

MINISTERIO DE HACIENDA
 OFICINA DE PARTES
 RECIBIDO

Legal 15

05/08/2009
 H730

LLAMA A LICITACIÓN PÚBLICA Y APRUEBA BASES DE LICITACIÓN PÚBLICA PARA LA CONTRATACIÓN DEL "SERVICIO DE APOYO TECNOLÓGICO PARA SOPORTAR LOS PROCESOS DE NEGOCIO DE LA SECRETARÍA EJECUTIVA DE TRANSANTIAGO"

MINISTERIO DE HACIENDA
 OFICINA DE PARTES
 RECIBIDO

DIVISION DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACION
 BSP BA
 GM
 22 JUL 2009

SANTIAGO, - 8 JUN 2009

CONTRALORIA GENERAL
 OFICINA GENERAL DE PARTES
 17 JUL 2009

RESOLUCIÓN N° 87

10752

CONTRALORIA GENERAL
 TOMA DE RAZÓN
RECEPCIÓN
 09 JUN. 2009

DEPARTAMENTO JURÍDICO	
DEPARTAMENTO REGISTRO	
DEPARTAMENTO CONTABILIDAD	
SUBDEPARTAMENTO CENTRAL	
SUBDEPARTAMENTO CUENTAS	
SUBDEPARTAMENTO BIENES NACIONALES	
DEPARTAMENTO AUDITORIA	
DEPARTAMENTO V. O.P. U. y T.	
SUBDEPARTAMENTO MUNICIPAL	

9 JUN 2009

REFRENDACIÓN
 DIVISION REFR. POR LEGAL DE S. TRANSPORTE Y TELECOMUNICACIONES

VISTO: Lo dispuesto en los artículos 6° y 7° de la Constitución Política de la República; en la Ley N° 18.059, de 1981; en la Ley N° 18.696, de 1988; la Ley N° 20.314, que aprueba el presupuesto del sector público para el año 2009; en los Decretos con Fuerza de Ley N° 279 y N° 343, de 1960 y 1953 respectivamente ambos del Ministerio de Hacienda; en la Resolución Exenta N° 117, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, de 2003, que aprobó las Bases de Licitación Pública de Uso de Vías de la Ciudad de Santiago para la Prestación de Servicios Urbanos de Transporte Público Remunerado de Pasajeros Mediante Buses (Licitación Transantiago 2003) y sus modificaciones; en las Resoluciones N°s 31, N° 58, N° 59, N° 66 y N° 71, de 2004, que aprobaron modificaciones a las referidas Bases de Licitación; la Resoluciones N°s 70 y N° 74, que aprobaron las respuestas a las consultas presentadas en el respectivo proceso de licitación, todas de 2004; la Resolución Exenta N° 109, de 2005, que aprobó el acta de calificación de ofertas y adjudicó las unidades de negocio que indica; la Resolución Exenta N° 331, de 2005, que aprobó el Contrato de Uso de Vías de la Ciudad de Santiago para la Prestación de Servicios Urbanos de Transporte; todas las anteriores del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones; en la Ley N° 19.886, Ley de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios; el D.S. N° 250, de 2004 del Ministerio de Hacienda; en el Instructivo Presidencial N° 1, de 7 de abril de 2003, que crea el Comité de Ministros para el Transporte Urbano de la ciudad de Santiago; en la Resolución N° 1600/2008, de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre exención del trámite de toma de razón; en el Decretos Supremos N° 32 y 57 de 2008, ambos del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones; la demás normativa aplicable.

