tener unidades exclusivas de disco duro para los datos.
  - 1 (un) Drive de DVD-ROM 24x, compatible con los formatos CD-ROM, CD-RW, CD-R, DVD-ROM, DVD-RW, DVD-R;
- f) Copia de Respaldo (BACKUP)
  - Debe ser previsto copias de respaldo para todos los servidores.
- g) Software de configuración y administración de los equipos
- h) Hardware de configuración mínima de los servidores:

### HARDWARE SERVIDOR

Tipo de procesador      Procesador Intel® Core 2 Quad o su actualización a la última tecnología vigente  
Velocidad del procesador      2,40 GHz o su actualización a la última tecnología vigente  
Número de procesadores      4 procesadores  
Actualización del procesador      Hasta 4 procesadores Núcleo de procesador disponible Quad o su actualización a la última tecnología vigente  
Bus del sistema Bus frontal a 1.066 MHz o su actualización a la última tecnología vigente  
Memoria caché interna 6 MB de caché de nivel 2 o su actualización a la última tecnología vigente  
Memoria de serie      8 GB de memoria de serie o su actualización a la última tecnología vigente  
Memoria máxima      128 GB o su actualización a la última tecnología vigente  
Tipo de memoria      DIMMs PC2-5300 (DDR2-667) o su actualización a la última tecnología vigente  
Ranuras de memoria      16 ranuras DIMM o su actualización a la última tecnología vigente  
Unidades internas      Capacidad de Almacenamiento interna mínimo de 160 GB en discos SAS hot swap A expandible a un mínimo de 2 TB. o su actualización a la última tecnología vigente  
Unidades ópticas      Unidad DVD  
Interfaz de red      Dos adaptadores de red Gigabit NC373i  
Puertos de E/S externos Serie (S232) - 1; dispositivo de señalización (ratón) –  
1; vídeo - 1; teclado - 1; puerto USB (2.0) mínimo 3 en total Gestión remota - 1; Red RJ-45 – 2  
Ranuras de expansión      7 PCI Express x8  
Sist. Operativos compatibles      Microsoft® Windows® Server 2003; Red Hat Enterprise Linux; SuSE Linux Enterprise Server; Novell NetWare;; VMware Virtualization Software

### 6.2 Sistema de Bases de Datos

El Sistema de Base de Datos que se implemente para el Sistema de Gestión y Control y cualquiera de los subsistemas, deberá contar con funcionalidades que permitan responder a las necesidades de administración, gestión y control de la base de datos, de respaldo y de espejo que almacenará la información del Sistema.

Contar con las herramientas y metodologías que permita el establecimiento de mejoras e implantación de procesos, apoyada por herramientas orientadas a la agilización, seguimiento, control y mejoramiento constante de los servicios, peticiones, procesos y estructuras implementadas.

- Permitir facilidad en la gestión y control remoto y centralizado en forma grafica y orientado a Web mediante protocolos seguros, de los parámetros configurables por los administradores de las bases de datos.
- Garantizar la seguridad de la base de datos para que albergue, transmita y reciba la información centralizada institucional y del Sistema SIT.
- Implementar la funcionalidad de seguimiento y análisis para auditoria de las transacciones realizadas en la base de datos en tiempo oportuno.
- Adaptar los aplicativos de los equipos de cómputo local en los elementos del Sistema SIT y consolidar las bases de datos con todos sus objetos a la plataforma centralizada de base de datos; manteniendo la continuidad, la confiabilidad y la integridad de los datos.
- Mantener la continuidad de la prestación del servicio de base de datos, migrando procesos y trabajando de manera activo/activo.
- Adoptar una plataforma del Sistema de base de datos y herramientas que facilite la integración de los servicios, el desarrollo, mantenimiento y administración.

Entrega de reportes datawarehouse a SIT El concesionario deberá realizar y entregar a SIT los script, códigos, sentencias, y los que se hicieran necesarios para realizar el proceso ETL (extract, transform and load) para analizar los datos registrados de una manera gerencial y totalmente ajustable a los requerimientos de SIT En caso de que el proceso ETL no sea compatible con la estructura de datos que posea el SGC, el Concesionario deberá entregar los datos ya cargados sobre la plataforma del SGC y proveer las herramientas que permita ejecutarlo adecuadamente.

Los datos que resulten del proceso de ETL que requiera el SGC deberán ser almacenados en su propia base de datos.

El procesamiento para la generación de los ETL no deben comprometer los recursos de procesamiento de las aplicaciones de los subsistemas del Sistema de Gestión y Control, para lo cual se deben proveer las condiciones sin afectar su desempeño.

## **7. INTEGRACION DEL CENTRO DE CONTROL**

El centro de control es operado y alojado por EL CONCESIONARIO. Por eso, los servidores del Centro de Control se ubicarán en un datacenter sobre responsabilidad de EL CONCESSIONARIO, el cual deberá de ser integrado con el datacenter de recaudo.

EL CONCEDENTE realizara operaciones de regulación y supervisión. Por eso, deberá contar con una sala de supervisión conectada a los servidores del sistema central de gestión de flota de EL CONCESIONARIO.

Para la sala de operación, el CONCESSIONARIO deberá proveer e instalar:

- 10 puestos de trabajo compuestos cada uno de :
  - Una PC con CPU suficiente para la aplicación,
  - 2 pantallas de 19" como mínimo,
  - Un teléfono celular fijo,
- Un videowall compuesto de 4 pantallas de tecnología LED con las siguientes características:
  - 46" diagonal,
  - Resolución WXGA,
  - Angulo de visualización: > 150° vertical y horizontal,
  - Luminosidad: > 500 Cd/m2,
  - Contraste: 3000:1,
  - Espacio entre pantallas < 8 mm
  - Inputs: 2 VGA/DVI, Component, S-Video

- Videowall controller (selección de la fuente, repartición de las areas del videowall entre fuentes, control de luminosidad y colores, etc).

**8. EQUIPOS REQUERIDOS PARA LA OPERACIÓN EN TRONCAL, ESTACIONES, PARADEROS, ESTRUCTURANTES Y ALIMENTADORES DEL SISTEMA.**

<b>SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DE AREQUIPA Equipamientos en Estaciones y Equipamiento Embarcado en Buses</b>	
<b>Torniquetes de entrada para estaciones</b>	
<b>Validador de TISC para estaciones</b>	
<b>Torniquete de Salida</b>	
<b>Puertas para discapacitados</b>	
<b>Máquinas Automáticas de Venta y Recarga de TISC</b>	
<b>Torniquetes para buses</b>	
<b>Validadores en Buses Alimentadores y Estructurantes</b>	
<b>Contadores de Pasajeros (pares de puertas)</b>	
<b>Unidades Lógicas a Bordo</b>	
<b>Consolas de Conductor</b>	
<b>Receptores GPS</b>	
<b>Sistemas de Radiocomunicaciones Embarcados</b>	
<b>Sistema de Comunicaciones</b>	
<b>Equipos de recarga de TISC para red de venta externa</b>	
<b>LCD para el centro de control</b>	
<b>Estaciones de monitoreo de control de flota para el centro de control</b>	

Esta lista puede variar en función de las necesidades de crecimiento y operación que se acuerde con el "Participante Adjudicado" y EL CONCEDENTE.

## 8. CARACTERISTICAS QUE DEBERÁN CUMPLIR LAS TISC

2. Certificado Arsenal Research.
3. MIFARE 1Kbyte
4. Las tarjetas deberán de contener los siguientes substratos:
  - PVC Overlay 50 microns
  - Artwork PVC 120 microns
  - PET-G layer 80 microns
  - Pre-laminado 430 microns
  - Artwork PVC 120 microns
  - Overlay 50 microns.
  - Otro (defínalo)
5. Identificador del chip visible al usuario y en relieve.
6. Definir con cuál de los siguientes normas cumplen las tarjetas propuestas:
  - ISO/IEC 7810: Identificación de las tarjetas y características físicas
  - ISO/IEC 7816-1: Identificación de las tarjetas. Circuito Integrado de Contacto.
  - ISO/IEC 14443-1: Identificación de las tarjetas sin contactos y circuitos integrados incorporados.
  - ISO/IEC 10373: Identificación de las tarjetas y métodos de pruebas.

Se hará pruebas aleatorias de auditoría al lote completo de tarjetas para determinar que lo entregado cumple con las características que el participante ganador entregue por escrito.

En caso de entregar tarjetas que no reúnan las características descritas por el participante ganador, se tomarán las medidas necesarias y sanciones correspondientes.

## 9. MANTENIMIENTO

### MONTAJE Y DOTACIÓN DEL TALLER DE MANTENIMIENTO

**“EL CONCESIONARIO”** se encuentra obligado a establecer en la ciudad de Arequipa un taller de mantenimiento con capacidad técnica y condiciones de dotación adecuadas a las necesidades de soporte técnico de los equipos que integran el sistema de recaudo para el cumplimiento de los niveles de servicio previstos en el presente Contrato.

**“EL CONCESIONARIO”** deberá proveerse por sus propios medios y a su costo el espacio para el taller de mantenimiento, y por lo tanto estará a su cargo la construcción, adecuación y dotación del taller.

### EQUIPOS BÁSICOS REQUERIDOS EN EL TALLER DE MANTENIMIENTO

El equipo de mantenimiento deberá estar integrado como mínimo por (i) un computador que reciba las alarmas de los equipos defectuosos en los puntos de parada, que podrá ser el mismo servidor central, (ii) un banco de pruebas que diagnostique y asista en la reparación de los módulos o dispositivos del sistema de recaudo, y por (iii) las herramientas especiales y los repuestos apropiados para la manutención de los equipos involucrados en la operación del recaudo, control de flota y sistema de información al usuario, así como por los demás equipos y herramientas que puedan requerirse para la operación del taller de mantenimiento.

El computador instalado en el taller de mantenimiento recibirá de la unidad de procesamiento de datos para cada estación, la información del número de fallas en los equipos e interrupciones de línea, y emitirá los reportes para la administración de los equipos de cada estación, bien sea para mantenimiento correctivo o preventivo, realizando el análisis de las causas de los problemas y del estado de los errores y reparación de cada equipo.

El taller de mantenimiento debe contar con todos los equipos necesarios para la reparación de los módulos, como equipos de medición, bancos de prueba que estén en condiciones de replicar toda la funcionalidad de los equipos para probarlos y repararlos, módulos y repuestos correspondientes para cada tipo de equipo instalado.

## **MÓDULO DE COMUNICACIONES**

Para el desarrollo de las actividades de recaudo del SISTEMA INTEGRADO, “**EL CONCESIONARIO**” deberá solicitar bajo su responsabilidad las líneas telefónicas o cualquier otro servicio de comunicación que requiera, para la comunicación y transmisión de voz y datos que le imponga el presente Contrato de concesión, sin perjuicio de lo cual contará con la colaboración de **EL CONCEDENTE**. Los costos de instalación y la facturación de éste servicio los asumirá “**EL CONCESIONARIO**”, excepto respecto a los costos relativos a la interconexión entre las estaciones por medio de fibra óptica los cuales corren por responsabilidad de **EL CONCEDENTE**.

El módulo de comunicaciones deberá cumplir con las siguientes **especificaciones funcionales** mínimas:

Transmisión de transacciones: Las líneas de comunicación deberán tener la capacidad necesaria para transmitir y recibir la información de las validaciones de entrada y salida, las ventas, las alarmas de falla, las listas de medios de pago no válidas para el sistema de recaudo y la actualización de la estructura tarifaria entre la unidad de consolidación de datos de cada punto de parada y la unidad de procesamiento de datos.

## **CARACTERÍSTICAS DE LOS CIRCUITOS IMPRESOS DE CADA EQUIPO**

Los circuitos impresos del sistema eléctrico de cada equipo, deberá cumplir con las siguientes condiciones mínimas:

1. Todos los circuitos impresos deberán ser intercambiables por el mismo circuito impreso en caso de falla.
2. Todos los circuitos impresos serán por lo menos NEMA grado FR-4, de epoxy glass, verde con aspecto de tejido, y resistirán una carga de calor/mecánica límite de 5.
3. La lámina de cobre deberá adherirse firmemente a la placa de la tarjeta impresa y no deberá ampollarse o pelarse cuando se caliente con un hierro de soldadura.
4. Los circuitos deberán estar impresos con la información de identificación requerida para ayudar en la reparación y localización de averías.
5. El espacio suficiente entre componentes deberá ser proveído para probar, remover y reemplazar sin dificultad cualquier pieza.
6. Los puntos de prueba deberán ser fácilmente identificables para la localización de averías del circuito.
7. Los fusibles o la protección incorporada se proveerá sobre todos los circuitos conductores para prevenir daños a esos transistores u otros dispositivos que conectan solenoides, cabezas de impresión, motores u otras piezas.
8. Los fusibles deberán ser fácilmente reemplazables sin dañar la tarjeta. Todos los circuitos impresos deben ser indexados para impedir inserción en la ranura equivocada o en dirección equivocada.

## **SISTEMA ELÉCTRICO INTERNO A CADA EQUIPO**

El sistema eléctrico interno a cada equipo, deberá cumplir con las siguientes condiciones mínimas:

1. **“EL CONCESIONARIO”** deberá cumplir con las normas locales de seguridad del Sistema eléctrico.
2. Cada equipo del Sistema de recaudo, control de flota y sistema de información al usuario deberá tener por lo menos un fusible que remueve la energía del equipo cuando éste esté sobrecargado o en cortocircuito.
3. Todos los periféricos, módulos, paneles, cajas de conmutación, cajas terminales, y similares deberán estar conectados o con polo a tierra.
4. Donde sea posible, todos los equipos se deberán conectar a un circuito principal.
5. Cuando los componentes estén conectados a otros o al circuito principal mediante cables individuales, el cableado deberá permitir que cada rama de cada circuito sea fácilmente separable de otros para la localización de averías.
6. Todas las tarjetas de circuitos integrados usados y sus subcomponentes dentro de los equipos del sistema de recaudo, control de flota y sistema de información al usuario deberán ser dispositivos estándares que sean producidos por lo menos por dos proveedores diferentes.
7. Todos los componentes eléctricos dentro de los equipos del sistema de recaudo, control de flota y sistema de información al usuario, deberán tener las condiciones necesarias para soportar temperaturas extremas de 0°C a 70°C sin falla o impacto sobre el nivel de operación normal del equipo. Salvo los servidores, computadores y UPS, cuya temperatura extrema de operación será de 40°C.
8. La cobertura del cable de potencia deberá permitir la holgura suficiente sin excesiva tensión en el mismo.
9. Cuando se tengan empalmes de cables, estos deberán realizarse por medio de cajas de pasos dotadas de bornes en donde se realizará el respectivo empalme.
10. Todos los conductores dentro de cada periférico se instalarán libres de cualquier punta de metal, cabezas de cerrojo, o cualquier otro objeto puntiagudo.
11. Todos los conductores que provean conexiones entre los componentes deberán ser "strain-relief".
12. Todas las terminaciones y cables deberán ser codificados (coloreados), marcados y esquemáticamente identificados siguiendo las normas dispuestas para ello en el Institute Electrical and Electronic Engineers (IEEE).
13. Las etiquetas de cable no podrán ser metálicas pero deberán resistir lubricantes y solventes estándares de limpieza.

## **INTERFERENCIA ELÉCTRICA DE LOS EQUIPOS SISTEMA DE RECAUDO, CONTROL DE FLOTA Y SISTEMA DE INFORMACION AL USUARIO**

**“EL CONCESIONARIO”** deberá asegurar que cada dispositivo funcione en su ambiente operacional sin ser afectado por interferencias nocivas, e incorporar las protecciones necesarias para evitar interferencias de radiofrecuencia, así como emisiones internas conductivas o inductivas.

La disposición y diseño de los equipos del sistema deberá asegurar que su operación no sea afectada por los campos electromagnéticos generados por líneas de transmisión de energía, por el poder local de distribución raya a distancias de 16 metros, o por los efectos magnéticos que se presenten durante la operación del SISTEMA INTEGRADO o del Tren Eléctrico.

**“EL CONCESIONARIO”** deberá certificar, bajo su costo y riesgo, la compatibilidad electromagnética del equipo a ser proveído. De existir análisis y datos sobre la susceptibilidad a interferencia o radiación electromagnética conductiva o inductiva, éstos se podrán utilizar como certificación.

#### Disponibilidad de los equipos del sistema de recaudo, CONTROL DE FLOTA Y SISTEMA DE INFORMACION AL USUARIO

Se entenderá que **“EL CONCESIONARIO”** tiene los equipos requeridos en el presente Contrato para su disponibilidad por parte del sistema de recaudo, control de flota y sistema de información al usuario únicamente cuando se encuentren instalados y vinculados al servicio equipos que cumplan en todos los aspectos de funcionalidad, tipología, especificaciones y características, las que se han previsto en el presente Contrato. No se considerará disponible un equipo, cuando sin la autorización previa o la aceptación de **EL CONCEDENTE**, se aparte de las funcionalidades, tipología, especificaciones y características exigibles conforme al presente Contrato y a las bases emitidas para la Licitación.

#### VARIACIÓN DE LA TIPOLOGÍA DE LOS EQUIPOS

**“EL CONCESIONARIO”** no podrá modificar la tipología de los equipos descritos durante la vigencia del presente Contrato sin la aprobación de **EL CONCEDENTE**.