TOMADO RAZON CON ALCANCE

Contralor General de la República

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES
 OFICINA DE PARTES
 4 AGO 2009
TOTALMENTE TRAMITADO

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES
 JEFE DIVISION LEGAL DE TRANSPORTES

RETIRADO
 - 8 JUL 2009
 ECHA

CURSA CON ALCANCE

CONSIDERANDO:

1° Que, en el marco del Programa de Transporte Urbano para la ciudad de Santiago, se creó mediante el Instructivo Presidencial N° 1, de 7 de abril de 2003, citado en el Visto, el Comité de Ministros para el Transporte Urbano de la ciudad de Santiago y la Secretaría Ejecutiva de dicho Comité, encargada de actuar como soporte técnico del mismo.

2° Que, de conformidad con lo establecido en el Punto 10. del citado Instructivo Presidencial N° 1, corresponde al Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones prestar el apoyo técnico y administrativo que sea necesario para el funcionamiento del Comité y de su Secretaría Ejecutiva.

3° Que, por otra parte y no obstante lo indicado anteriormente, la implementación del nuevo Sistema de Transporte Público de la ciudad de Santiago, es un proceso progresivo en el tiempo, que requiere la aplicación permanente de mecanismos de análisis y acción dirigidos a la optimización del mismo. En este contexto, uno de los principales componentes del proceso antes referido es, precisamente, la generación de los elementos necesarios para la especificación, desarrollo e implementación del sistema de gestión de flota del Sistema de Transportes.

En síntesis, la operación del Sistema de Transporte requiere de la existencia de una estructura armónica e integrada que involucra contratos de concesión por el uso de vías y también de prestación de servicios complementarios.

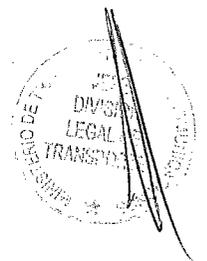
4° Que, en este sentido, resulta indispensable para la supervigilancia y coordinación de la operación y desarrollo del Sistema de Transporte de la ciudad de Santiago, contar con una plataforma integrada de TIC (tecnología de la información y comunicación) basada en una arquitectura de servicios (SOA) que implemente los procesos de negocio de la Secretaría Ejecutiva del Comité de Ministros para el Transporte Urbano de Santiago bajo un modelo de madurez (plan incremental) y asimismo la externalización de todos los servicios de operación de ésta.

5° Que, la competencia del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, es entregada en virtud de la Ley N° 18.059, citada en el Visto, que le asigna el rol de organismo normativo nacional encargado de proponer políticas en materia del tránsito público, reconociendo así las competencias ya entregadas por el D.F.L. N° 279 de 1960, del Ministerio de Hacienda, citado igualmente en el Visto, de programar, formular, realizar y dirigir una política general de transportes, conforme a las normas que imparta el Presidente de la República. Dicha norma entrega además, entre otras, atribuciones a la Subsecretaría de Transportes en orden a asesorar al Ministro en la supervigilancia y coordinación de la operación y desarrollo de todos los servicios y medios de transporte.

RESUELVO:

1° **LLÁMASE** a Licitación Pública, para la contratación del servicio denominado "SERVICIO DE APOYO TECNOLÓGICO PARA SOPORTAR LOS PROCESOS DE NEGOCIO DE LA SECRETARÍA EJECUTIVA DE TRANSANTIAGO" (BASES DE LICITACIÓN PLATAFORMA TECNOLÓGICA 2009) y **APRUÉBANSE** las Bases de la Licitación Pública señalada y sus respectivos anexos, cuyo texto se inserta a continuación:

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES



SUBSECRETARÍA DE TRANSPORTES**SECRETARÍA EJECUTIVA DEL COMITÉ DE MINISTROS PARA EL TRANSPORTE
URBANO DE SANTIAGO****BASES DE LICITACIÓN PÚBLICA****“SERVICIO DE APOYO TECNOLÓGICO PARA SOPORTAR LOS PROCESOS DE
NEGOCIO DE LA SECRETARÍA EJECUTIVA DE TRANSANTIAGO”****(BASES DE LICITACIÓN PLATAFORMA TECNOLÓGICA 2009)**

EL PRESENTE DOCUMENTO CONTIENE LAS BASES DE LICITACIÓN PÚBLICA (EN ADELANTE “LAS BASES”), A QUE CONVOCA LA SUBSECRETARÍA DE TRANSPORTES PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO ANTES REFERIDO. LAS BASES SE COMPONEN DE TRES PARTES QUE SON:

1. BASES TÉCNICAS
2. BASES ADMINISTRATIVAS
3. ANEXOS

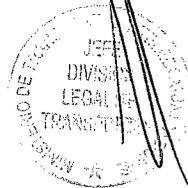
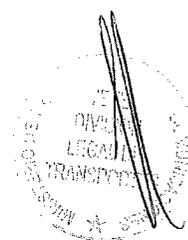
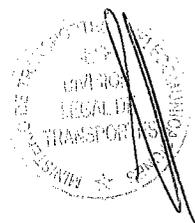


Tabla de Contenidos

1. BASES TÉCNICAS	6
1.1. ANTECEDENTES GENERALES	6
1.1.1. Descripción del Sistema de Transporte Público de la Ciudad de Santiago.....	6
1.1.2. Antecedentes Generales de la Secretaría Ejecutiva del Comité de Ministros para el Transporte Urbano de Santiago.....	10
1.2. OBJETIVOS.....	16
1.2.1. Objetivo General	16
1.2.2. Objetivos específicos.....	16
1.3. CONSIDERACIONES GENERALES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO	18
1.3.1. Orientación a los Procesos.....	18
1.3.2. Servicio 7x24.....	18
1.3.3. Situación Base y Migración	18
1.3.4. Capacidad de la Plataforma Tecnológica.....	18
1.3.5. Gestión del Cambio	19
1.3.6. Entendimiento General de la mejora Requerida para los Procesos de negocio.....	19
1.3.7. Apoyo en la Implementación.....	19
1.3.8. Ejecución del Plan de Apoyo a la Migración.....	20
1.3.9. Lugar de Trabajo del Prestador del Servicio	20
1.4. REQUERIMIENTOS DE LOS PROCESOS DE NEGOCIO	21
1.4.1. Procesos de Negocio	21
1.4.2. Generación de los Programas de Operación	22
1.4.3. Apoyo a la Operación de los Servicios.....	32
1.4.4. Gestión de la Malla de Paradas.....	40
1.4.5. Apoyo al Diseño y Mantenimiento de Ejes Viales.....	66
1.4.6. Apoyo a los servicios de Información y Atención de Usuarios	81
1.5. REQUERIMIENTOS DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA.....	104
1.5.1. Centro de procesamiento de datos	104
1.5.2. Plataforma tecnológica Base.....	105
1.5.3. Sistemas de información especializados	108
1.5.4. Sistema de Registro y Almacenamiento de Información histórica	114
1.5.5. Sistema de Comunicaciones.....	115
1.5.6. Características generales de la infraestructura requerida	117
1.5.7. Matriz de Procesos versus Sistemas.....	119
1.6. GESTIÓN DE LA OPERACIÓN DE LOS SERVICIOS.	120
1.6.1. Mantenimiento de la Plataforma Tecnológica.	120
1.6.2. Recuperación ante fallas	120
1.6.3. Planes de Contingencia	120
1.6.4. Monitoreo de los servicios.....	121
1.6.5. Informes de Gestión	121
1.6.6. Gestión de las Órdenes de Trabajos.	121
1.7. EQUIPO DE TRABAJO.....	122
1.8. PLAN DE APOYO A LA GESTIÓN DEL CAMBIO	125
1.8.1. Visión general.....	125
1.8.2. Ámbitos a considerar para la Gestión del Cambio.....	125
1.8.3. Metodología para la Gestión del Cambio.....	126
1.9. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	128
1.9.1. Fases del Proyecto.....	128
1.9.2. Hitos relevantes del Proyecto	130
1.9.3. Proyecto de Ingeniería.....	131
1.9.4. Hito de Puesta en Marcha.....	132
1.9.5. Gestión del Proyecto	132
1.10. APOYO A LA MIGRACIÓN DE LA SOLUCIÓN.....	133
1.11. NIVELES DE SERVICIO REQUERIDOS	134