**EL CONCEDENTE** aprobará la nueva tipología siempre y cuando **“EL CONCESIONARIO”** le demuestre que los nuevos equipos cumplen con especificaciones iguales o superiores a las establecidas en el presente Contrato, y/o que aumentan la eficiencia y eficacia del recaudo, control de flota y sistema de información al usuario, y/o que hacen más fácil el uso del sistema de recaudo a los pasajeros.

#### NIVELES DE SERVICIO RESPECTO DE LA DISPONIBILIDAD DE LOS EQUIPOS DEL SISTEMA DE RECAUDO, CONTROL DE FLOTA Y SISTEMA DE INFORMACION AL USUARIO

La unidad de procesamiento de datos o servidor central, servidor central espejo, los codificadores e inicializadores de medios de pago, el taller de mantenimiento, las unidades de consolidación de datos, o concentradores, las barreras de control de acceso o torniquetes, las pantallas de información, las terminales de venta y carga automática y asistida, equipos de cobro, control y conteo a bordo de los autobuses alimentadores y los módulos de atención a clientes deberán tener cada una disponibilidad para el procesamiento y la transmisión de datos mínima del 98.5%.

#### EVALUACIÓN DE LA DISPONIBILIDAD DE LOS EQUIPOS DEL SISTEMA DE RECAUDO, CONTROL DE FLOTA Y SISTEMA DE INFORMACION AL USUARIO

La siguiente fórmula se usará para calcular disponibilidad (D) de los equipos:

$$D = (HEO_n - HFDS_n) / HEO_n$$

Siendo,

$$HEO_n (\text{Horas efectivas de operación}) = HOR_n - (HPM_n + HRSA_n)$$

Donde

HOR: horas de operación requeridas, o tiempo que el equipo debe encontrarse en servicio de operación para atender transacciones disponibles u otras actividades operacionales. En cualquier caso las horas de operación requeridas.

HPM: son las horas programadas de mantenimiento o tiempo predeterminado o programado para el mantenimiento del equipo, que en ningún momento podrán ser más de 6 horas al mes en el horario de operación del SISTEMA INTEGRADO, no se deberán contar horas que se encuentren por fuera del horario de atención del SISTEMA INTEGRADO.

HRSA: horas requeridas para el servicio de atención, o tiempo requerido para las actividades del servicio de atención tales como los recipientes para el cambio de dinero, que no deberán ser más de 2 horas al mes. De la misma manera, no se deberán contar las horas que se encuentren por fuera del horario de atención del SISTEMA INTEGRADO.

HFDS: horas fuera de servicio, o tiempo en el que el equipo no pueda atender transacciones del sistema de recaudo, control de flota y sistema de información al usuario

$n$ : periodo de cálculo de la disponibilidad, que puede ser mensual o semanal, según lo determine **EL CONCEDENTE**.

## INSTALACIÓN DE EQUIPOS

“**EL CONCESIONARIO**” será el responsable por el suministro, desarrollo, integración y puesta en marcha de la solución total para el sistema de recaudo, control de flota y sistema de información al usuario dentro de los términos y condiciones previstos en este Contrato de concesión. Dentro de sus obligaciones se incluyen todas las actividades que le permitan entregar en perfecto estado de funcionamiento el sistema requerido, en las fechas de iniciación de la operación del SISTEMA INTEGRADO.

En consecuencia “**EL CONCESIONARIO**” asume los siguientes compromisos de resultado:

1. Gerenciar el proyecto;
2. Elaborar, ejecutar y controlar los planes de implantación de acuerdo con los cronogramas y presupuestos establecidos;
3. Controlar a los subcontratistas;
4. Controlar la calidad de la instalación;
5. Llevar a cabo los desarrollos necesarios para el cumplimiento de las especificaciones técnicas y la arquitectura del Sistema;
6. Integrar los equipos del sistema entre sí, y con los demás aplicativos y sistemas del SISTEMA INTEGRADO;
7. Adaptar y parametrizar los equipos de acuerdo con los requerimientos funcionales descritos en este documento;

8. Construir los archivos y/o bases de datos necesarias de acuerdo a los formatos que establezca **EL CONCEDENTE** para la comunicación entre el Sistema de recaudo y los sistemas de gestión de flota, así como entre el Sistema de recaudo y los Sistemas administrativos y financieros;
9. Desarrollar las pruebas de los Sistemas;
10. Capacitar al personal; y,
11. Llevar a cabo el soporte técnico de la operación.

Durante la instalación de los equipos que se lleve a cabo en cualquier momento dentro del término de vigencia de la concesión, “**EL CONCESIONARIO**” deberá entregar un reporte de avance a **EL CONCEDENTE** de forma quincenal o con una periodicidad mayor cuando así lo disponga **EL CONCEDENTE**, en el que se incluya, por lo menos, información sobre el avance en cada frente de trabajo, el número de equipos instalados, el número de equipos funcionando, el resultado de las pruebas piloto, y las actualizaciones que se presenten respecto del cronograma.

## **VINCULACIÓN DE LOS EQUIPOS A LA OPERACIÓN DEL SISTEMA**

La vinculación de los equipos a la operación del sistema, deberá precederse de la aceptación explícita de **EL CONCEDENTE**, mediante acta suscrita por las partes, en la que se de cuenta del cumplimiento preliminar de los requisitos, condiciones, funcionalidades y especificaciones previstos en la presente concesión, que sean verificables según el equipo y el servicio al que se destine.

## **INSTALACIÓN DE NUEVAS ESTACIONES**

Cuando **EL CONCEDENTE** requiera instalar nuevas estaciones, se lo informará a “**EL CONCESIONARIO**” por lo menos con seis (6) meses de anticipación a la entrada en operación del nuevo punto de parada y le entregará los estudios de demanda para que él decida si participa o no en esta ampliación.

## **INSTALACIÓN DE NUEVOS PUNTOS DE PARADA POR EXTENSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA INTEGRADO**

La instalación de nuevas estaciones por la extensión de la infraestructura del **SISTEMA INTEGRADO**, entendiéndose por tal el caso en que **EL CONCEDENTE** determine el desarrollo de troncales del Sistema adicionales, será a opción de “**EL CONCESIONARIO**” en el caso en que **EL CONCEDENTE** haga ejercicio de la opción que en tal sentido se entiende ofrecida por “**EL CONCESIONARIO**” por virtud de la emisión del presente Contrato.

La concesión que se confiere se entiende extendida a la totalidad de las troncales que se desarrollen dentro del **SISTEMA INTEGRADO** durante toda la vigencia del presente Contrato, sin perjuicio de lo cual, los derechos y las obligaciones que establecen para “**EL CONCESIONARIO**” respecto de la operación del sistema de recaudo, control de flota y sistema de información al usuario a través de troncales del **SISTEMA INTEGRADO** adicionales, se entienden para todos los efectos legales como derechos y obligaciones condicionales, sujetas a condición suspensiva, estando la condición determinada por el acaecimiento concurrente de los siguientes hechos:

Que **EL CONCEDENTE**, adopte las medidas y decisiones, e impulsen las actividades que den como resultado el desarrollo, construcción, adecuación, implantación y puesta en operación de una o más troncales para el **SISTEMA INTEGRADO**, diferentes y adicionales; y

Que **EL CONCEDENTE**, actuando en su calidad de gestor del SISTEMA INTEGRADO, y en su condición principalmente de acreedor de las obligaciones que surgirían a causa del presente Contrato de concesión, encuentre conveniente a su discreción la participación de **“EL CONCESIONARIO”** en las actividades de recaudo, control de flota y sistema de información al usuario de las nuevas troncales del Sistema, entendida esta facultad como un derecho que le asiste a **EL CONCEDENTE** a título de opción, ofrecido por **“EL CONCESIONARIO”** como condición suspensiva a la que voluntaria y positivamente se subordina. Para el ejercicio de la opción, bastará comunicación escrita de **EL CONCEDENTE** en cualquier tiempo.

#### **INSTALACIÓN DE NUEVOS EQUIPOS EN AUTOBUSES ALIMENTADORES POR VINCULACIÓN DE FLOTA ADICIONAL.**

Se hará exigible a cargo y por cuenta de **“EL CONCESIONARIO”** la instalación de nuevos equipos de cobro, control y conteo a bordo de los nuevos autobuses alimentadores que se vinculen a la operación alimentadora y estructurante. **EL CONCEDENTE** informará a **“EL CONCESIONARIO”** de dicha situación, con por lo menos dos (2) meses de anticipación a la vinculación del nuevo autobús alimentador o estructurante.

#### **MANTENIMIENTO Y GARANTÍAS DEL SISTEMA DE RECAUDO, CONTROL DE FLOTA Y SISTEMA DE INFORMACION AL USUARIO**

##### **INVENTARIOS Y EQUIPOS DE RESERVA**

**“EL CONCESIONARIO”** deberá disponer de manera permanente, de reservas e inventarios de todas las partes y/o equipos del Sistema que se requieran para garantizar los niveles de servicio de operación y mantenimiento establecidos en el presente documento. Dicho inventario podrá ser ajustado en el tiempo por **“EL CONCESIONARIO”**, de acuerdo con la información que provean las estadísticas de mantenimiento.

Los repuestos deberán ser intercambiables entre el mismo tipo de equipos, venir empacados de tal manera que se puedan identificar, inspeccionar y almacenar por largos periodos de tiempo, y mantenerse agrupados por equipo o módulo; para cada repuesto **“EL CONCESIONARIO”** deberá tener registros que permitan verificar su nombre genérico, el número de catálogo, la descripción, fotografías, dibujos técnicos y su correlación con el manual de mantenimiento. Además, deberá dar un índice de referencias cruzadas para los repuestos que se utilizan en más de un equipo.

**“EL CONCESIONARIO”** será el responsable por la garantía de los equipos. Todos los equipos suministrados deberán contar por lo menos con un año de garantía por parte del proveedor.

##### **MANTENIMIENTO DE EQUIPOS**

Es responsabilidad de **“EL CONCESIONARIO”** mantener los equipos del sistema de recaudo, control de flota y sistema de información al usuario, operando oportuna y adecuadamente y según su funcionalidad específica. Por lo tanto, corresponderá a **“EL CONCESIONARIO”** reparar los daños y garantizar que se realice el mantenimiento necesario para su permanente y correcto funcionamiento.

El mantenimiento de los equipos debe ser tanto correctivo como preventivo. El cumplimiento de las obligaciones asociadas a la operatividad y mantenimiento de los equipos se encuentra determinada por el cumplimiento de los niveles de servicio mínimos determinados en el presente documento.

## **CONTROL DEL ESTADO DE LOS EQUIPOS**

“**EL CONCESIONARIO**” deberá contar con la infraestructura y adoptar los procedimientos que se requieran para reparar oportuna y adecuadamente cualquier daño que se presente en los equipos del sistema de recaudo, control de flota y sistema de información al usuario.

Los equipos instalados del sistema de recaudo, control de flota y sistema de información al usuario deberán transmitir alarmas al taller de mantenimiento una vez se detecten las averías, que serán transmitidas inmediatamente a la unidad de procesamiento de datos y al centro de asistencia técnica. Las reparaciones efectuadas deberán ser registradas indicando su naturaleza y tiempo de solución, para desarrollar modelos estadísticos para la programación del mantenimiento preventivo y la compra de repuestos. Adicionalmente, se deberán reportar todos cambios de equipos o módulos para mantener actualizada la localización de cada una de las piezas.

De cualquier forma, **EL CONCEDENTE** deberá tener acceso a toda la información de mantenimiento desde el momento en que se reportan las fallas hasta que se solucionen.

## **NIVELES DE SERVICIO DEL MANTENIMIENTO**

“**EL CONCESIONARIO**” deberá cumplir con los siguientes niveles de servicio del mantenimiento, como mínimo:

1. En los puntos de parada la reparación de cada equipo no deberá tomar, a partir del momento del reporte del daño, tiempos superiores a los que se describen a continuación:

Unidad de Consolidación de Datos: 90 minutos

Barreras de Control de Acceso: 90 minutos

Terminales de Carga Asistida y Automática: 90 minutos

Cableado estructurado: 90 minutos

Líneas de comunicación: 90 minutos

Equipos de cobro, control y conteo a bordo de autobuses: 90 minutos

Servidor central: 90 minutos

Codificadores e inicializadores de medios de pago: 90 minutos

Modulo de atención al cliente: 90 minutos

2. En la unidad de procesamiento de datos los daños en las aplicaciones informáticas y/o en los equipos no deberán superar las 12 horas desde el momento del reporte del daño; salvo en los casos fortuitos o de fuerza mayor.

3. En los autobuses alimentadores la reparación de cada equipo no deberá tomar, a partir del momento del reporte del daño, tiempos superiores a los 120 minutos, siempre y cuando el autobús está disponible en el patio durante este periodo.

Estos plazos podrán ser modificados por el Consejo Técnico del SISTEMA INTEGRADO.

## **MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS**

**“EL CONCESIONARIO”** deberá responsabilizarse por la prevención de fallas y problemas en cada uno de los equipos a través del mantenimiento preventivo.

El mantenimiento preventivo deberá realizarse siguiendo las recomendaciones del fabricante, como la limpieza y lubricación interna de los equipos, las pruebas de diagnóstico y el reemplazo de piezas desgastadas. La programación de los mantenimientos preventivos deberá provenir de manera automática del equipo de mantenimiento.

Este tipo de mantenimiento debe ser programado con anterioridad para minimizar el impacto sobre el servicio al cliente y la operación general del sistema. Siempre, este tipo de mantenimiento debe realizarse durante las horas de poca afluencia de pasajeros.

## **PROPIEDAD DE LOS EQUIPOS Y MECANISMOS DE FINANCIACIÓN**

**“EL CONCESIONARIO”** podrá hacer uso de mecanismos alternos que estén en condiciones de ofrecer entidades financieras y/o proveedores de equipos para lograr la disponibilidad efectiva del equipo requerido para el desarrollo de la concesión. En todo caso, la utilización de mecanismos alternativos para la adquisición de los equipos, no modificará bajo ninguna circunstancia la responsabilidad directa y de resultado que asume por efectos de la concesión **“EL CONCESIONARIO”**, especialmente respecto de la disponibilidad, tipología y condiciones técnicas y reversión de los equipos de recaudo de los equipos de recaudo, y será responsabilidad de **“EL CONCESIONARIO”** lograr que se incluyan en los contratos correspondientes las cláusulas y condiciones jurídicas y económicas que garanticen y preserven dicha disponibilidad permanente y continua de los equipos al servicio del SISTEMA INTEGRADO, así como la reversión íntegra de los mismos al término de la concesión.

## **UTILIZACIÓN DE LOS EQUIPOS COMO GARANTÍA PARA LA FINANCIACIÓN**

En el caso de adquirir los equipos a través de endeudamiento, éstos podrán ser otorgados en garantía a la entidad financiadora. Sin embargo, los equipos no podrán ser otorgados en garantía para respaldar obligaciones distintas a las que **“EL CONCESIONARIO”** contraiga en razón de la adquisición de los equipos.

## **SUSTITUCIÓN EN LA PROPIEDAD.-**

La sustitución en la propiedad de los equipos del sistema de recaudo, control de flota y sistema de información al usuario deben permitirse sólo bajo la autorización expresa de **EL CONCEDENTE** y debe enfocarse bajo la óptica de preservar la prestación del servicio público.

En ese sentido, cuando **“EL CONCESIONARIO”** entre en dificultades financieras y se vea comprometida su capacidad de seguir operando, tendrá la posibilidad de traspasar los equipos a una entidad financiera, a un proveedor de equipos que asuma la operación temporalmente, a **EL CONCEDENTE** o a quien éste último señale para estos efectos, mientras se surta un nuevo proceso de convocatoria para la adjudicación de la concesión y sustitución del operador. No obstante lo anterior **EL CONCEDENTE** podrá continuar con el proceso de rescisión de la concesión que otorga el presente Contrato.

Dichos equipos en todo caso se encuentran afectos a la prestación de un servicio público, y por lo tanto, su disposición se someterá a las necesidades del servicio.

## **EXCLUSIÓN DE EQUIPOS**

Todos los equipos deben cumplir con los niveles de disponibilidad y confiabilidad descritos en éste Contrato de concesión. En caso que no cumplan con estos requerimientos por cualquier causa, **“EL CONCESIONARIO”** deberá identificar e implementar acciones correctivas, como la sustitución del equipo, los servicios de ingeniería en el sitio, los servicios técnicos en sitio, u otra acción conexas a su costo.

Si el equipo está fuera de servicio por más de 12 horas se deberá reemplazar por otro que deberá ser proveído en un término máximo de 24 horas. Mientras que el arreglo tiene lugar, **“EL CONCESIONARIO”** deberá tomar las medidas de contingencia necesarias para que no haya una reducción en la capacidad de servicio al cliente, especialmente en la venta y la validación de los medios de pago, y en el cumplimiento de las obligaciones relacionadas con el suministro de la información requerida para la liquidación y pago de los agentes del sistema.

## **10. OPERACIÓN DEL SISTEMA**

### **10.1 OBLIGACIONES RELACIONADAS CON LA PROVISIÓN, DISTRIBUCIÓN Y CONTROL DE LOS MEDIOS DE PAGO**

#### **MEDIOS DE PAGO DEL SISTEMA DE RECAUDO**

Los medios de pago para la tarifa al usuario del SISTEMA INTEGRADO serán la tarjeta inteligente sin contacto (TISC), entendidos como tales para los efectos del presente Contrato aquellos que cuenten con las características técnicas, condiciones y funcionalidades que se establecen en el presente capítulo.