1.11.1.	Información para Usuarios activos y potenciales.....	134
1.11.2.	Información para la Secretaría Ejecutiva.....	137
1.11.3.	Recuperación ante Fallas.....	139
1.11.4.	Monitoreo de Niveles de Servicio.....	140
1.11.5.	Respecto de la responsabilidad del Prestador del Servicio.....	140
	ANEXOS TÉCNICOS.....	141
2.	BASES ADMINISTRATIVAS.....	172
2.1.	TRABAJO SOLICITADO.....	172
2.2.	TIPO DE CONCURSO Y PARTICIPANTES.....	172
2.3.	PUBLICACIÓN DE BASES Y LLAMADO A PRESENTAR PROPUESTAS.....	172
2.4.	CÓMPUTO DE PLAZOS.....	172
2.5.	CRONOGRAMA.....	172
2.6.	PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA.....	174
2.7.	RECEPCIÓN Y APERTURA DE LAS PROPUESTAS.....	179
2.8.	PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN, SELECCIÓN Y ADJUDICACIÓN.....	179
2.9.	CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	180
2.10.	TIPO DE CONTRATO.....	182
2.11.	VALIDEZ DE LAS PROPUESTAS.....	184
2.12.	PLAZO DE DURACIÓN DEL CONTRATO.....	184
2.13.	ÓRDENES DE TRABAJO.....	184
2.14.	REQUISITOS PARA LA PRESENTACIÓN DEL SERVICIO E INFORMES ASOCIADOS A CADA ORDEN DE TRABAJO.....	184
2.15.	GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.....	187
2.16.	FORMAS DE PAGO.....	188
2.17.	MULTAS.....	189
2.18.	PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO.....	191
2.19.	TÉRMINO ANTICIPADO DEL CONTRATO.....	192
2.20.	SUBCONTRATACIÓN.....	193
2.21.	RESPONSABLE DEL PROCESO DE LICITACIÓN.....	193
2.22.	PROCEDIMIENTOS PARA RESOLVER DISCREPANCIAS.....	193
	ANEXOS ADMINISTRATIVOS.....	195



1. BASES TÉCNICAS

1.1. ANTECEDENTES GENERALES

1.1.1. Descripción del Sistema de Transporte Público de la Ciudad de Santiago

El nuevo Sistema de Transporte Público de la ciudad de Santiago, en adelante "el Sistema de Transporte", se ha planteado como uno de los ejes de la política de desarrollo urbano para la Región Metropolitana y, a pesar de los hechos acontecidos durante su implementación, continúa representando el compromiso de la Autoridad en la consecución de un servicio de transporte público sustentable, con estándares de calidad, seguridad, movilidad y con una importante reducción en los índices de congestión y contaminación.

El Sistema de Transporte es un Sistema Integrado de Transporte Público que permite el uso combinado de servicios de bus (troncales y alimentadores) y metro. El sistema persigue un servicio de alto estándar, incorporando en forma gradual la infraestructura y vehículos necesarios.

En términos de infraestructura, el Sistema de Transporte ha avanzado en la construcción y habilitación de corredores, vías segregadas y preferentes, orientados a reducir los efectos de la congestión sobre la operación de los servicios de transporte; estaciones de intercambio modal, diseñadas para facilitar los trasbordos entre diferentes modos de transportes, tales como Metro, buses urbanos e interurbanos; y estaciones de trasbordo y zonas pagas, orientadas a agilizar los tiempos de acceso de los usuarios a los buses en puntos de alta demanda.