#### **ADMINISTRACIÓN DE TARJETAS INTELIGENTES**

**“EL CONCESIONARIO”** deberá monitorear el estado de todas las tarjetas inteligentes. Una vez inicializadas las tarjetas, las mismas deberán ser catalogadas como “inicializada”, “activa” o “inactiva”.

Activación de las tarjetas: Las Tarjetas Inteligentes deberán ser activadas con cualquiera de las siguientes transacciones: recarga o personalización. Cuando la Unidad de Procesamiento de Datos recibe cualquiera de éstas transacciones la Tarjeta Inteligente actualizar su estado a “activa”. Sin embargo, se deberán hacer las siguientes verificaciones:

Se debe verificar que la Tarjeta no esté en la Listas de medios de pago no válidas para el sistema de recaudo, para verificar si ésta ha sido declarada como robada, extraviada o perdida

Si la Tarjeta es legítima la Tarjeta debe pasar a “activa”

Tarjetas activas: Una vez la tarjeta ha sido recargada, personalizada o validada debe ser considerada “activa”

Tarjetas inactivas: Una tarjeta “inicializada” o “activa” puede pasar a ser “inactiva” si la tarjeta no ha sido usada desde hace un año

Utilización de Tarjetas y seguimiento de los saldos: **“EL CONCESIONARIO”** deberá registrar todas las transacciones asociadas con la utilización de la tarjeta, y mantener en confidencialidad y privacidad el uso de la tarjeta por individuo, a no ser que sea autorizado por

el usuario a divulgarla. Al finalizar el día, el sistema de recaudo deberá hacer el seguimiento del valor remanente de cada tarjeta.

## **OBLIGACIONES DE “EL CONCESIONARIO” EN LA PROVISIÓN, VENTA Y TRANSPORTE DE LOS MEDIOS DE PAGO Y EL EFECTIVO**

### **PROVISIÓN DE LOS MEDIOS DE PAGO**

“**EL CONCESIONARIO**” tendrá la responsabilidad de proveer y distribuir para su uso las tarjetas inteligentes, con destino a los pasajeros del SISTEMA INTEGRADO, actividad que se encuentra sujeta a las siguientes condiciones:

“**EL CONCESIONARIO**” podrá elegir a su criterio entre la opción de fabricarlos directamente o de adquirirlos a terceros, aunque en todos los casos asumirá la responsabilidad plena de garantizar su calidad, permanente suministro y disponibilidad, en la cantidad requerida por la demanda del SISTEMA INTEGRADO.

Solamente se deberá almacenar valor en las tarjetas inteligentes en el momento de su venta.

“**EL CONCESIONARIO**” deberá garantizar en todo momento que cada punto de venta cuente con un inventario suficiente de tarjetas inteligentes para atender la demanda del SISTEMA INTEGRADO.

“**EL CONCESIONARIO**” podrá disponer hasta de 3 cm<sup>2</sup> en el área de los medios de pago para su imagen corporativa, si así lo requiriera a **EL CONCEDENTE**, quien determinará las condiciones reglamentarias para el ejercicio de dicha posibilidad, e impartirá su autorización previa al diseño final correspondiente. Esta posibilidad sólo la conservará “**EL CONCESIONARIO**” hasta cuando **EL CONCEDENTE** comercialice el uso compartido de la tarjeta inteligente con otros sistemas, o cuando determine utilizaciones adicionales para la tarjeta, caso en el cual **EL CONCEDENTE** comunicará a “**EL CONCESIONARIO**” la fecha a partir de la cual debe suspender la incorporación de su imagen corporativa en los medios de pago, a lo cual estará obligado “**EL CONCESIONARIO**”.

“**EL CONCESIONARIO**” podrá poner publicidad adicional sobre una cara de los medios de pago siempre y cuando cumpla con los requisitos y condiciones establecidos por **EL CONCEDENTE**, pero no podrá comercializar su uso compartido con otros sistemas ó líneas de consumo de bienes o servicios, o permitir la inclusión de aplicaciones funcionales diferentes del uso de la tarjeta dentro del SISTEMA INTEGRADO, derechos que se reservan a **EL CONCEDENTE** sin restricción alguna. La publicidad que puede imprimirse en los medios de pago será reglamentada por **EL CONCEDENTE**.

Cuando **EL CONCEDENTE** determine comercializar la tarjeta del sistema de recaudo, podrá establecer las condiciones que resulten necesarias para la compatibilización de la producción y uso de la tarjeta con las funcionalidades adicionales que se le puedan introducir como efecto de tal comercialización, en cuyo caso las tarjetas inteligentes deberán ser transportadas por “**EL CONCESIONARIO**” hasta las instalaciones de **EL CONCEDENTE** o a cualquier otro lugar de la zona metropolitana de Arequipa señalado por **EL CONCEDENTE**, debidamente inventariadas, empacadas y organizadas con las cantidades y categorías que sean previstas por **EL CONCEDENTE** para el efecto.

En el caso en que en el uso de las tarjetas inteligentes por parte de los usuarios del SISTEMA INTEGRADO se presente fallas atribuibles a “**EL CONCESIONARIO**”, la tarjeta deberá ser reemplazada sin costo alguno, sino han transcurrido 2 años a partir de su emisión.

## **CUSTODIA DE LOS MEDIOS DE PAGO**

“**EL CONCESIONARIO**” mantendrá bajo su custodia, debidamente registrado, controlado y bajo medidas de seguridad apropiadas, el inventario de tarjetas inteligentes para ser distribuidas y vendidas, según los horarios pertinentes, en los puntos de parada y otros puntos de venta previamente acordados, en perfecto estado de conservación. “**EL CONCESIONARIO**” deberá disponer a su costo y bajo su riesgo, de lugares con las condiciones ambientales y de seguridad que resulten necesarias para la custodia de los medios de pago, en todo momento, hasta su entrega por venta al usuario.

“**EL CONCESIONARIO**” responderá por el fraude que con los mismos se le produzca al SISTEMA INTEGRADO en caso de pérdida, robo o siniestro.

## **TRANSPORTE DE LOS MEDIOS DE PAGO**

“**EL CONCESIONARIO**” será el responsable por el transporte y seguridad de los medios de pago a los puntos de venta o distribución del SISTEMA INTEGRADO, y por lo tanto estarán a su cargo las pólizas de seguros y la previsión permanente de condiciones y planes de seguridad para evitar la pérdida, robo o hurto de los medios de pago.

## **CANALES DE DISTRIBUCIÓN PARA LOS MEDIOS DE PAGO**

Los canales de distribución obligados para la venta de los medios de pago son principalmente las estaciones y los puntos de venta externos del SISTEMA INTEGRADO.

En todo caso, la distribución de los medios de pago se sujetará a las siguientes condiciones:

“**EL CONCESIONARIO**” deberá implementar a responsabilidad, criterio y costo suyo, **200 PUNTOS** de venta externa adicionales a los implementados en las estaciones y terminales, para los medios de pago con la previa autorización de **EL CONCEDENTE**.

En las estaciones que **EL CONCEDENTE** determine por lo menos un punto de venta manual tendrá que estar disponible de manera permanente durante todo el horario de atención del SISTEMA INTEGRADO.

“**EL CONCESIONARIO**” deberá contratar al personal requerido para todas las labores del recaudo, de manera que garantice la adecuada operación del SISTEMA INTEGRADO durante los horarios establecidos por **EL CONCEDENTE**

## **FUNCIONES DEL PERSONAL EN LOS MÓDULOS DE ATENCIÓN AL CLIENTE**

“**EL CONCESIONARIO**” atenderá a los clientes en los puntos de atención que deberá adecuar en los espacios que **EL CONCEDENTE** designe para el efecto. Adicionalmente, deberá atender los reclamos referentes a la prestación del servicio, así como las quejas por fallas en los medios de pago defectuosos.

El personal deberá suministrar información de ayuda sobre los aspectos de interés para los usuarios relacionadas con la operación y servicios facilitados por el SISTEMA INTEGRADO, tales como rutas troncales, rutas alimentadoras, frecuencias, horarios y estaciones del sistema, etc.

“**EL CONCESIONARIO**” deberá colaborar con **EL CONCEDENTE** en los casos de perturbaciones en la operación, dando a los usuarios los mensajes que sean necesarios al

momento de la entrega del medio de pago, cuando la situación lo requiera, y en general atendiendo las instrucciones que **EL CONCEDENTE** imparta una vez presentada la eventualidad, para lo cual **“EL CONCESIONARIO”** deberá contar en cada estación con un sistema de comunicación al usuario.

Para estos efectos, los funcionarios que **“EL CONCESIONARIO”** designe a la atención directa de usuarios deberán recibir el entrenamiento que **EL CONCEDENTE** determine para brindar atención de primer nivel a las situaciones de emergencia que pudieran presentarse dentro del SISTEMA INTEGRADO.

## **DISPONIBILIDAD DEL MEDIO DE PAGO**

**“EL CONCESIONARIO”** deberá garantizar la disponibilidad de medios de pago para el acceso al SISTEMA INTEGRADO durante los horarios de operación. En el momento en que algún usuario por causa imputable a **“EL CONCESIONARIO”** no pudiera adquirir o recargar una tarjeta inteligente sin contacto del SISTEMA INTEGRADO, podrá ingresar gratuitamente al Sistema, siendo a **“EL CONCESIONARIO”** a quien corresponda asumir el valor dejado de percibir por su causa por el SISTEMA INTEGRADO, a tarifa plena vigente.

Para estos efectos se consideran causas imputables a **“EL CONCESIONARIO”**, principalmente las siguientes:

El incumplimiento de los horarios de atención al público;

Las manifestaciones o huelgas del personal de **“EL CONCESIONARIO”**;

La suspensión del servicio de venta de **“EL CONCESIONARIO”**;

La presentación de fallas en los equipos del sistema de recaudo; y

Los faltantes de medios de pago en el punto de venta.

En caso que "EL CONCESIONARIO" no sea responsable de estos hechos, el costo de los viajes otorgados a los usuarios que no pudieron ingresar al sistema, no será asumido por "EL CONCESIONARIO".

**“EL CONCESIONARIO”** también será responsable del cambio de medios de pago que por fallas técnicas no permitan el acceso del usuario al SISTEMA INTEGRADO.

**“EL CONCESIONARIO”** deberá garantizar que en todo momento de la operación, cada uno de los puntos de venta contará con un inventario suficiente de tarjetas inteligentes para atender la demanda del Sistema.

## **VENTA DE LOS MEDIOS DE PAGO**

El recaudador venderá a los usuarios las TISC a un precio que se actualizará anualmente, de acuerdo con el precio del mercado que para ese entonces tengan las Tarjetas, el cual establecerá **EL CONCEDENTE** con base en por lo menos tres (3) cotizaciones que haga con proveedores de Tarjetas que cumplan con las normas de calidad para Tarjetas previstas en este Contrato.

## SERVICIOS ESPECIALES

“**EL CONCESIONARIO**” deberá mantener disponible un plan de contingencia que garantice la disponibilidad de personal para la rápida atención, tanto en los puntos de venta, como en ayuda para el ingreso de usuarios al punto de parada para el caso de presentarse un evento que por sus características (horario, tipo de espectáculo, público atraído), incrementa de manera excepcional la demanda media de uno o varios de los puntos de parada del SISTEMA INTEGRADO.

## TRANSPORTE Y CONCILIACIÓN DEL EFECTIVO Y DE LAS TRANSFERENCIAS ELECTRÓNICAS

La responsabilidad por el manejo de los valores, transporte de dinero y consignación del mismo, corresponden plenamente a “**EL CONCESIONARIO**”, quien deberá proveer todos los recursos técnicos, operativos, humanos y físicos para la recolección, transporte, conteo, verificación, clasificación, preparación, empaque y consignación del efectivo de cada uno de los puntos de venta del SISTEMA INTEGRADO, y garantizar que se preserven los recursos recaudados hasta el momento de su entrega en consignación al administrador fiduciario de los recursos del SISTEMA INTEGRADO.

Adicionalmente, “**EL CONCESIONARIO**” será responsable por la conciliación de las transferencias electrónicas de fondos realizadas para la recarga o venta de los medios de pago, si existieren. Todo el personal requerido para la recaudación, transporte y conciliación deberá cumplir con los requerimientos que al respecto se establecen en el presente Contrato de concesión.

## CONSIGNACIÓN DEL RECAUDO

“**EL CONCESIONARIO**” será el responsable por la recolección y entrega del dinero recaudado en las entidades que se hayan establecido previamente para estos efectos, y que le sean comunicadas por **EL CONCEDENTE** y/o por el administrador fiduciario. Por razones de seguridad pública en la zona metropolitana de Ausrequisa “**EL CONCESIONARIO**” se obliga a ejercer esta actividad por medio de una empresa especializada en el transporte de valores con experiencia en el territorio nacional. Dicha actividad deberá sujetarse a las siguientes condiciones:

Sin excepción alguna, la entrega y consignación del valor total recaudado por “**EL CONCESIONARIO**” se deberá hacer efectivamente antes del medio día del día hábil siguiente a la fecha del recaudo.

Dicha consignación deberá corresponder al dinero recaudado por la venta o recargas en tarjetas inteligentes, con la tarifa vigente en el día de venta asociada a cada medio de pago, y no será procedente ningún tipo de descuento en el valor a consignar. “**EL CONCESIONARIO**” será responsable por detectar y reponer las diferencias con respecto al valor del dinero recaudado y los faltantes en la consignación del efectivo.

Las consignaciones deberán hacerse diariamente, siendo responsabilidad de “**EL CONCESIONARIO**” la custodia y manejo del dinero recaudado hasta el momento en el que la consignación se haga efectiva. Para efectos del presente Contrato, se entiende que la consignación se ha hecho efectiva cuando el dinero es aceptado por la entidad bancaria o financiera en donde se realiza la consignación, se obtiene certificación de la operación y el dinero se acredita en cuenta ingresando a la contabilidad, y quedando bajo responsabilidad de la entidad bancaria o financiera.

En ninguna circunstancia “**EL CONCESIONARIO**” podrá disponer o ceder el dinero producto del recaudado para fines diferentes a los especificados en la presente cláusula, y siempre estará obligado, sin excepción, a consignarlo en las cuentas establecidas para tal fin.

La empresa transportadora de valores debe entregar a **EL CONCEDENTE** un informe diario del dinero recolectado en cada uno de los puntos de venta del SISTEMA INTEGRADO.

#### **RECLAMACIÓN POR PÉRDIDA DE LOS MEDIOS DE PAGO O DEL EFECTIVO RECAUDADO**

En caso de presentarse una anomalía en las consignaciones efectuadas por “**EL CONCESIONARIO**” en las cuentas correspondientes, **EL CONCEDENTE** deberá enviar a “**EL CONCESIONARIO**” la reclamación escrita anexando fotocopia de la comunicación en donde se reporta la anomalía. “**EL CONCESIONARIO**” deberá responder por el 100% del valor faltante entre el valor recaudado y el valor consignado. En los faltantes se exceptúan los casos de hurto de dinero en puntos de parada a las maquinas de venta y recarga de TISC o a los torniquetes con monedero de pago exacto, cuando el robo no sea atribuible a “**EL CONCESIONARIO**”

#### **NIVELES DE SERVICIO EN LA PROVISIÓN, DISTRIBUCIÓN Y VENTA DE LOS MEDIOS DE PAGO Y EN EL TRANSPORTE Y CONSIGNACIÓN DEL EFECTIVO**

“**EL CONCESIONARIO**” se encuentra obligado y será responsable por el cumplimiento de los siguientes niveles de servicio, relacionados con la venta de los medios de pago y consignación del efectivo:

Nivel de pérdida de medios de pago = 0

Faltantes de medios de pago por punto de venta = 0

Diferencia entre el dinero de venta y el dinero consignado = 0

#### **MONITOREO DE LOS EQUIPOS DEL SISTEMA DE RECAUDO, CONTROL DE FLOTA Y SISTEMA DE INFORMACION AL USUARIO EN LAS ESTACIONES**

El monitoreo de los equipos del sistema de recaudo, control de flota y sistema de información al usuario deberá garantizar de manera permanente y continua la disponibilidad de los servicios del recaudo, control de flota y sistema de información al usuario, para lo cual “**EL CONCESIONARIO**” deberá adelantar todas las gestiones, actividades y procedimientos que sean necesarios, por su cuenta y riesgo, en orden a dicho resultado.

Sin perjuicio del alcance de su responsabilidad por el resultado del sistema de recaudo, control de flota y sistema de información al usuario, deberá realizar diariamente las siguientes actividades mínimas de monitoreo de los equipos del sistema:

En la unidad de consolidación de datos:

Administrar el funcionamiento del computador de estación y sus periféricos (módem, routers, etc.).

Garantizar la transmisión de los datos a la unidad de procesamiento de datos de acuerdo a los horarios establecidos para tal efecto.

Recibir las autorizaciones de crédito para la carga de tarjetas inteligentes.

Examinar el almacenamiento de los datos de operación del Sistema.

Revisar las alarmas del estado de problemas de cada equipo en el punto de parada.

Realizar la limpieza externa del equipo.

En las barreras de control de acceso:

Asegurar la transmisión de los datos de las transacciones en los validadores y torniquetes a la unidad de consolidación de datos.

Asegurar la limpieza del equipo.

Verificar el funcionamiento de las redes locales para asegurar la comunicación de cada punto al computador central.

Monitorear el funcionamiento de las líneas de comunicación al computador central.

Asegurar la limpieza externa del equipo.

En las Terminales de Carga:

Verificar el funcionamiento y limpieza de los recargadores.