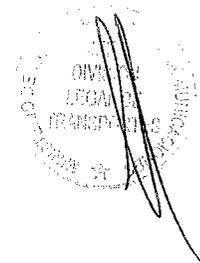
Por otra parte, el Sistema de Transporte ha considerado el empleo de tecnologías de apoyo al transporte público, tales como la tarjeta de prepago BIP, utilizada para el pago de tarifas; la correspondiente red de recarga y los sistemas de clearing y compensación que se encargan del pago a los Concesionarios. También se está avanzado en los sistemas de apoyo a la gestión de flotas, donde ya operan el posicionamiento de buses por GPS y los sistemas de monitoreo en línea basados en esquemas Sinópticos.

La presente Licitación, cuya adjudicación está planificada para el año 2009 tiene como objetivo instalar una plataforma integrada de TIC basada en una arquitectura de servicios (SOA) que implemente los procesos de negocio de la Secretaría Ejecutiva del Comité de Ministros para el Transporte Urbano de Santiago bajo un modelo de madurez (plan incremental) y asimismo la externalización de todos los servicios de operación de esta.

En resumen, la operación del Sistema de Transporte implica a estas alturas una estructura armónica e integrada que involucra contratos de concesión por el uso de vías y también de prestación de servicios complementarios. Entre los actores más relevantes del Sistema se incluyen las siguientes entidades:

1.1.1.1. Secretaría Ejecutiva del Comité de Ministros para el Transporte Urbano de Santiago

La Secretaría Ejecutiva del Comité de Ministros para el Transporte Urbano de Santiago, en adelante, la Secretaría Ejecutiva, es una entidad creada mediante el Instructivo



Presidencial N° 1 de 2003, que constituye el soporte técnico - del Comité de Ministros para el Transporte Urbano de Santiago y cuya función y objetivos principales son la planificación, coordinación, supervisión y control de todos los aspectos que afectan la correcta prestación de los servicios del Sistema de Transporte, así como la completa y oportuna información y atención a los usuarios del sistema.

1.1.1.2. Operadores de Transporte Público

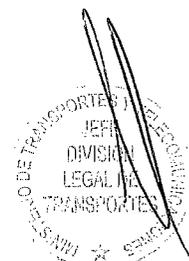
Los Operadores de Transporte Público corresponden a las empresas que se adjudicaron la concesión de uso de vías del Sistema de Transporte. Estos Operadores están a cargo de la operación y prestación de servicios de transporte público y remunerado de pasajeros de 14 unidades de negocio: cinco (5) Troncales y nueve (9) Alimentadoras, las cuales cubren la prestación de servicios en las diez (10) áreas o zonas en las que quedó dividida la ciudad de Santiago.

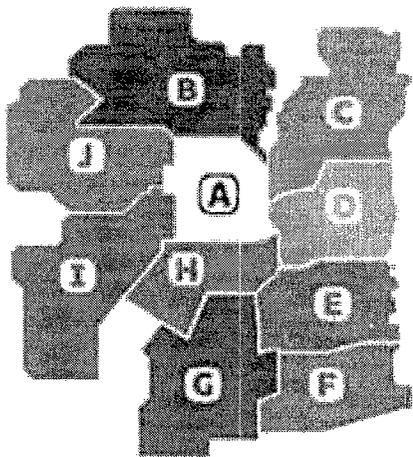
En la Tabla 1 siguiente se identifican las empresas y los servicios atendidos por cada una:

Tabla 1: Listado de empresas operadoras y servicios atendidos

#	Empresa Concesionaria	Servicios Atendidos
1	INVERSIONES ALSACIA	Troncal 1
2	SUBUS CHILE	Troncal 2
3	BUSES GRAN SANTIAGO	Troncal 3 y Alimentador Zona B
4	EXPRESS DE SANTIAGO UNO	Troncal 4
5	BUSES METROPOLITANA	Troncal 5
6	REDBUS URBANO	Alimentador Zona C
7	STP SANTIAGO	Alimentadores Zonas D y F
8	UNITRAN	Alimentador Zona E
9	TRANSARAUCARIAS	Alimentador Zona H
10	LAS ARAUCARIAS	Alimentador Zona G
11	COMERCIAL NUEVA MILENIO	Alimentadores Zonas I y J

En la figura 1 se presenta un cuadro de las zonas en las cuales ha sido dividida la ciudad y las comunas cubiertas por cada una de ellas.





- **Zona A:** Santiago.
- **Zona B:** Quilicura, Huechuraba, Conchalí, Recoleta, Independencia, Renca.
- **Zona C:** Lo Barnechea, Vitacura, Las Condes, Providencia.
- **Zona D:** La Reina, Peñalolén, Ñuñoa, Macul.
- **Zona E:** La Florida, La Granja.
- **Zona F:** Puente Alto.
- **Zona G:** San Bernardo, La Pintana, El Bosque, San Ramón, La Cisterna.
- **Zona H:** Lo Espejo, San Miguel, San Joaquín, Pedro Aguirre Cerda.
- **Zona I:** Maipú, Cerrillos, Estación Central.
- **Zona J:** Pudahuel, Cerro Navia, Lo Prado, Quinta Normal.

Fig. 1 Esquema de la división de la ciudad por Zonas

De esta manera, los servicios Alimentadores son los responsables del servicio de transporte público local, circunscrito principalmente a las zonas concesionadas. Por su parte, los servicios Troncales son los encargados de brindar el transporte interzona, cruzando los ejes importantes de la ciudad.

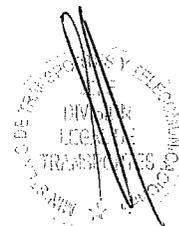
En este contexto, el Metro de Santiago opera también como un servicio Troncal del Sistema de Transporte

1.1.1.3. Administrador Financiero del Sistema de Transporte (AFT)

El AFT es la empresa encargada de la recaudación de pagos y la distribución de los ingresos a los diferentes actores del sistema. Adicionalmente el AFT es responsable de proveer los sistemas de apoyo a la explotación y gestión de flotas.

Para cumplir con estas funciones el AFT ha habilitado, entre otros, las tecnologías y servicios siguientes:

- a) Red de recarga del medio de acceso (tarjeta BIP y otros similares), desplegada en todas las estaciones de Metro y a través de diferentes puntos geográficos de la ciudad;
- b) Equipos validadores de pago de tarifas a bordo de los buses, en base a tecnología sin contacto (Mifare) de corto alcance;
- c) Sistemas centrales de clearing y compensación, responsables de la seguridad del sistema y la distribución de los fondos a los diferentes prestadores de servicios;
- d) Equipamiento embarcado, en todos los buses del sistema, para apoyar la explotación y gestión de las flotas por parte de los Operadores, atender alertas de seguridad en los buses, capturar información para la planificación de servicios y proveer información a los pasajeros;
- e) Sistema de comunicaciones inalámbricas de corto alcance, entre los buses y los concentradores ubicados en los terminales y depósitos, requerido para la carga



de parámetros, actualizaciones y descarga de datos de pago, de localización, y otros;

- f) Sistema de comunicaciones inalámbricas con los buses, de largo alcance, para la transmisión de localización y otros datos, en tiempo real.

En el anexo 1.6 se incluyen antecedentes adicionales de la tecnología habilitada por el AFT.

1.1.1.4. Servicios de Información y Atención de Usuarios (SIAUT)

Debido a los grandes cambios asociados a la implementación del nuevo Sistema de Transporte, éste ha considerado la prestación de un Servicio de Información y Atención a Usuarios del Sistema de Transporte (SIAUT), cuyo objetivo es educar, atender e informar, respecto de las transformaciones y la operación del sistema.