Realizar los cuadros de las transacciones de recarga de los puntos de venta con la información almacenada en el computador central.

Realizar la limpieza externa del equipo.

En los Paneles de información:

Verificar el funcionamiento y limpieza de los paneles

Realizar la limpieza externa del equipo.

## **OPERACIÓN DEL CENTRO DE ASISTENCIA TÉCNICA**

**“EL CONCESIONARIO”** deberá conformar un centro de asistencia técnica, como punto de contacto para brindar soporte telefónico, seguimiento y escalamiento de problemas para satisfacer los niveles de servicio del sistema de recaudo, control de flota y sistema de información al usuario, establecido en el presente Contrato, para lo cual dicho centro de asistencia técnica deberá:

Atender los reclamos relacionados con las pérdidas o robo de las Tarjetas de empleados, agentes de mantenimiento y módulos de seguridad de acceso.

Ingresar a las listas de medios de pago no válidas para el sistema de recaudo los medios de pago reportados como perdidos o robados.

Revisar periódicamente el desempeño y disponibilidad de los equipos del sistema de recaudo, control de flota y sistema de información al usuario.

Registrar y solucionar problemas menores en los equipos.

Proveer soporte en la resolución remota de problemas.

Registrar, diagnosticar y remitir todos los problemas técnicos (equipos de cómputo, las aplicaciones informáticas) y operativos detectados en el sistema de recaudo, control de flota y sistema de información al usuario al taller de mantenimiento, a los ingenieros especialistas o a los técnicos de servicio.

Realizar seguimiento a todos los requerimientos y problemas hasta que sean cumplidos.

Suministrar autorizaciones de emergencia a las terminales de carga con carencia de crédito.

Ayudar a informar problemas de robo en los puntos de parada a la autoridad competente.

Todos los problemas que atienda el centro de asistencia técnica deberán ser registrados en un archivo electrónico, que permita advertir sobre el estado de cada uno de ellos, el tiempo de solución, el técnico que lo solucionó, el procedimiento técnico que se le aplicó y la ubicación del problema.

El centro de asistencia técnica deberá estar disponible de manera permanente mientras los puntos de venta estén vendiendo, operando o transmitiendo información.

## **ATENCIÓN DE RECLAMOS DE USUARIOS POR MEDIOS DE PAGO DEFECTUOSOS**

“**EL CONCESIONARIO**” deberá reemplazar al pasajero el medio de pago defectuoso sin ningún costo para él o para el SISTEMA INTEGRADO, con el valor remanente de utilización del medio de pago que se pueda establecer que existe al momento de la última transacción registrada por el sistema de recaudo. Para estos efectos se considerarán medios de pago defectuosos aquellos que fallan durante su utilización, cuando no medie una alteración física grave del medio de pago por acción del usuario.

## **10.2 OPERACIÓN DEL SISTEMA**

### **ADMINISTRACIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTINGENCIA**

Todos los procesos y equipos críticos del sistema de recaudo, control de flota y sistema de información al usuario, deberán contar con los planes que permitan a “**EL CONCESIONARIO**” continuar los servicios y operaciones vitales en la eventualidad de un desastre, y eliminar o reducir el impacto de los riesgos y amenazas.

Estos procedimientos deben garantizar un nivel de servicio mínimo de la operación, y a estos efectos “**EL CONCESIONARIO**” deberá:

Identificar y jerarquizar los procesos críticos y los archivos de información: Identificar y priorizar los servicios críticos y sus macroprocesos y establecer los recursos requeridos para soportar estos servicios y aplicaciones, lo que deberá incluir tiempos máximos de recuperación de cada servicio crítico.

Analizar los riesgos y clasificarlos según su impacto: Identificar los riesgos naturales y no naturales detectados para establecer su impacto ante la prestación de los servicios críticos de las áreas identificadas. Por ejemplo, los posibles riesgos o amenazas pueden ser terremotos, inundación, amenaza de bomba, explosiones o actos terroristas, incendio, falla de telecomunicaciones, falta de energía, conflictos laborales.

Identificar las acciones de recuperación de los servicios críticos: Establecer guías y acciones para la recuperación de los servicios críticos.

Analizar y evaluar las estrategias y alternativas de recuperación de aplicaciones y archivos vitales: Establecer la mínima configuración de computador requerida, establecer y documentar la restauración y ejecución de cada una de las aplicaciones vitales, establecer procedimientos para proteger y recuperar archivos magnéticos vitales, definir una estrategia general que permita reducir y/o eliminar el impacto de un desastre y seleccionar las alternativas de respaldo para la recuperación de los servicios críticos

Crear equipos humanos de recuperación: Identificar responsabilidades y acciones principales de los funcionarios que constituirán el comité de dirección de emergencias y los equipos humanos que llevarán antes, durante y después de una emergencia.

Elaborar el plan de emergencia y Recuperación: Identificar una secuencia de acciones (emergencia, recuperación y reinstalación y normalización), para escenarios (terremoto, inundación, etc.). Ofrecer guías y normas para mejorar el plan de contingencia y llevar a cabo prueba conjunta de recuperación de una aplicación vital.

Elaborar el manual de Contingencia: Proveer un documento que incluya las normas, guías, acciones e información que faciliten la implantación y actualización del plan de contingencia.

Capacitar al personal: Realizar un seminario informativo a funcionarios con responsabilidades de implantación y mejoramiento del plan.

Procedimientos para asegurar los procesos críticos del Sistema de recaudo que son la venta de medio de pago, el acceso y la salida al SISTEMA INTEGRADO, y la generación de información. En especial “**EL CONCESIONARIO**” deberá describir los procedimientos para minimizar el impacto de los siguientes eventos:

Daño, robo, pérdida, hurto o destrucción de cualquier componente de la unidad de procesamiento de datos (aplicaciones, sistema operacional y/o equipos de cómputo) o sus periféricos

Daño, robo, pérdida, hurto o destrucción de cualquier componente de los inicializadores de tarjetas inteligentes

Daño en las comunicaciones para la transmisión de información

Daño en la unidad de consolidación de datos o sus periféricos

Daño, robo, pérdida, hurto o destrucción de cualquier componente de las terminales de carga

Daño, robo, pérdida, hurto o destrucción de cualquier componente de las barreras de control de acceso

Daño, robo, pérdida, hurto o destrucción de cualquier componente de los equipos de cobro, control y conteo a bordo de los buses alimentadores

Daño, robo, pérdida, hurto o destrucción de en las redes locales

Fallas en los servicios públicos domiciliarios, especialmente la falta de energía

Conflictos laborales

Incendio

## **NIVELES DE SERVICIO DE OPERACIÓN**

“EL CONCESIONARIO” se compromete a operar los equipos en la unidad de procesamiento de datos y en el taller de mantenimiento para cumplir con los siguientes niveles de servicio del sistema de recaudo, control de flota y sistema de información al usuario:

1. Horario de operación atendida: Mínimo de lunes a sábado de 05:00 a las 23:00 y domingos y festivos de 05:00 a 23:00.

2. Horario de apertura y cierre de las estaciones: Las estaciones se abrirán y cerrarán en un periodo de 45 minutos consecutivos adicionales, antes o después, a la jornada de operación atendida.

**EL CONCEDENTE** determinará las estaciones que en determinados horarios y entre fechas específicas podrán permanecer cerradas al público; esta información será enviada por escrito a “EL CONCESIONARIO” y podrá ser modificada por **EL CONCEDENTE** en cualquier momento. **EL CONCEDENTE** igualmente podrá modificar los horarios de operación de forma unilateral, temporalmente o de manera permanente, diseñando un sistema especial para el ajuste de horas operativas (HOR).

Sin perjuicio de lo anterior, “EL CONCESIONARIO” se compromete a atender los requerimientos que efectúe **EL CONCEDENTE** para modificar los horarios antes mencionados, cuando así lo exijan las necesidades del servicio.

#### SEGURIDAD Y VIGILANCIA DEL SISTEMA DE RECAUDO, CONTROL DE FLOTA Y SISTEMA DE INFORMACION AL USUARIO

Corresponderá a “EL CONCESIONARIO” implantar y asumir los costos y riesgos de las medidas de seguridad que encuentre necesarias en la unidad de procesamiento de datos y en el taller de mantenimiento, lo cual no generará responsabilidad de ninguna naturaleza para EL CONCEDENTE o para el SISTEMA INTEGRADO. EL CONCEDENTE será responsable de la seguridad y vigilancia en las estaciones del SISTEMA INTEGRADO incluyendo los equipos e infraestructura.

#### SELECCIÓN, VINCULACIÓN Y CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

Será responsabilidad de “EL CONCESIONARIO” la selección, vinculación y capacitación del personal operativo y técnico, en cualquiera de las labores relacionadas con la ejecución del presente Contrato.

Todos los costos relacionados con estos procesos serán asumidos por “EL CONCESIONARIO”, quien deberá dotar a su personal de los elementos de trabajo necesarios al personal contratado de acuerdo con la Ley Federal del Trabajo.

**EL CONCEDENTE** entregará la información y el material relacionado con los temas de servicio y atención a los usuarios, para que “EL CONCESIONARIO” realice las sesiones de entrenamiento, capacitación y actualización de su personal. “EL CONCESIONARIO” se compromete a mantener capacitado el personal pertinente en los procedimientos operativos y de mantenimiento, y en las políticas de seguridad.

#### RESPONSABILIDADES SOBRE EL PERSONAL UTILIZADO EN EL DESARROLLO DE LA CONCESIÓN

El personal que emplee “EL CONCESIONARIO” para el desarrollo de la concesión no adquirirá vínculo laboral, administrativo o de ninguna otra índole con **EL CONCEDENTE**, y por

lo tanto **“EL CONCESIONARIO”** se hará responsable por el pago de salarios, prestaciones sociales de ley, aportes parafiscales, indemnizaciones, bonificaciones a que haya lugar, así como por la selección de personal idóneo, capacitado y con experiencia adecuada a las funciones y responsabilidades que le asigne, teniendo en cuenta la calidad de servicio público del SISTEMA INTEGRADO, en el cual incide de manera material la actividad del sistema.

**“EL CONCESIONARIO”** asume expresamente el carácter de Patrón respecto de las personas que se encuentren comprendidas dentro de su personal para todos los efectos legales a que haya lugar de tal manera que éste queda obligado a sacar en paz y a salvo a EL CONCEDENTE de cualquier conflicto individual, colectivo o procedimiento contencioso en materia laboral, social y fiscal que en contra de este último instauren sus trabajadores en relación al trabajo que desempeñan.

Asimismo **“EL CONCESIONARIO”** se obliga a responder de todas las reclamaciones que sus trabajadores, subordinados o subcontratistas presenten en su contra o en contra de EL CONCEDENTE, ya que este último no tiene relación laboral ni con **“EL CONCESIONARIO”** ni con su personal.

En todo caso, **“EL CONCESIONARIO”** capacitará a su personal en orden a garantizar un trato amable, con respeto, atención y cortesía, en las instalaciones del SISTEMA INTEGRADO tanto con el usuario como con el personal de **EL CONCEDENTE**.

#### **UNIFORMES Y ESCARAPELAS DE IDENTIFICACIÓN**

**“EL CONCESIONARIO”** dispondrá de lo necesario para que su personal se presente debidamente uniformado, con los implementos de seguridad necesarios, y con una tarjeta de identificación que lo acredite en cualquier momento como su empleado. Los uniformes deberán cumplir con los requerimientos que defina **EL CONCEDENTE** para la identidad corporativa.

#### **SEGURIDAD INDUSTRIAL**

Es obligación de **“EL CONCESIONARIO”** dotar a su personal de todos los implementos de seguridad industrial requeridos para la realización de su trabajo.

**“EL CONCESIONARIO”** se obliga a que su personal observe estrictamente las disposiciones de seguridad e higiene establecidas por las normas laborales, por el manual de seguridad de la empresa y por las demás disposiciones que le llegaren a ser aplicables.

#### **RESPONSABILIDADES POR EL CONTROL DEL FRAUDE**

La responsabilidad que se derive por fraude en la utilización del sistema de recaudo, será asumida por **“EL CONCESIONARIO”** frente a **EL CONCEDENTE** y frente a cualquier otro agente del SISTEMA INTEGRADO o tercero que sufra daño por tal causa.

La responsabilidad aquí prevista, tiene los siguientes alcances mínimos, sin perjuicio del alcance que por este concepto le sea imputable a **“EL CONCESIONARIO”** conforme a ley:

1. Todo tipo de fraude que posibilite la evasión del pago de la tarifa por deficiencias en el sistema de recaudo, será asumido económicamente por **“EL CONCESIONARIO”**.
2. **“EL CONCESIONARIO”** será responsable por realizar la conciliación entre los medios de pago vendidos, recargas efectuadas, con la consignación total del día.

3. “EL CONCESIONARIO” debe incorporar al sistema de recaudo del SISTEMA INTEGRADO, los recursos, procedimientos y mecanismos para el control del fraude en cualquier punto de las áreas que integran el sistema de recaudo, así como las fuentes de fraude internas y externas.

A estos efectos, se considerarán fuentes de fraude externas aquellas que pueden provenir de la acción de terceros que no se encuentran bajo la responsabilidad, control o influencia de “**EL CONCESIONARIO**”, entre las cuales se enumeran a título meramente enunciativo y no taxativo, las siguientes:

Falsificación del medio de pago;

Recarga desautorizada de tarjetas inteligentes;

Billetes y monedas falsas recibidas;

Por su parte, se consideran fuentes de fraude internas aquellas que tienen como origen la acción u omisión de “**EL CONCESIONARIO**” o la de sus funcionarios, representantes o subcontratistas, entre las que se encuentran las siguientes:

Hurto de los medios de pago

Apropiación del efectivo recaudado

Modificación de la información reportada

Alteración de los sistemas de información y de las aplicaciones informáticas

Para los efectos previstos en el presente Contrato de concesión, se entenderá por fraude todo tipo de actividad directa o indirecta, culposa o dolosa atribuible bien sea a terceros o a “**EL CONCESIONARIO**”, a sus empleados, agentes o contratistas, que con intención o sin ella derive en que no se produzca el pago de la tarifa al usuario no obstante ingresar una persona al SISTEMA INTEGRADO por medio de las instalaciones, equipos y servicios que integran el sistema de recaudo. No será responsabilidad de “**EL CONCESIONARIO**” el fraude ocasionado en aquellos casos en los cuales la obligación de vigilancia o control de la práctica de evasión correspondiente se encuentre atribuida específicamente a cualquier persona diferente al recaudador, o tenga lugar mediante mecanismos diferentes al uso del sistema de recaudo para el ingreso a las estaciones o a los autobuses en operación del SISTEMA INTEGRADO.

La responsabilidad de garantizar o de asumir a su cargo el costo que cause al SISTEMA INTEGRADO la evasión en el pago de la tarifa asociada al uso del sistema de recaudo, constituye una obligación de resultado para “**EL CONCESIONARIO**”, en virtud del presente Contrato.

### **SUPERVISIÓN Y CONTROL DE LA CONCESIÓN**

**EL CONCEDENTE** tendrá el derecho de supervisar técnica y administrativamente el desarrollo y ejecución de la concesión, lo que le permitirá acceder en cualquier momento a las instalaciones físicas y a los documentos e información que soportan la labor de “**EL CONCESIONARIO**”.

“**EL CONCESIONARIO**” no podrá oponer derechos de autor o acuerdos de confidencialidad internos o con terceros sobre ninguno de los aspectos o áreas del Sistema de recaudo, control de flota y sistema de información al usuario que limiten o impidan que **EL CONCEDENTE** o su designado accedan a la información de “**EL CONCESIONARIO**” para el ejercicio de sus facultades de supervisión y control.

**EL CONCEDENTE** ejercerá las actividades de vigilancia que le corresponden directamente o a través de terceros, y tendrá las siguientes facultades básicas:

Exigir a “**EL CONCESIONARIO**” la información que considere necesaria para la correcta operación y control del SISTEMA INTEGRADO. “**EL CONCESIONARIO**” estará obligado a suministrar la información solicitada inmediatamente, a no ser que se convenga un plazo cuando la naturaleza de la información exigida así lo requiera.

Verificar directamente o a través de terceros el cumplimiento por parte de “**EL CONCESIONARIO**” de las especificaciones descritas el presente Contrato y en su caso requerir a este último para que corrija los aspectos o situaciones que configuren el incumplimiento.

Realizar las pruebas que considere necesarias para verificar que las obras de adecuación y los equipos cumplan con las características técnicas exigidas, o para verificar que no existan defectos en la construcción o funcionamiento de los equipos de acuerdo con el estado de la técnica.

Aprobar o desaprobar, en los términos y con los efectos previstos en el presente Contrato, las obras y labores de adecuación de cada una de las estaciones.

Revisar los diseños y especificaciones de detalle y los cronogramas de trabajo presentados por “**EL CONCESIONARIO**”.

Velar por el cumplimiento de los programas de seguridad del efectivo en los puntos de venta.

Vigilar el cumplimiento del programa de higiene y seguridad industrial elaborado por “**EL CONCESIONARIO**”.

Llevar un control detallado de los recaudos hechos por “**EL CONCESIONARIO**” por concepto de tarifa al usuario, de acuerdo con la discriminación por fecha, punto de venta, tipo de pasaje y demás modalidades requeridas.

Realizar auditorías físicas de los procedimientos de transporte, conteo y consignación del dinero recaudado.

Las demás que se deriven de la naturaleza y alcance de las responsabilidades y obligaciones a cargo de “**EL CONCESIONARIO**”.