El Servicio de Información y Atención a los Usuarios en su primera versión (SIAUT 2006) fue contratado a través de un proceso de licitación pública y actualmente es provisto por la empresa TATA Consultancy Services BPO Chile S.A. (ex COMICROM S.A.).

El SIAUT 2006 ha comprendido dos grandes componentes: una comunicacional y otra tecnológica. Bajo el ámbito comunicacional se han desarrollado las campañas de educación y promoción pública del Sistema de Transporte. Por su parte, la componente tecnológica ha sido necesaria para poner a disposición de los usuarios del Sistema de Transporte, de organismos planificadores, supervisores y fiscalizadores del Sistema, así como a otras entidades relacionadas, datos e información agregada, con el objeto de apoyar en el mejor uso del sistema y para el mejoramiento permanente de la operación y explotación del mismo.

Las acciones del SIAUT 2006 han sido acompañadas por la habilitación de un Call Center, un sitio Web, la instalación de oficinas de atención a público y la producción de una amplia variedad de elementos de información impresa, así como de señalética, asociados a los servicios de transporte.

En el anexo 1.3 se incluyen antecedentes adicionales respecto de las tecnologías y lo servicios habilitados como parte del SIAUT.



1.1.1.5. Metro

El METRO es un operador clave en el nuevo Sistema de Transporte, ya que sus vehículos e infraestructura permiten mover grandes volúmenes de pasajeros con altas velocidades comerciales. Operacionalmente se integra con el resto del sistema a través del sistema tarifario integrado, la óptica de complementariedad con que se definen los servicios de buses (trazados y frecuencias) y el manejo coordinado de incidencias.

Desde el punto de vista tecnológico, la principal integración del METRO con el resto del sistema, se da a nivel del sistema de pago (tarjeta BIP sin contacto). Lo anterior ha requerido que el AFT habilite en los accesos de las estaciones la misma tecnología de validación utilizada en los buses. Adicionalmente, METRO opera una importante red de recarga del medio de acceso a lo largo de todas sus estaciones.

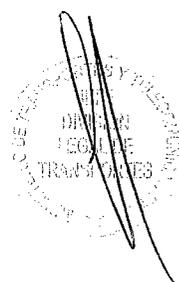
En la actualidad el intercambio de información operacional con METRO se realiza a nivel telefónico y está centrado, principalmente, en la atención de incidencias que pueden afectar los diversos servicios.

1.1.2. Antecedentes Generales de la Secretaría Ejecutiva del Comité de Ministros para el Transporte Urbano de Santiago

Como ya se ha señalado, la Secretaría Ejecutiva, tiene como responsabilidad principal la articulación del sistema de transporte público de Santiago, incluyendo labores de planificación, control de operaciones y gestión de la información y atención a los usuarios del sistema. Por su parte y según lo indica el ya citado Instructivo Presidencial N°1, corresponde a la Subsecretaría de Transportes prestar el apoyo administrativo requerido para el funcionamiento de la Secretaría Ejecutiva.

Para cumplir con esta responsabilidad la Secretaría Ejecutiva se encuentra organizada en Coordinaciones y Unidades de trabajo, las cuales responden en conjunto a la estrategia de la organización, y en forma individual a sus objetivos y funciones específicas.

En la figura 2 se presenta un esquema que refleja la Visión, Misión y Objetivos que se ha trazado la Secretaría Ejecutiva, en un horizonte de cinco (5) a diez (10) años, así como los procesos críticos que sostienen su negocio.