**EL CONCEDENTE** no ejercerá funciones de control de las actividades de los subcontratistas, ni de aprobación del resultado de las mismas; sin embargo, en el caso en que “**EL CONCESIONARIO**” adelante actividades que le son propias a través de subcontratistas, deberá disponer, bajo su costo, de su propio equipo de interventoría o control de calidad, el que estará obligado a suministrar a **EL CONCEDENTE** la información que le requiera.

## **AUDITORIA EXTERNA**

“**EL CONCESIONARIO**” deberá someter la totalidad de su información financiera y contable a la revisión, auditoría y concepto permanente de un auditor externo, cargo que deberá ser desempeñado por una persona jurídica de reconocida trayectoria internacional, quien deberá reportar directamente a **EL CONCEDENTE**, entidad que podrá requerir su remoción en cualquier tiempo.

El auditor externo deberá ser contratado por “**EL CONCESIONARIO**” para dar soporte en su actividad de supervisión y control a **EL CONCEDENTE**. La nominación del auditor externo estará sometida a la previa aceptación de **EL CONCEDENTE**.

El auditor externo deberá remitir a **EL CONCEDENTE** dictámenes anuales, adicionalmente a los informes periódicos que le solicite **EL CONCEDENTE**.

Sin perjuicio de lo anterior, "**EL CONCESIONARIO**" adoptará una organización administrativa idónea y adecuada al desarrollo del presente documento, y establecerá mecanismos de control interno que garanticen la calidad de su gestión administrativa, y del servicio que le preste al SISTEMA INTEGRADO.

#### **INFORMACIÓN DEL SISTEMA DE RECAUDO**

"**EL CONCESIONARIO**" estará obligado a transmitir a **EL CONCEDENTE**, de manera automática, la información del recaudo que **EL CONCEDENTE** requiere para su gestión operativa y para la fiscalización de la actividad de recaudo. Aunado a lo anterior, **EL CONCEDENTE** estará en la facultad de solicitar la transmisión de cualquier información que considere pertinente para ejecutar sus funciones, con la periodicidad y condiciones que determine, decisiones que **EL CONCESIOANRIO** se obliga a acatar.

#### **VERACIDAD, INTEGRIDAD Y CONFIABILIDAD DE LA INFORMACIÓN RECIBIDA POR EL CONCEDENTE**

Para garantizar la veracidad, integridad y confiabilidad de la información que recibe **EL CONCEDENTE**, "**EL CONCESIONARIO**" deberá instalar en el lugar que **EL CONCEDENTE** disponga para tal fin un computador que deberá proveer, y que tendrá como función recibir directamente todos los datos que envían los puntos de parada a la unidad de procesamiento de datos, desde el cual se enviará al computador de "**EL CONCESIONARIO**" toda la información recibida sin modificación alguna.

Para garantizar la confiabilidad de la información y evitar las modificaciones no autorizadas en la información recibida en el equipo instalado al servicio de **EL CONCEDENTE**, la misma solamente podrá ser accesada por una llave que administrará "**EL CONCESIONARIO**", igualmente la información que se procese en el equipo de "**EL CONCESIONARIO**" será accesada con una llave de seguridad que administrará **EL CONCEDENTE**.

#### **CONTROL DE ACCESO A LA INFORMACIÓN DEL SISTEMA DE RECAUDO, CONTROL DE FLOTA Y SISTEMA DE INFORMACION AL USUARIO**

El sistema de recaudo, control de flota y sistema de información al usuario deberá tener un mecanismo para controlar el acceso de los usuarios de información a los datos del recaudo, control de flota y sistema de información al usuario y por lo tanto "**EL CONCESIONARIO**" se encuentra obligado a observar las siguientes condiciones en el manejo de la información del sistema:

Los usuarios de la información solamente tendrán acceso a los archivos para los cuales esté autorizado, y por lo tanto, el sistema no deberá permitir que el usuario de la información ejecute cualquier programa o proceso que tenga como efecto directo o indirecto la modificación de archivos a los que no este autorizado para acceder.

Todos los usuarios de información deberán pertenecer a un perfil de usuario predefinido, cada uno de los cuales deberá tener asignados las autorizaciones correspondientes para el acceso a los archivos de información.

Solamente el administrador de seguridad podrá crear, modificar o eliminar usuarios de información del sistema. De la misma manera, el administrador de seguridad del sistema podrá asignar la autorización de acceso a los archivos del sistema, a un usuario de la información.

El sistema deberá incorporar mecanismos que eviten el acceso, divulgación, modificación y eliminación no autorizada de los archivos.

Las comunicaciones deberán estar protegidas del acceso o modificaciones no autorizadas.

Las actividades que modifiquen, creen o eliminen la información del sistema, deberán estar asignadas a los usuarios de información responsables por sus acciones.

El sistema deberá crear y mantener un registro de auditoría de las actividades o accesos a los archivos que protege, mecanismo que deberá permitir la auditoría específica de las acciones de uno o más usuarios de información, basados en su identificación de acceso.

## **INTEGRIDAD DE LA INFORMACIÓN**

El Sistema debe contar con rutinas de verificación de integridad de la información. Los errores detectados deberán ser corregidos automáticamente para impedir la propagación de datos inválidos a lo largo de la base de datos. Las transacciones duplicadas o incompletas se deberán detectar y corregir sin que ello implique una detención total del Sistema. En el caso de una transacción incompleta o de interrupciones en la comunicación la parte del Sistema afectada deberá reparar y registrar inmediatamente el error.

## **ENCRIPCIÓN DE LA INFORMACIÓN ALMACENADA**

Los equipos del sistema de recaudo deberán disponer de llaves de encriptación (encriptación) y de desencriptación (desencriptación) que permitan que toda la información transmitida y almacenada en ellos esté encriptada.

## **11. IMPLANTACIÓN DEL PROYECTO**

La implantación del proyecto incorporará las siguientes etapas: (i) diseño del sistema de recaudo, control de flota y sistema de información al usuario (ii) plan de pruebas (iii) entrega de manuales (iv) capacitación y (v) implantación.

### **11.1 DISEÑO**

Etapas de diseño del sistema de recaudo, CONTROL DE FLOTA y SISTEMA DE INFORMACION AL USUARIO

DISEÑO DEL SISTEMA DE RECAUDO, CONTROL DE FLOTA y SISTEMA DE INFORMACION AL USUARIO

El diseño del sistema será responsabilidad de **“EL CONCESIONARIO”**, pero contará con la participación de **EL CONCEDENTE** mediante reuniones que sostendrá con **“EL CONCESIONARIO”**, que estarán dirigidas a la evaluación de los progresos técnicos, funcionales y la adecuación del diseño a las condiciones de operación del SISTEMA INTEGRADO, y para cuya realización deberá entregarse en cada oportunidad un manual de diseño, en el que se ilustren las condiciones y desarrollos de los diferentes diseños de los

equipos, de las áreas de recaudo y centros de operación, y de la funcionalidad del sistema de recaudo, control de flota y sistema de información al usuario, por lo menos con una semana de anticipación a cada reunión. Las reuniones de diseño deberán contemplar los siguientes aspectos:

La revisión del manual de diseño estará a cargo de **EL CONCEDENTE**.

Como resultado de la revisión del manual de diseño se creará una lista de todos los aspectos que deberán contemplarse en la reunión, se le proporcionará una copia de la lista a **“EL CONCESIONARIO”** por lo menos una semana antes de la reunión.

En la reunión de diseño **“EL CONCESIONARIO”** deberá explicar a los asistentes el diseño y resolver las inquietudes y problemas que surjan a lo largo de la reunión.

Los aspectos no contemplados ni resueltos en la reunión, o aquellos en los que se presenten diferencias entre las partes, serán identificados, documentados, y resueltos mediante los mecanismos de solución de conflictos previstos en el presente Contrato de concesión.

De cada reunión se dejará un acta que dé cuenta de las medidas y decisiones adoptadas por las partes, y suscrita por las mismas.

## **REVISIÓN CONCEPTUAL DE DISEÑO**

Durante la etapa de diseño del sistema, **“EL CONCESIONARIO”** deberá someterse a una revisión conceptual de diseño, cuyo objetivo será familiarizar a **EL CONCEDENTE** con el diseño y sus actividades relacionadas, resolver inconvenientes externos, y proveer las bases para proceder con la Revisión Preliminar de Diseño. La revisión conceptual de diseño deberá cubrir los siguientes aspectos mínimos:

Revisión del cronograma

Presentación y confirmación del equipo asignado por **“EL CONCESIONARIO”** a la gerencia del proyecto, e información sobre sus subcontratistas.

Proveer un diagrama funcional del sistema y de los equipos.

Entrega de los puntos del manual de diseño

Proveer una descripción detallada y explicada de los subsistemas más importantes propuestos por **“EL CONCESIONARIO”**, incluyendo la identificación de los componentes aportados por los subcontratistas para cada tipo de equipo.

Identificar las interfaces entre los subsistemas de mayor importancia y proporcionar un cronograma de ejecución e integración.

Proporcionar el formato de datos para la transferencia de información con los demás sistemas.

Identificar las fuentes de energía y otras facilidades requeridas por los equipos.

Identificar las necesidades de información y las decisiones requeridas por **EL CONCEDENTE**.

Proporcionar una descripción del rastreo de problemas, resolución y el proceso de reporte.

Otras que **“EL CONCESIONARIO”** o **EL CONCEDENTE** consideren importantes.

Se deberán entregar dos copias a **EL CONCEDENTE** del reporte con anterioridad a la fecha de la revisión conceptual de diseño.

## REVISIÓN PRELIMINAR DE DISEÑO

Durante la etapa de diseño del sistema, “**EL CONCESIONARIO**” deberá someter el diseño a una revisión preliminar, con el objetivo de revisar el progreso del proyecto y evaluar el cumplimiento de las especificaciones y las perspectivas bajo las cuales se presentará la terminación del trabajo en curso. La revisión preliminar de diseño se efectuará una vez desarrollado aproximadamente el 50% del trabajo total de ingeniería y diseño organizacional, e incluir:

La revisión del programa de cumplimiento, sus variaciones, los retrasos y los planes de contingencia

La entrega de los puntos del manual de diseño correspondientes

La revisión de los planos y documentación entregada para la revisión conceptual de diseño, planos completos de las interfaces de clientes, diagramas de flujo, gráficas de servidor, mensajes y menús, incluyendo las acomodaciones de todos los límites y condiciones de error.

La evaluación de los detalles de las descripciones técnicas de los componentes más importantes de las terminales de carga asistida/automática y junto con las descripciones técnicas de las barreras de control de acceso.

La revisión de la descripción detallada de las interfaces, incluyendo los arreglos para el montaje y los métodos de instalación.

La revisión del diseño de las tarjetas inteligentes de prueba.

El diseño de los controles de acceso para los equipos y los menús de las aplicaciones informáticas.

La revisión de la descripción del diseño de las aplicaciones informáticas con base en un documentación de último nivel sobre las aplicaciones informáticas, y los equipos con microprocesador o programables.

Otras que “**EL CONCESIONARIO**” o **EL CONCEDENTE** consideren importantes

Se deberán entregar dos (2) copias a **EL CONCEDENTE** del reporte con una semana de anterioridad a la fecha programada para la revisión preliminar del diseño.

## REVISIÓN FINAL DE DISEÑO

Durante la etapa de diseño del sistema, “**EL CONCESIONARIO**” deberá someterse a una revisión final de diseño, que se realizará únicamente después de que se haya completado el diseño detallado, con el objetivo de determinar si el diseño detallado satisface las necesidades establecidos en los documentos de “**EL CONCESIONARIO**”.

Los datos entregados al momento de la revisión preliminar de diseño deberán ser actualizados hasta un nivel de detalle consistente con el diseño completo, y ser entregados al momento de la revisión final de diseño. La revisión final de diseño versará sobre los siguientes aspectos como mínimo:

Revisión del programa de cumplimiento, sus variaciones y retrasos.

Proporcionar el manual de definiciones.

Otras que “**EL CONCESIONARIO**” o **EL CONCEDENTE** consideren importantes.

**EL CONCEDENTE** deberá tener acceso en el sitio a los planos y otros diseños e información relacionada con la manufactura de los equipos que componen la infraestructura de recaudo, incluyendo el código fuente del microprocesador y otros datos técnicos.

Se deberán entregar dos copias a **EL CONCEDENTE** del reporte con anterioridad a la fecha de la revisión final de diseño.

### ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN

En la siguiente figura se indican los documentos mínimos a incluir en los manuales de diseño de cada una de las revisiones:

Descripción	Revisión Conceptual de Diseño	Revisión Preliminar de Diseño	Revisión Final de Diseño
Plan maestro	Final		
Cronograma de implantación	Final	Ajustes	Ajustes
Lista de los miembros del equipo de proyecto	Final		
Documento de especificaciones técnicas y arquitectura de los equipos del Sistema	Final		
Definición de roles y responsabilidades de <b>EL CONCEDENTE</b> , y otros terceros	Final		
Plan de pruebas y aceptación del Sistema	Final		
Programa de entrenamiento		Final	
Plan de administración y operación de los equipos del Sistema			Final
Plan de contingencias y copias de respaldo		Borrador	Final
Plan de mantenimiento			Final
Plan de administración y distribución de medios de pago		Borrador	Final

Proceso de movimiento de fondos			Final
Procedimientos de la Mesa de Ayuda			Final
Procedimientos de atención a los usuarios del SISTEMA INTEGRADO			Final
Metodología de medición para la disponibilidad del Sistema		Borrador	Final
Formatos de los reportes	Borrador	Final	
Parámetros para los indicadores visuales y auditivos de las Barreras de Control de Acceso	Final		
Interfaces de comunicación	Final		
Interfaces de TISC	Final		
Procedimientos para copias de respaldo			Final
Plan de transmisión de datos	Borrador	Final	
Lista de los equipos de diagnóstico y pruebas; y herramientas especiales	Borrador	Final	
Procedimientos de seguridad	Borrador	Final	
Reporte de compatibilidad electromagnética		Final	
Documentación del las aplicaciones informáticas y de sus bases de datos, incluye diagramas de flujo de los niveles del las aplicaciones informáticas		Final	
Diagramas de energía, diagramas de bloque funcionales y planos eléctricos esquemáticos para cada dispositivo, incluyendo una visión global de la función y sus instrucciones de mantenimiento		Final	
Descripción de las configuraciones del Sistema			Final

Catalogo de partes		Borrador	Final
Manuales de mantenimiento y reparación		Borrador	Final
Manuales de operación		Borrador	Final
Manuales para los equipos de diagnóstico, pruebas y herramientas especiales			Final
Manuales de la aplicación		Borrador	Final
Manuales de servicio			Final

Todos los documentos entregados deberán utilizar las unidades del Sistema métrico internacional, y los esquemas eléctricos deberán estar dibujados de acuerdo a los estándares del Instituto de Ingeniería Eléctrica y Electrónica (IEEE). Además todos los documentos deben actualizarse permanentemente para reflejar cambios en las especificaciones durante el proyecto.

## 11.2 ETAPA DE PRUEBAS DEL SISTEMA

### PLAN DE PRUEBAS

“**EL CONCESIONARIO**” durante la instalación de los equipos deberá practicar las pruebas que se requieran con el fin de asegurar el cumplimiento de los requerimientos de los equipos y sus aplicaciones, así como su adecuado funcionamiento en conjunto del sistema conforme a lo establecido en el presente Contrato. El plan de pruebas se someterá a las siguientes condiciones:

El plan de prueba deberá incluir a costo de “**EL CONCESIONARIO**”, todos los aspectos relacionados con la mano de obra, materiales y demás servicios de apoyo requeridos para la inspección y la experimentación de los equipos de cómputo y de las aplicaciones informáticas.

El objetivo de esta etapa será comprobar completamente la funcionalidad de cada equipo y del sistema de recaudo, control de flota y sistema de información al usuario como un conjunto, de una manera progresiva, para la identificación de las fallas, aisladas, y rectificadas de la manera más eficiente en costo y tiempo.

Todas las pruebas e inspecciones serán controladas por **EL CONCEDENTE** Cualquier equipo, equipos de cómputo o las aplicaciones informáticas no aprobados en las pruebas, deberá ser reparado, reemplazado y/o corregido por “**EL CONCESIONARIO**” para ser reprogramado a una nueva prueba.

“**EL CONCESIONARIO**” someterá un informe escrito para cada prueba, incluyendo copias de todos los datos obtenidos en la prueba para la aprobación de **EL CONCEDENTE**

Los informes de prueba deberán incluir datos históricos, tales como las pruebas realizadas, los fracasos, las modificaciones y las reparaciones de cada equipo o Sistema probado.

Al momento de terminar la práctica de todas las pruebas, “**EL CONCESIONARIO**” emitirá una solicitud para la aprobación de la prueba por parte de **EL CONCEDENTE**, proveyendo una declaración en la que asegure el cumplimiento de las metas establecidas para la etapa, y enumerando cada una de las pruebas desempeñadas, las fechas en que se efectuaron y la aprobación de **EL CONCEDENTE** para cada una de ellas.

La aceptación de cada etapa de prueba por parte de **EL CONCEDENTE** será requisito indispensable para que “**EL CONCESIONARIO**” proceda a la siguiente etapa.

“**EL CONCESIONARIO**” conducirá inspecciones periódicas de la adquisición, la fabricación, y los procesos de prueba según las directrices definidas por la garantía del programa de aseguramiento de calidad de “**EL CONCESIONARIO**”.

Todos los resultados de las pruebas se retendrán por un período de no menos de dos años, durante el cual los resultados deberán permanecer disponibles para su revisión por parte de **EL CONCEDENTE**, quien se reservará el derecho, a su discreción, para realizar cualquiera o todas las pruebas, utilizando su personal y/o el de un tercero.

## **DOCUMENTACIÓN DEL PLAN DE PRUEBAS**

“**EL CONCESIONARIO**” someterá un plan de prueba a la revisión y aprobación de **EL CONCEDENTE**, para ser utilizado como documento rector en todas las inspecciones y pruebas.

El plan de prueba identificará la inspección y pruebas a ser desempeñadas en cada nivel. La información proveída para cada inspección y pruebas deberá incluir pero no se limitará a lo siguiente:

Título de la inspección o prueba;

Referencia de los requerimientos identificados en este documento para la inspección o prueba;

Identificación del responsable y el desempeño de la organización a lo largo de la inspección o prueba;

Ubicación de la prueba;

Objetivos de la prueba;

Criterios de aprobación y rechazo de la inspección o prueba;

Programación de la inspección o prueba, que debe contener como mínimo la siguiente información:

Reporte del procedimiento a seguir en la inspección o prueba.

Fecha de iniciación de la inspección o prueba.

Duración de la inspección o prueba.

Reporte o certificación de la inspección o prueba.

Para cada inspección, el plan de prueba proveerá también la lista de chequeo para los artículos a ser inspeccionados, las medidas que deberán ser tomadas, los aspectos que se requiere que

estén presentes, y los criterios que deben ser cumplidos. El plan de prueba deberá cubrir tanto a **“EL CONCESIONARIO”** como a otros proveedores relevantes del sistema.

Ninguna inspección o prueba se llevará a cabo antes de que la aprobación de **EL CONCEDENTE** del plan de prueba sea recibida por **“EL CONCESIONARIO”**. Los resultados de la inspección y prueba se someterán a revisión por parte de **EL CONCEDENTE** dentro de los quince (15) días siguientes a la fecha de terminación de la inspección o prueba.

## **PROCEDIMIENTOS DETALLADOS DE PRUEBA**

**“EL CONCESIONARIO”** deberá preparar y someter a un procedimiento detallado de prueba para cada prueba a ser desempeñada. Este procedimiento de prueba deberá incluir pero no se limitará a los siguientes puntos para cada prueba:

Información proveída en el plan de prueba

Metodología de la prueba, incluyendo las entradas y los resultados esperados

Equipo e instrumentación necesaria en la prueba

Descripción detallada de las averías o fallas en cualquier componente de equipos de cómputo y de las aplicaciones informáticas bajo prueba

Descripción de cada etapa de los procedimientos de prueba

Cualquier documentación relacionada (planos, impresiones, especificaciones del vendedor y recomendaciones)

Forma para registrar datos, incluyendo campos para la fecha, tiempo, ubicación, y nombre y firma de las personas que conducen o que supervisan la prueba

Toda otra información requerida para monitorear y administrar la inspección y prueba

Nombre y firma de la persona que preparó el procedimiento de prueba

Un procedimiento detallado de prueba deberá ser sometido a la revisión y aprobación de **EL CONCEDENTE** con un mínimo de una semana antes del desempeño de la prueba. Ninguna prueba deberá realizarse hasta que se produzca la aprobación de los procedimientos de prueba por parte de **EL CONCEDENTE**, quien se reserva el derecho de desarrollar procedimientos adicionales de prueba para ser llevados a cabo por **“EL CONCESIONARIO”** u otras organizaciones designadas.

## **PRUEBAS DEL SISTEMA**

La prueba e inspección corresponderá a una combinación de pruebas de aceptación que se utilizará para establecer la veracidad del diseño y de la fabricación de los equipos de recaudo, control de flota y sistema de información al usuario. Las pruebas y las inspecciones importantes que deberán ser conducidas son las que se indican a continuación:

Pruebas de especificaciones de diseño

Pruebas funcionales

Pruebas de integración

Pruebas de instalación

Pruebas de aceptación

## **PRUEBA DE ESPECIFICACIONES DE DISEÑO**

A través de la prueba de especificaciones de diseño **“EL CONCESIONARIO”** deberá demostrar que cada componente o equipo del sistema de recaudo, control de flota y sistema de información al usuario, cumple o excede los requerimientos de las especificaciones previstas en el presente documento, en las bases de la licitación y en la propuesta presentada por **“EL CONCESIONARIO”**; a satisfacción de **EL CONCEDENTE**, bien sea mediante una demostración de diseño de prueba que acredite que todos los requerimientos de esta especificación se cumplen, o mediante una certificación del proveedor. Estas pruebas no necesitan repetirse si ellas se completan exitosamente y a satisfacción de **EL CONCEDENTE**

Si una de las pruebas fracasa, **“EL CONCESIONARIO”** deberá realizar las modificaciones necesarias al equipo para luego repetir las pruebas hasta que ellas se completen exitosamente. El alcance de la prueba de requisito y de la prueba de diseño se deberá describir en el plan de prueba.

## **PRUEBAS FUNCIONALES**

Las pruebas funcionales deberán estar conducidas por **“EL CONCESIONARIO”** en una de sus instalaciones, y se llevarán a cabo con el propósito de demostrar que todos los equipos proveídos bajo el presente documento cumplen con los requerimientos de las especificaciones y funcionalidades dispuestas en cada caso.

**EL CONCEDENTE** podrá asignar personal para auditar el progreso de esta etapa. Todos los informes de las pruebas funcionales estarán sujetos a la aprobación de **EL CONCEDENTE**. Cada una de las pruebas que se mencionan a continuación se deberán llevar a cabo para cada equipo:

Pruebas funcionales y cíclicas;

Prueba ambiental;

Prueba de la capacidad de mantenimiento;

Las tarjetas inteligentes utilizadas en las pruebas funcionales deberán ser una muestra de las tarjetas que serán utilizadas regularmente en el SISTEMA INTEGRADO. **“EL CONCESIONARIO”** deberá validar mediante las pruebas funcionales que las tarjetas inteligentes se encuentren dentro de los requerimientos y sus especificaciones para el uso establecido en el Contrato de concesión, retención de datos, e interfaces hasta los dispositivos terminales.

Si en cualquier momento después que los resultados de las pruebas Funcionales hayan sido aceptados se produce un cambio en el diseño, el desempeño del equipo modificado deberá demostrarse de acuerdo a los requerimientos establecidos en el Contrato de concesión y los resultados de la nueva prueba deberán someterse a **EL CONCEDENTE** para su aprobación.

Todos los materiales necesarios para las pruebas funcionales deberán ser proporcionados por **“EL CONCESIONARIO”**.

## PRUEBA FUNCIONAL Y CÍCLICA

Las pruebas funcional y cíclica pueden realizarse simultáneamente. El propósito de éstas pruebas será demostrar que las funciones especificadas a lo largo de la concesión, incluyendo todas las condiciones limitantes, se cumplan para cada tipo de dispositivo. El objetivo de la prueba cíclica será determinar con razonable certeza que cada equipo y cada sistema es capaz de encontrar los requerimientos de confiabilidad especificados.

Dichas pruebas estarán sometidas a las siguientes condiciones:

Durante las pruebas funcional y cíclica, deberán proveerse terminales de carga asistida, terminales de carga automática y barreras de control de acceso de cada tipo y configuración, y contadores de pasajeros en buses alimentadores. Estos dispositivos deberán ser una muestra representativa de los que serán operados en el ambiente instalado.

Cada barrera de control de acceso deberá ser instalada sobre el dispositivo con el que hará interfaz en el ambiente operacional.

El equipo usado en la prueba funcional y cíclica deberá simular el sistema instalado, aparte de las conexiones de red para controlar y monitorear las instalaciones.

Las transacciones realizadas durante las pruebas deberán examinar todas las combinaciones posibles de traslado entre los diversos equipos.

En los procedimientos detallados de prueba para la prueba funcional, **“EL CONCESIONARIO”** deberá identificar y enumerar todas las características del equipo, incluyendo todas las condiciones limitantes y los procedimientos para manejar el mantenimiento y las funciones de servicio, para ser probadas durante las pruebas funcionales.

Los procedimientos deberán identificar todas las combinaciones de traslado para ser probadas.

Cada dispositivo deberá ejecutar todas las funciones de equipos de cómputo y las aplicaciones informáticas, para las diversas condiciones específicas.

Todos los modos de operación y mantenimiento deberán incluirse en las pruebas.

Las pruebas también deberán incluir todas las condiciones limitantes que puedan anticipar el mal funcionamiento debido a la acción inadecuada del usuario, tarjetas inteligentes inválidas o parcialmente dañadas, o mal funcionamiento del equipo.

Cada función probada se repetirá por lo menos 10 veces con el fin de obtener una prueba funcional exitosa.

No deberá haber ningún fracaso de los dispositivos de prueba durante las pruebas funcionales.

La prueba funcional deberá repetirse si un fracaso del dispositivo ocurre.

**“EL CONCESIONARIO”** deberá también demostrar la capacidad disponible de las aplicaciones informáticas para controlar y cambiar los tipos y parámetros, incluyendo las condiciones limitantes del valor almacenado, pases y transacciones almacenadas permitidas en cada dispositivo.

Las transacciones deberán emplear las combinaciones de pago posibles para un dispositivo.

Las cantidades almacenadas de valor, pases almacenados tipos de viaje, tipos de perfil de usuario y cantidades deberán ser representativas de esas que se esperan ser empleadas en el SISTEMA INTEGRADO.

La información detallada con respecto a los tipos de transacción, valor, y los métodos de pago para ser usados en la prueba cíclica se deberá incluir en los procedimientos detallados de prueba y sujeto a la aprobación de **EL CONCEDENTE**.

La prueba cíclica para la barrera de control de acceso y el contador de pasajeros en buses alimentadores, consistirá de un total de 10,000 transacciones, distribuidas igualmente entre los diversos validadores a ser probados, sin incluir a aquellos identificados anteriormente y que están siendo probados como dispositivos de distribución.

Todos los tipos de deducción y los traslados de operador se probarán.

Los traslados y deducciones de tarifa deberán ser identificados en los procedimientos detallados de prueba y sujeto a la aprobación de **EL CONCEDENTE**.

La confiabilidad de cada dispositivo y cada importante subcomponente o subSistema deberá ser monitoreada y registrada durante la prueba cíclica.

Cualquier fracaso al leer o escribir adecuadamente los medios de pago que no son atribuibles a los medios de pago se registrará como un fracaso para ese equipo.

La exactitud de las recargas deberán hacerse por medio de una comparación de los registros almacenados por el sistema contra su utilización.

Se permitirá a **“EL CONCESIONARIO”** disponer de un tiempo máximo de ocho (8) horas para el mantenimiento preventivo durante la corrida de las pruebas funcionales y cíclicas.

## **PRUEBAS DE INTEGRACIÓN**

Las pruebas de integración tienen como finalidad asegurar la funcionalidad de los diferentes componentes del sistema de recaudo, control de flota y sistema de información al usuario integralmente considerado, y se practicarán observando las siguientes condiciones:

Las pruebas deberán combinar los diversos componentes del sistema en un equipo de prueba, simulando el ambiente instalado del sistema de recaudo.

Todas las unidades deberán integrarse totalmente, lo que deberá incluir provisiones de comunicaciones para integrar todos los equipos, todos los servidores de datos, la unidad de procesamiento de datos y la unidad de consolidación de datos.

Todas las conexiones de interfaz deberán inspeccionarse y registrarse para la instalación apropiada.

Para cada componente en el sistema, todas las funciones que requieren interfaz a otro componente, incluyendo todas las condiciones limitantes y seguridad previstas, en todas las combinaciones posibles, deberán probarse.

Estas funciones deberán incluir, pero no limitarse, a lo siguiente:

Transmisión de alarmas y funciones de control

Transmisión de datos a la unidad de consolidación de datos, la unidad de procesamiento de datos y el taller de mantenimiento

Transmisión de datos, incluyendo todas las funciones de control, desde la unidad de procesamiento de datos y la unidad de consolidación de datos autorizadas

Generación de informes

**“EL CONCESIONARIO”** deberá identificar cada función integrada en los procedimientos detallados de prueba.

Las provisiones de seguridad y límite que deberán ser probadas para asegurar el cumplimiento de los requerimientos del presente Contrato incluirá pero no se limitará al siguiente:

Rangos de operación para cada tipo de dispositivo remoto/componente;

Tiempos de desempeño de funciones;

Encriptación/seguridad de datos de cada tipo de transferencia de datos;

Las transmisiones de datos imprecisas deberán ser registradas como un fracaso de la prueba particular.

**“EL CONCESIONARIO”** tomará cualquier acción correctiva necesaria asegurar el desempeño apropiado de todas las funciones probadas en la integración e interfaz del sistema de prueba.

## **PRUEBAS DE INSTALACIÓN**

Los procedimientos detallados de prueba para las pruebas de instalación incluirán la instalación, las listas de comprobación, identificación del equipo, las aplicaciones informáticas, configuraciones de instalación y las otras características aplicables al proceso de instalación y parametrización del equipo siendo instalado, y adicionalmente deberá identificar y describir todas las pruebas necesarias para averiguar la interfaz apropiada e instalación del equipo con otras instalaciones de sistema. Dichas pruebas se someterán a las siguientes condiciones:

Las listas de comprobación de instalación y pruebas de procedimientos se someterá a consideración de **EL CONCEDENTE** con un mínimo de 15 días de anterioridad a la fecha programada para la prueba, y estará sujeto a la aprobación de **EL CONCEDENTE**

Sobre la comprobación de instalación apropiada del equipo, **“EL CONCESIONARIO”** deberá desempeñar una prueba completa y operacional de instalación.

Todas las características funcionales del equipo instalado en cada ubicación deberá probarse para asegurar la operación del equipo de acuerdo con lo especificado.

Sobre la instalación completa del sistema de recaudo, control de flota y sistema de información al usuario deberán probarse los equipos y las aplicaciones como un sistema integrado.

Todas las funciones de integración e interfaz se probarán para comprobar la operación adecuada del sistema instalado, como una totalidad.

**“EL CONCESIONARIO”** tendrá la obligación de informar a **EL CONCEDENTE**, por escrito, respecto de cualquier fracaso o de la identificación de condiciones de operación inaceptables durante la prueba de instalación.

Todos los fracasos detectados durante la aceptación que prueba el período serán analizados y documentados por **“EL CONCESIONARIO”**.

**“EL CONCESIONARIO”** deberá ser responsable de tomar la acción correctiva para asegurar el funcionamiento apropiado del sistema integrado.

**“EL CONCESIONARIO”** notificará a **EL CONCEDENTE** sobre la práctica de las pruebas, con un mínimo de 72 horas de anterioridad a la programación de una inspección o prueba a un sitio particular.

**EL CONCEDENTE** se reserva el derecho de especificar y/o desempeñar las pruebas e inspecciones de instalación adicionales que considere convenientes respecto de los que han sido propuestos por “**EL CONCESIONARIO**” en el plan de prueba.

La inspección de instalación y los informes de prueba deberán ser aprobados por **EL CONCEDENTE**.

La terminación de toda la prueba de instalación se requiere con anterioridad a la entrada en servicio. En el evento en que se presente un problema o inconveniente en particular que no haya podido ser resuelto, **EL CONCEDENTE** podrá proceder a aceptar el inicio de la operación bajo un arreglo temporal que deberá ser acordado entre las partes.

## **PRUEBA DE ACEPTACIÓN DEL SISTEMA**

“**EL CONCESIONARIO**” someterá a consideración de **EL CONCEDENTE** un plan para la realización de las pruebas de aceptación del sistema de recaudo, control de flota y sistema de información al usuario el que se someterá a las siguientes condiciones mínimas:

El período de la prueba de aceptación durará un término máximo de 2 meses, vencido el cual podrá darse inicio a la operación regular del sistema, si se superan las pruebas satisfactoriamente. La prueba de aceptación será conducida por “**EL CONCESIONARIO**” y estará sujeta a la revisión y aprobación de **EL CONCEDENTE**

El plan deberá ser un documento comprensible y detallado, en el que se describa la gestión, verificación, registro, y procedimientos de informe que regirán la aceptación que prueba período.

El plan de pruebas de aceptación deberá ser sometido a la revisión y aprobación de **EL CONCEDENTE** como mínimo con 15 días de anterioridad a la fecha programada para su iniciación. **EL CONCEDENTE** se reserva el derecho de solicitar que se introduzcan cambios a este documento, en el caso de ser necesario, para que las pruebas cumplan y evalúen adecuadamente los objetivos de desempeño.

Dentro de los 15 días siguientes a la fecha de terminación de la prueba de aceptación, “**EL CONCESIONARIO**” proporcionará todos los datos de prueba, documentación, informes, y toda otra información conexas a las pruebas a **EL CONCEDENTE**.

Durante el periodo de aceptación, las funciones de transferencia de datos y la confiabilidad de los datos deberán ser monitoreadas. El sistema deberá cumplir como mínimo con los requerimientos de disponibilidad y confiabilidad previstos en el presente Contrato.

Se le deberá informar a **EL CONCEDENTE**, por escrito, sobre cualquier fracaso para satisfacer los requerimientos que se van a verificar. “**EL CONCESIONARIO**” tomará la acción correctiva para aliviar tales fracasos. Cualquier fracaso o condición técnica o funcional que no cumpla con los requerimientos de disponibilidad y confiabilidad establecidos en este documento y/o no informados por “**EL CONCESIONARIO**” será causal de multas y sanciones.

La terminación exitosa de la prueba de aceptación será un requisito previo para la aceptación final.

## **11.3 ENTREGA DE MANUALES**

“**EL CONCESIONARIO**” deberá proporcionar los manuales de complemento y la documentación requerida para el entrenamiento y la capacitación de “**EL CONCESIONARIO**” y de **EL CONCEDENTE**, para operar y mantener la infraestructura de recaudo, las barreras de

control de acceso, terminales de carga asistida, terminales de carga automática, paneles de información al usuario, equipos de cobro, control y conteo a bordo de alimentadores, unidad de consolidación de datos y unidad de procesamiento de datos, obligación que se someterá a las siguientes condiciones mínimas:

Los manuales de componentes primarios del sistema, el catálogo ilustrado de partes, los manuales del aplicativo y el manual de los equipos de diagnóstico, de prueba y herramientas especiales podrán entregarse en inglés o en castellano; el manual de operaciones, el manual de mantenimiento y reparación, y el manual del taller de mantenimiento deberán entregarse en castellano.

Los manuales deberán cubrir tanto el equipo como el aplicativo asociado con el sistema de recaudo, control de flota y sistema de información al usuario.

**“EL CONCESIONARIO”** deberá entregar los manuales exigidos por **EL CONCEDENTE** dentro de los quince (15) días previos al momento en que se inicie la etapa de operación del Sistema de Recaudo, Control de Flota y Sistema de Información al Usuario y actualizarlos durante toda la vigencia de la concesión.

Todos los manuales deberán tener un número único.

Todas las revisiones se emitirán por el número manual. Las revisiones a los manuales deberán registrarse sobre una lista de control adjunta a cada manual, en la que se registrará el día de cada revisión y deberá contener la fecha de la revisión y las referencias de páginas para dicha revisión.

El desarrollo de manual y el material de capacitación deberá iniciarse, y desarrollarse simultáneamente con el proceso de diseño del sistema integral.

**“EL CONCESIONARIO”** se obliga a respetar el todo momento el manual de operaciones del SISTEMA INTEGRADO.

## **MANUALES POR COMPONENTES PRIMARIOS DE SISTEMA**

**“EL CONCESIONARIO”** proveerá, como mínimo, manuales para cada componente primario del sistema, los cuales deberán estar traducidos al idioma castellano e incluyen:

Las barreras de control de acceso;

Las terminales de carga asistida;

Las terminales de carga automática;

Los equipos de cobro, control y conteo de pasajeros en alimentadores;

La unidad de consolidación de datos;

La unidad de procesamiento de datos o servidor central;

Los inicializadores de medios de pago;

Equipos de recuperación alternativos de la información en caso de contingencias.

Paneles de información al usuario.

## **MANUAL DE OPERACIONES**

“**EL CONCESIONARIO**” se encuentra obligado a mantener permanentemente un manual de operaciones para cada componente del sistema, que deberá contener los procedimientos e instrucciones detallados para las operaciones del sistema y equipo, para ser usadas por el personal de mantenimiento y operación.

La información contenida en los manuales deberá proporcionar un entendimiento comprensivo sobre cómo operar cada uno de los dispositivos y sistemas, y podrán ser utilizados por todas las entidades que hagan interfase con el sistema de recaudo, control de flota y sistema de información al usuario.

Los manuales de operaciones deberán contener, además de la información básica, técnica, operativa y funcional del equipo o de la aplicación informática que corresponda, la siguiente:

Ubicación, función, y operación de controles pertinentes, indicadores, e interruptores.

Instalación del Sistema o equipo, procedimientos de paro e iniciación.

Condiciones de error, procedimientos de diagnóstico, y practica para fallas menores aisladas.

Ayudas a los procedimientos de mantenimiento e inspección.

## **MANUAL DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN**

“**EL CONCESIONARIO**” deberá mantener manuales de mantenimiento y reparación para cada componente primario del sistema, los que deberán contener, por lo menos:

La información necesaria para la localización de averías en fracasos o fallas durante el servicio y para desempeñar mantenimiento operacional, incluyendo la unidad general de atención, lubricación de componente y ayuda en la inspección;

Las instrucciones detalladas al personal operador sobre el campo para los procedimientos de diagnóstico, remoción y reemplazo para todo equipo;

Los problemas de servicio e identificación para el tipo de servicio requerido;

La ayuda detallada para los procedimientos de mantenimiento;

El diagnóstico de campo detallado de componente, procedimientos de remoción y reemplazo.

## **MANUAL DEL TALLER DE MANTENIMIENTO**

“**EL CONCESIONARIO**” deberá mantener manuales del taller de mantenimiento, que deberán contener la información necesaria para el diagnóstico y la reparación en el taller de cada unidad reemplazable al nivel más bajo de reemplazo del equipo.

Los manuales del taller de mantenimiento deberán contener diagramas de flujo de proceso detallados, diagramas de partes sueltas, dibujos esquemáticos y diagramas de causa y efecto para las averías y texto de reparación.

## **CATÁLOGO ILUSTRADO DE PARTES**

“**EL CONCESIONARIO**” deberá mantener un catálogo ilustrado de partes, en el que deberá reportar una lista de cada parte para cada uno de los equipos del sistema de recaudo, control

de flota y sistema de información al usuario, y enumerar todas las partes hasta el nivel más bajo de componente por un número asignado para cada parte.

Los catálogos de partes deberán incluir, necesariamente los dibujos esquemáticos necesarios, y los diagramas de vista para facilitar la comprensión de las partes y su ensamble.

Los contenidos del catálogo ilustrado de partes podrán ser incorporados en otros manuales, tales como el manual de operaciones o en el manual de mantenimiento y reparación.

## **MANUAL DE LOS EQUIPOS DE DIAGNÓSTICO, DE PRUEBA Y HERRAMIENTAS ESPECIALES**

“**EL CONCESIONARIO**” deberá mantener un manual del equipo de diagnóstico y prueba, así como de las herramientas especiales, y deberá proporcionar la aplicación, operación, uso, ajuste, inspección, mantenimiento, localización de averías, reparación, e instrucciones de almacenaje.

## **MANUALES DEL APLICATIVO**

“**EL CONCESIONARIO**” deberá mantener manuales del aplicativo para cada equipo del sistema de recaudo, control de flota y sistema de información al usuario incluyendo la unidad de procesamiento de datos. La información sensible que no esté destinada a su distribución o conocimiento generalizado se designará como tal, y deberá incluirse y mantenerse en un manual separado etiquetado "Confidencial."

En todo caso, los manuales de las aplicaciones informáticas deberán incluir como mínimo:

1. Descripciones detalladas, y, diagramas de flujo cuando son aplicables a las operaciones de sistema.
2. Descripción detallada de procedimientos de los sistemas de computador, incluyendo donde sean aplicable diagramas de flujo del sistema, para operaciones tales como:

Iniciación del Sistema

Activación de base de datos

Entradas del Sistema

Administración del Sistema

Seguridad de Sistema

Paro de Sistema

Archivo de la base de datos

Generación de Informes

Base de datos de Mantenimiento

Recuperación del Sistema

Carga y descarga de información

Procedimientos e información relacionados con aspectos tales como, pero no limitados a:

Recaudo de datos desde el validador

Tarifa en el punto de venta

Transmisión de datos a la unidad de procesamiento de datos

Ajuste y conciliación de fondos entre **“EL CONCESIONARIO”**

Generación de informes

Integración de datos con sistemas existentes (sección personalizada para cada operador).

Gestión de parámetros operacionales

La información deberá presentarse en términos que sean comprensibles para los usuarios cotidianos de las aplicaciones informáticas; la documentación no deberá escribirse como un documento de programadores.

Todos los procesos deberán estar totalmente explicados. Las descripciones de proceso deberán incluir una explicación de como cada paso debe ser desempeñado, incluyendo las pantallas de demostración y las referencias del menú; el resultado correcto esperado de este proceso; y los parámetros dentro del proceso que pueden ser ajustados y los efectos posibles de las variaciones que se introduzcan a los parámetros ajustables.

Un listado de los mensajes de error deberá proporcionarse, incluyendo explicaciones detalladas del error, detallando los procedimientos necesarios para corregir el error, retratando los pasos que deben ser tomados y los resultados esperados para cada acción.

Ejemplos de los informes empacados y las preguntas deberán suministrarse. Los ejemplos deberán estar rotulados y acompañados junto con el texto explicativo que incluye, pero no está limitado al propósito, frecuencia, definiciones de campo, valores de código, y cálculos internos.

## **FORMATO Y DISEÑO GENERAL**

El formato y diseño general de los manuales debe ser uniforme, y cumplir las siguientes condiciones mínimas:

Los manuales, incluyendo esquemas, diagramas de flujo, y los procedimientos de localización de averías deberán estar claramente escritos y ser fáciles de interpretar.

Los contenidos de los manuales se dividirán en secciones lógicas y/o secciones funcionales, cada una de las cuales deberá estar clara y permanentemente etiquetada.

Todos los manuales deberán tener una tabla de contenido.

Los diagramas, detallados, vistas, ilustraciones y dibujos esquemáticos junto con los pasos procedimentales necesarios deberán ser utilizados dentro de manuales para proveer descripciones de componentes y las relaciones de diversos sistemas, subsistemas, ensambles y subensambles.

Podrán ser utilizadas fotografías en los manuales.

## FORMATO COMPUTARIZADO

“**EL CONCESIONARIO**” garantizará que los manuales, catálogos, diagramas, vistas, catálogo ilustrado de partes, diagramas de flujo de localización de averías, y dibujos esquemáticos se mantengan en los formatos siguientes:

En la última versión de Microsoft Word, o su equivalente en procesadores de palabra comercialmente disponibles

Los manuales para los Sistemas basados en computadores y las aplicaciones deberán estar disponibles en línea sobre esos sistemas. “**EL CONCESIONARIO**” deberá hacerse responsable de la implantación de las medidas de seguridad apropiadas para la restricción del acceso a la documentación basada en la red cuando sea necesario.

“**EL CONCESIONARIO**” será el responsable de la actualización de los manuales para reflejar los parámetros actualizados a cada momento del sistema de recaudo, control de flota y sistema de información al usuario en la medida que vayan ocurriendo los cambios al sistema o a los procedimientos operacionales.

Los manuales deberán actualizarse y ser mantenidos por “**EL CONCESIONARIO**” durante la vigencia de la concesión, y proveídos a **EL CONCEDENTE** en una manera oportuna a su solicitud, bajo los formatos especificados en la presente cláusula, sin perjuicio de lo cual, a la terminación de la concesión, tales materiales, incluyendo las aplicaciones y documentos basados en la red deberán pasar a ser propiedad de **EL CONCEDENTE**.

## 11.4 ETAPA DE CAPACITACIÓN

### PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN

“**EL CONCESIONARIO**” deberá desarrollar y conducir programas de entrenamiento para el personal en todos los aspectos relativos al sistema de recaudo, control de flota y sistema de información al usuario, y al efecto, se someterá a las siguientes obligaciones y condiciones:

El entrenamiento deberá proporcionar al personal la información y las habilidades necesarias para conocer, operar y mantener los equipos y procedimientos minimizando el reemplazo de los componentes.

“**EL CONCESIONARIO**” será el responsable de programar y conducir los cursos de capacitación de su personal a lo largo de la concesión, incluyendo los cursos de actualización.

“**EL CONCESIONARIO**” será responsable por dictar y mantener actualizados los cursos a su personal y al personal de **EL CONCEDENTE**

Los cursos deberán estar direccionados según el tipo de audiencia a capacitar.

“**EL CONCESIONARIO**” deberá desarrollar un programa de capacitación inicial con el propósito de brindar capacitación al personal que se vinculará a la gestión de “**EL CONCESIONARIO**” para el inicio de la etapa de operación del sistema de recaudo, control de flota y sistema de información al usuario y someterlo a la aprobación de **EL CONCEDENTE** dentro de los 7 días anteriores a la fecha programada para la iniciación de la capacitación.

## CURSOS DE CAPACITACION

El programa de capacitación ofrecerá cursos separados para dirigir las diferentes disciplinas y necesidades del personal, sin perjuicio de lo cual **“EL CONCESIONARIO”** podrá proponer otros cursos adicionales a los mencionados.

En todo caso, el personal correspondiente deberá obtener como mínimo un curso de entrenamiento en las siguientes condiciones:

Curso de entrenamiento	Horas mínimas de capacitación
Introducción	8
Operación	16
Reparación y mantenimiento	32
Operación de las redes de comunicación	32
Entrenamiento a capacitadores	40

Los cursos de entrenamiento antes especificados tendrán las siguientes condiciones mínimas:

El curso de introducción deberá diseñarse para proveer una visión global del Sistema de recaudo, control de flota y sistema de información al usuario al siguiente personal: de control, operación, gestión, supervisión e ingeniería, incluyendo una comprensión funcional de los equipos, la aplicación y los procedimientos. El curso deberá cubrir las responsabilidades de atención al usuario, venta de medios de pago, utilización de los equipos y procedimientos operativos. El personal que asiste a este curso deberá incluir a todo el personal de **“EL CONCESIONARIO”** y el personal de **EL CONCEDENTE**.

El curso de operaciones se deberá diseñar para proveer al personal operador y personal asignado de **“EL CONCESIONARIO”** con la comprensión funcional de la unidad de procesamiento de datos, el taller de mantenimiento, las barreras de control de acceso, terminales de carga asistida, terminales de carga automáticas, equipos de cobro, control y conteo a bordo de alimentadores, unidades de consolidación de datos, redes locales y otros componentes del Sistema instalados en los puntos de venta y de parada. Este curso también incluirá las interrelaciones del equipo con usuarios y proveerá instrucciones básicas de mantenimiento al personal de **“EL CONCESIONARIO”**.

El curso de reparación y mantenimiento se deberá diseñar para proveer al personal del Sistema de recaudo, control de flota y sistema de información al usuario y técnicos de mantenimiento el conocimiento y las habilidades para realizar diagnósticos del problema junto con todo el mantenimiento preventivo y correctivo de las Barrera de Control de Acceso, Terminales de Carga Asistida, Terminales de Carga Automática, equipos de cobro, control y conteo a bordo de alimentadores, UDC y Unidad de Procesamiento de Datos. El curso deberá cubrir la aplicación operante y el mantenimiento de equipo de diagnóstico. Este curso también deberá preparar al personal de mantenimiento y reparación con la capacitación requerida para

instalar y desinstalar los equipos del Sistema de recaudo, control de flota y sistema de información al usuario y administrar las reservas de inventario de repuestos.

**“EL CONCESIONARIO”** deberá desarrollar y dictar el curso para entrenar al personal en los procedimientos requeridos para hacer la comunicación con la unidad de procesamiento de datos del sistema. Estos incluyen todos los procedimientos requeridos para apoyar la conciliación financiera y sus ajustes, para acceder datos financieros y estadísticos desde las diversas unidades de consolidación de datos, para administrar los movimientos de fondos asociados, y para producir normas e informes. Este curso le proporcionará a **EL CONCEDENTE** una descripción global de las operaciones de red de datos de **“EL CONCESIONARIO”**, incluyendo el proceso de la conciliación financiera.

**“EL CONCESIONARIO”** deberá proporcionar un curso para capacitar al capacitador. Este curso deberá diseñarse para entrenar al personal que dictará los cursos de capacitación propuestos. Esta clase deberá ser suficientemente detallada e identificar los recursos y el número de horas de instrucción necesarias para completar el programa.

## **MATERIALES DE CAPACITACIÓN**

**“EL CONCESIONARIO”** deberá proveer una lista de materiales requeridos para la realización de cada curso discutido en el programa de capacitación, el cual deberá cumplir con las siguientes condiciones mínimas:

**“EL CONCESIONARIO”** deberá reflejar todos los cambios y enmiendas al sistema instalado en todos los materiales de capacitación, ya sean proporcionados a los operadores, o usados durante los cursos conducidos por **“EL CONCESIONARIO”**.

Como mínimo se deberán utilizar los siguientes materiales en cada curso:

Guías del instructor;

Guías del estudiante;

Modelos a escala;

Acetatos y/o diapositivas; y

Demostraciones pregrabadas.

**“EL CONCESIONARIO”** deberá responsabilizarse de proveer los libros del instructor y estudiante en forma electrónica en la última versión de Microsoft Word, o su equivalente en procesadores de palabra comercialmente disponibles.

Si **“EL CONCESIONARIO”** identifica información patentada contenido en tales documentos que debe estar disponible al público general, entonces **“EL CONCESIONARIO”** será responsable de implementar las medidas de seguridad apropiadas y necesarias para el acceso restrictivo a la red. Sin embargo, **EL CONCEDENTE** deberá tener acceso libre e irrestricto a tal documentación.

Todos los materiales requeridos para las clases de capacitación deberán entregarse a **EL CONCEDENTE** por lo menos 7 días antes de la fecha programada de comienzo del curso. Todos los materiales de capacitación usarán texto en español y serán de propiedad de **EL CONCEDENTE**.

**“EL CONCESIONARIO”** deberá ser responsable de la actualización de los materiales de capacitación para que estos reflejen los parámetros de **EL CONCEDENTE** a medida que ocurran cambios en el sistema o en los procedimientos operacionales.

Los materiales se actualizarán y serán mantenidos por “**EL CONCESIONARIO**” a lo largo de la duración de la concesión, y deberá proveerlos de manera oportuna a **EL CONCEDENTE** en los formatos especificados arriba. Al final de la concesión, tales materiales, incluyendo las aplicaciones/documentos basados en la red deberán pasar a ser propiedad de **EL CONCEDENTE**.

### **GUÍAS DEL INSTRUCTOR**

Las guías de instructor para todas las clases de capacitación identificadas en el Plan del programa de capacitación deberán incluir:

Agenda del curso y sus objetivos.

Recursos e instalaciones requeridas para el curso.

Planes detallados de lección o esquema de presentaciones y guías de discusión.

Pre y post tareas de capacitación.

Instrucciones para usar cualquier apoyo audiovisual y modelos a escala.

“**EL CONCESIONARIO**” proveerá tres (3) copias de las guías del instructor para cada curso a **EL CONCEDENTE**.

### **GUÍAS DEL ESTUDIANTE**

“**EL CONCESIONARIO**” proveerá para cada curso en el programa de capacitación guías de estudiante, en el número que resulte necesario para brindar a cada estudiante el material de capacitación correspondiente.

Las guías de trabajo contendrán todos los materiales necesarios para ayudar al estudiante a comprender las lecciones presentadas y servir como referencia para el trabajo. Las guías deberán incluir copias en papel de todas las transparencias (acetatos), lecturas, resúmenes de las lecciones, y otra información que ayudará los estudiantes comprender el material y a aplicar su conocimiento en el ambiente de campo.

### **ACETATOS/ DIAPOSITIVAS**

Los acetatos (diagramas) usadas durante la capacitación deberán ser abastecidos por **EL CONCESIONARIO**. Las copias maestras de las diapositivas y los otros materiales audiovisuales serán proveídas para permitir la reproducción necesaria.

### **AULA Y ESPACIO PRÁCTICO DE ENTRENAMIENTO**

La capacitación se conducirá en las instalaciones de “**EL CONCESIONARIO**” o en cualesquiera otras que “**EL CONCESIONARIO**” determine. Todos los equipos requeridos para la capacitación tales como proyectores de diapositivas, DVDs, monitores, computadores, pantallas, atriles y el equipo similar deberá ser proporcionados por “**EL CONCESIONARIO**”, o por un tercero que éste designe a su costo.

## **APROBACIÓN DEL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y REQUISITOS DEL INSTRUCTOR**

**EL CONCEDENTE** tendrá el derecho para revisar, aprobar y aceptar todos los materiales de capacitación y el trabajo del curso con anterioridad a la fecha programada de iniciación del entrenamiento por parte de **“EL CONCESIONARIO”**. Este último garantizará que todos los instructores estén totalmente calificados para presentar el material del curso.

## **CONDICIONES DE LA IMPLANTACION DEL SISTEMA DE RECAUDO, CONTROL DE FLOTA Y SISTEMA DE INFORMACION AL USUARIO**

**“EL CONCESIONARIO”** desarrollará, para la revisión y aprobación de **EL CONCEDENTE**, un plan maestro de implantación del Sistema de recaudo del SISTEMA INTEGRADO, en el que identificará las actividades críticas del cronograma y la asignación de responsabilidades.

Los componentes claves deberán incluir requerimientos funcionales, operacionales, y técnicos; coordinación del cronograma; y los aspectos relacionados a la integración de sistemas, y adicionalmente identificar y definir separadamente, como mínimo, los siguientes componentes:

Ubicación geográfica para cada actividad del programa de implantación.

Arquitectura de sistema de recaudo, control de flota y sistema de información al usuario que incluye la funcionalidad requerida, métodos de transferencia de datos, requerimientos para el monitoreo y registro de datos del SISTEMA INTEGRADO.

Equipos que incluyen el equipo de cómputo, las aplicaciones informáticas, y los demás requerimientos de la red. Los requerimientos de equipo deberán resumirse para cada etapa, cuando el operador y la ubicación son aplicables.

Cronograma para el diseño, desarrollo y prototipo, prueba del equipo, producción e instalación. Las rutas críticas y dependencias deberán identificarse en cada etapa.

Participación de **EL CONCEDENTE**, otros operadores del SISTEMA INTEGRADO y terceros involucrados en la implantación del SISTEMA INTEGRADO.

El plan maestro deberá estar de acuerdo con los conjuntos de planes específicos para otras actividades o fases del proyecto tales como el diseño, las pruebas, la instalación y la entrada en operación.

El plan maestro será objeto de revisión y aprobación por parte de **EL CONCEDENTE** para constituirse como un compromiso formal de **“EL CONCESIONARIO”** y deberá utilizarse para monitorear y controlar el proyecto.

## **REVISIONES AL PLAN MAESTRO**

El objetivo del plan maestro será el de proveer las directrices para el correcto desarrollo del sistema de recaudo, control de flota y sistema de información al usuario. El plan maestro deberá ser revisado para reflejar las actividades planeadas y no planeadas a lo largo del proceso de implantación.

**“EL CONCESIONARIO”** deberá participar en las revisiones periódicas de ingeniería y de seguimiento conjuntamente con **EL CONCEDENTE** y sus consultores, y deberá entregar informes detallados sobre el progreso del proyecto, comenzando por la acreditación del contrato y sus avances a lo largo del proyecto.

Estas revisiones deberán realizarse máximo quincenalmente, o tan frecuentemente como se considere necesario por **EL CONCEDENTE**, según la fase y el nivel de progreso del proceso de implantación del sistema de recaudo, control de flota y sistema de información al usuario.

**ANEXO 10**

**REVERSION DE LOS BIENES DE LA CONCESION**

## ANEXO 10

### RÉGIMEN DE LA REVERSIÓN

#### 1. OBLIGACIÓN DE REVERSIÓN

Al finalizar el término de la concesión por cualquiera de las causas previstas en el presente Contrato, EL CONCESIONARIO revertirá a EL CONCEDENTE la infraestructura entregada y los demás bienes que se determinen como revertibles. Si la terminación de la concesión tiene lugar al finalizar la duración del Contrato EL CONCESIONARIO no tendrá lugar o derecho alguno a indemnización o compensación por este concepto; pero si la terminación de la concesión se da en un plazo menor a la duración del Contrato, tendrá derecho a que EL CONCEDENTE compense en un plazo no mayor a un año a partir de la terminación el valor de la infraestructura de recaudo, de acuerdo con el dictamen pericial que determine el valor comercial de los equipos que integren la infraestructura de recaudo del SISTEMA al término de la concesión.

Si hay lugar a compensación alguna, esta se realizará en el momento de la entrega de la infraestructura de recaudo, por parte de EL CONCESIONARIO.

Al término de la concesión, deberán ser objeto de reversión la infraestructura de recaudo, control de flota e información al usuario incluyendo las máquinas, equipos que se requieran para el mantenimiento y prueba de la infraestructura de recaudo, y su dotación en repuestos para el sostenimiento de la operación durante el término de un (1) año. No serán objeto de reversión las instalaciones físicas o los inmuebles de EL CONCESIONARIO.

#### 2. BIENES REVERTIBLES

La infraestructura revertible está constituida por los siguientes bienes:

1. Los espacios y bienes que conforman la infraestructura que fue entregada, conforme a lo previsto en el presente Contrato, y aquellos que los hayan reemplazado o sustituido;
2. Todos los equipos necesarios para el desarrollo de las actividades que realizó EL CONCESIONARIO para la conservación de la infraestructura de recaudo, control de flota e información al usuario, aquellos que haya utilizado o aquellos que los sustituyan, debiendo en este último caso corresponder a equipos o bienes de mejor o igual tecnología instalados en la Unidad de Procesamiento de Datos, en la unidad de Mantenimiento, los Puntos de Parada, los Puntos de Venta y los buses, así como la información del recaudo, control de flota e información al usuario consignada en las bases de datos;
3. Los Sistemas operacionales, las aplicaciones informáticas y los aplicativos del Sistema de recaudo, control de flota e información al usuario con sus respectivas licencias de uso.
4. los bancos de pruebas, los equipos de mantenimiento, las herramientas especiales y los repuestos requeridos para la operación de los equipos del Sistema de recaudo, control de flota e información al usuario durante un año posterior al de la terminación del presente Contrato;
5. Los Sistemas de comunicación y demás instalaciones de seguridad;
6. Muebles que hayan sido instalados por EL CONCESIONARIO en cada uno de los módulos, como lo son armarios de seguridad, vidrios blindados, y en general todos los implementos que garanticen la eficiencia operativa de las actividades de la concesión y la seguridad del valor recaudado;

7. Sistemas de comunicación y derechos sobre líneas de comunicación;
8. Documentación y manuales del Sistema y equipos;
9. Las adiciones y mejoras que EL CONCESIONARIO haya incorporado a la infraestructura entregada;

### **3. PROCEDIMIENTO PARA LA REVERSIÓN**

EL CONCESIONARIO, a la terminación de la concesión por cualquiera de las causas previstas en el presente Contrato, deberá hacer entrega de la infraestructura revertible a EL CONCEDENTE o a quien éste disponga, en adecuadas condiciones de funcionamiento para la prestación del servicio, bajo las siguientes condiciones de procedimiento:

1. Se entenderá que la infraestructura y los equipos de la concesión se encuentran en adecuadas condiciones para la prestación del servicio de recaudo, control de flota e información al usuario siempre que cumpla con las especificaciones mínimas que tales bienes debieron mantener durante la concesión, de acuerdo con lo previsto en el presente Contrato.
2. Para establecer el buen funcionamiento de los equipos a revertir, EL CONCEDENTE y EL CONCESIONARIO evaluarán el estado y la correcta funcionalidad de todos los equipos, y las acciones pertinentes para garantizar que la reversión esté acorde a los términos establecidos en el presente Contrato; siendo obligación de EL CONCESIONARIO llevar a cabo dichas acciones, para lo cual contará con los últimos noventa (90) días calendarios de vigencia de la concesión. Las acciones a ejecutar serán de tres tipos: TIPO I: Cambio/Adición del bien objeto de reversión, TIPO II: Mantenimiento preventivo, y TIPO III: Mantenimiento Correctivo. Si las partes no llegan a un acuerdo en la evaluación o en parte de esta, se someterán a un arbitraje.
3. Si EL CONCESIONARIO no ejecuta una recomendación de TIPO I a la fecha de reversión de los bienes, EL CONCEDENTE entenderá que EL CONCESIONARIO acepta pagar una penalidad cuyo valor equivale al costo de compra del bien no reemplazado más los costos asociados a la instalación de dicho bien, entendiéndose que con el pago de la penalidad se omite la responsabilidad de llevar a cabo el mantenimiento.
4. Si EL CONCESIONARIO no ejecuta una recomendación de TIPO II a la fecha de reversión de los bienes, EL CONCEDENTE entenderá que EL CONCESIONARIO acepta pagar una penalidad cuyo valor es igual al 10% del valor de la penalidad TIPO I para ese mismo bien, entendiéndose que con el pago de la penalidad se omite la responsabilidad de llevar a cabo el mantenimiento.
5. Si EL CONCESIONARIO no ejecuta una recomendación de TIPO III a la fecha de reversión de los bienes, EL CONCEDENTE entenderá que EL CONCESIONARIO acepta pagar una multa cuyo valor es igual al 100% del valor de una penalidad TIPO I para ese mismo bien, entendiéndose que con el pago de la penalidad se omite la responsabilidad de llevar a cabo el mantenimiento.
6. Todas las acciones que EL CONCESIONARIO lleve a cabo serán revisadas y aprobadas por EL CONCEDENTE y consignadas en una planilla que será parte integral del proceso de reversión de bienes, en caso de existir penalidades y multas en ésta planilla al momento de la reversión, el monto de estas será deducido primero de los dineros que EL CONCEDENTE pueda deber a EL CONCESIONARIO, dando lugar a las acciones legales a que haya lugar por los saldos.
7. Todo activo cuya ausencia impida el cumplimiento de los requerimientos funcionales y operacionales mínimos fijados en el presente contrato deberá ser incluido en el registro de activos. Asimismo, todo bien que sea incluido en el Sistema de recaudo, control de flota e información al usuario y que permita mejorar las condiciones mínimas requeridas de funcionamiento deberá estar en dicho registro. Los únicos bienes objeto de reversión

que no se incluirán en el registro de activos serán los medios de pago y los repuestos del taller de mantenimiento.

8. A parte del registro de activos, se tendrá una tabla de estado y localización actualizada de cada uno de los bienes que se encuentren en el registro de activos y una tabla de activos dados de baja en la cual se incluirán todos los bienes que han sido eliminados del registro de activos.

9. La primera versión del registro de activos y de la tabla de estado y localización tendrán la misma fecha que el acta de iniciación del presente Contrato y estarán constituidos por todos los bienes que en la fecha cumplan con los requisitos arriba mencionados.

10. Es responsabilidad de EL CONCESIONARIO elaborar tanto el registro de activos como las tablas de estado y localización y de activos dados de baja. EL CONCEDENTE tendrá el derecho de revisar en cualquier momento la veracidad de la información consignada tanto en el registro como en las tablas.

11. Es responsabilidad de EL CONCESIONARIO tomar todas las acciones pertinentes para facilitar la creación, la permanente actualización y la verificación de la información del registro y de las tablas.

12. Es responsabilidad de EL CONCESIONARIO notificar y recibir el visto bueno de EL CONCEDENTE sobre la adición o la eliminación de un activo. Las actualizaciones tecnológicas se considerarán para este efecto como la eliminación de un activo y la adición de otro y deberán por lo tanto ser notificadas y aprobadas por EL CONCEDENTE.

13. EL CONCESIONARIO recibirá copia del registro de activos, de la tabla de estado y localización y de la tabla de bienes dados de baja cada vez que estas sean actualizadas con la aprobación de EL CONCEDENTE

14. Para establecer el buen funcionamiento y especificaciones mínimas de los equipos a revertir, EL CONCEDENTE evaluará su correcta funcionalidad y determinará el cumplimiento de las especificaciones mínimas de cada uno de ellos. EL CONCEDENTE entregará un informe definitivo sobre el estado de todos los bienes objeto de reversión con dos (2) meses de anticipación a la fecha de terminación de la concesión en su etapa de operación.

El reporte indicará el estado de todos y cada uno de los bienes objeto de reversión, y las acciones pertinentes para garantizar que la reversión esté acorde a los términos establecidos en el presente Contrato de concesión. Será obligación de EL CONCESIONARIO llevar a cabo las acciones recomendadas, para lo cual contará con los últimos dos (2) meses de vigencia del presente.

#### **4. TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA Y CAPACITACIÓN**

EL CONCESIONARIO deberá desarrollar y ejecutar programas de entrenamiento para el personal que designe EL CONCEDENTE en todos los aspectos relativos al Sistema de recaudo, control de flota e información al usuario para garantizar que, una vez concluido el periodo de vigencia de la concesión, los equipos objeto de reversión puedan ser operados correctamente.

Estos programas de entrenamiento se sujetarán a las mismas reglas que han sido establecidas para la capacitación del personal de EL CONCESIONARIO en el presente documento, y deberán llevarse a cabo durante los últimos seis (6) meses del periodo de vigencia de la concesión.

EL CONCEDENTE se reserva el derecho de evaluar los resultados de éstos programas de entrenamiento, y exigir la repetición de la totalidad o parte de los mismos en caso de que los resultados obtenidos en las evaluaciones así lo ameriten.

Adicionalmente EL CONCESIONARIO se compromete a entregar a EL CONCEDENTE los manuales de complemento y documentación requerida para el entrenamiento y la capacitación para operar y mantener los equipos objeto de reversión, de acuerdo a las reglas detalladas en el presente Contrato de concesión.

## **5. OBLIGACIONES ESPECIALES DE EL CONCESIONARIO RESPECTO DE LA REVERSIÓN**

En cualquier evento de reversión EL CONCESIONARIO cumplirá con las siguientes obligaciones:

1. Hacer entrega a EL CONCEDENTE de los bienes revertibles, de acuerdo con el último inventario (Registro de Activos) preparado por EL CONCESIONARIO, en buenas condiciones de uso y normal funcionamiento. Específicamente, los equipos de la Unidad de Procesamiento de Datos y de Mantenimiento deberán ser entregados en el lugar que EL CONCEDENTE indique para ello.
2. Suministrar actualizados los manuales que haya utilizado EL CONCESIONARIO en el desarrollo y ejecución de la concesión.
3. Entregar las garantías originales de los equipos, expedidas por los fabricantes, siempre que las mismas se encuentren vigentes.
4. Entregar adicionalmente toda aquella documentación desarrollada durante la concesión y que haga referencia a manuales y procedimientos vinculados a la operación del Sistema de recaudo, control de flota e información al usuario y a sus actividades conexas, así como las aplicaciones informáticas, y demás información y tecnología que haya adecuado EL CONCESIONARIO para la operación del recaudo, y efectuar la transferencia tecnológica que llegue a permitir a EL CONCEDENTE o a cualquier otra persona continuar la prestación del servicio en las mismas condiciones y calidades de aquel que venga siendo prestado por EL CONCESIONARIO.
5. Dentro de los seis (6) meses anteriores a la terminación de la vigencia de la concesión por expiración del plazo de la misma, EL CONCESIONARIO se obligará a entrenar al personal de EL CONCEDENTE o al personal por ella designado, respecto a las actividades de conservación y operación de la infraestructura revertida, sin costo alguno para EL CONCEDENTE. El costo de las capacitaciones es asumido por EL CONCESIONARIO, encargándose EL CONCEDENTE de proporcionar el lugar y seleccionar el personal a ser capacitado.