Cadena de Valor de la Secretaría Ejecutiva

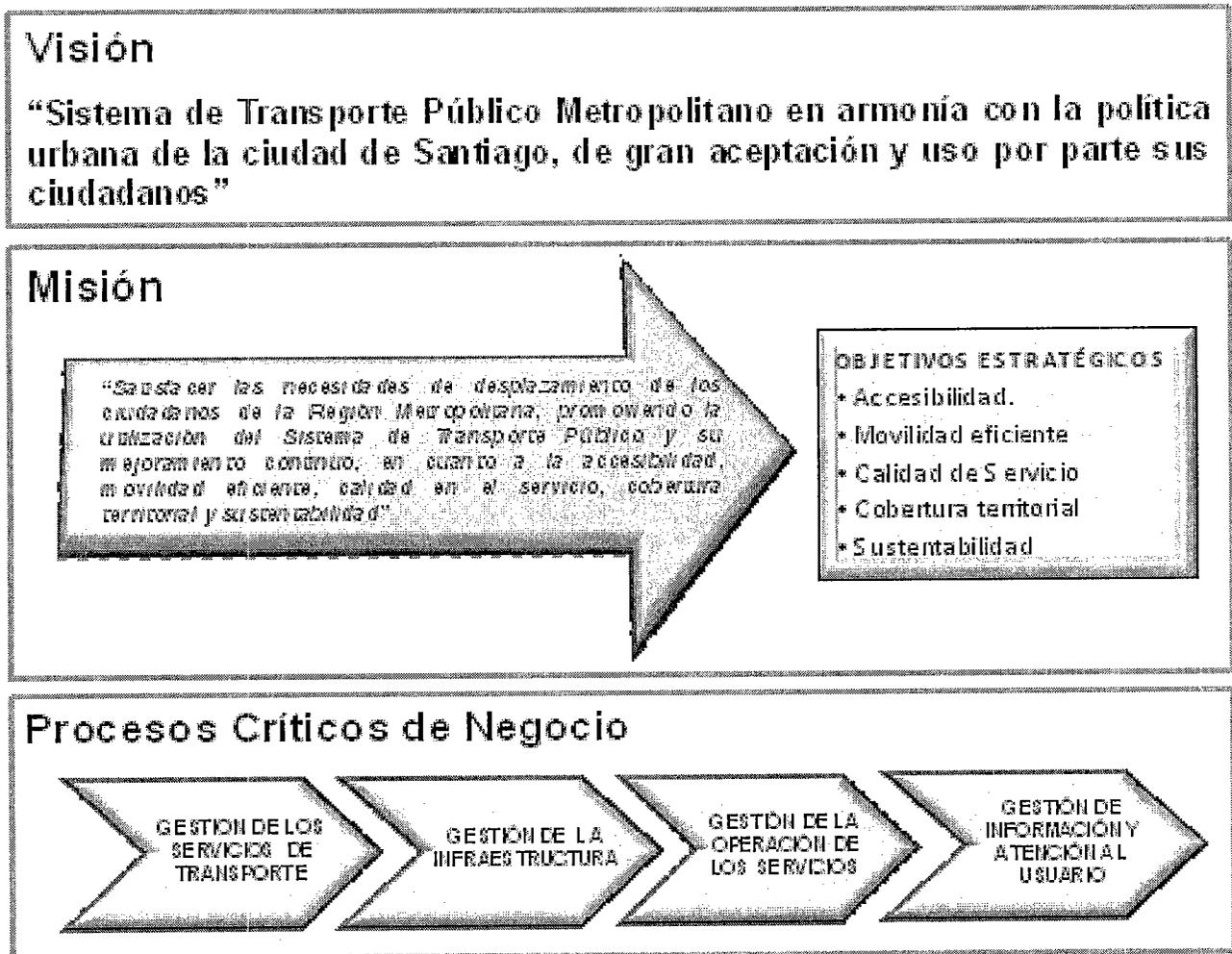
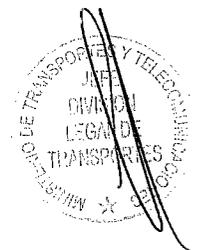


Fig. 2 Esquema que refleja la Cadena de Valor de la Secretaría Ejecutiva



En la figura 3 se adjunta un diagrama esquemático referencial, que resume la estructura organizacional de la Secretaría Ejecutiva.

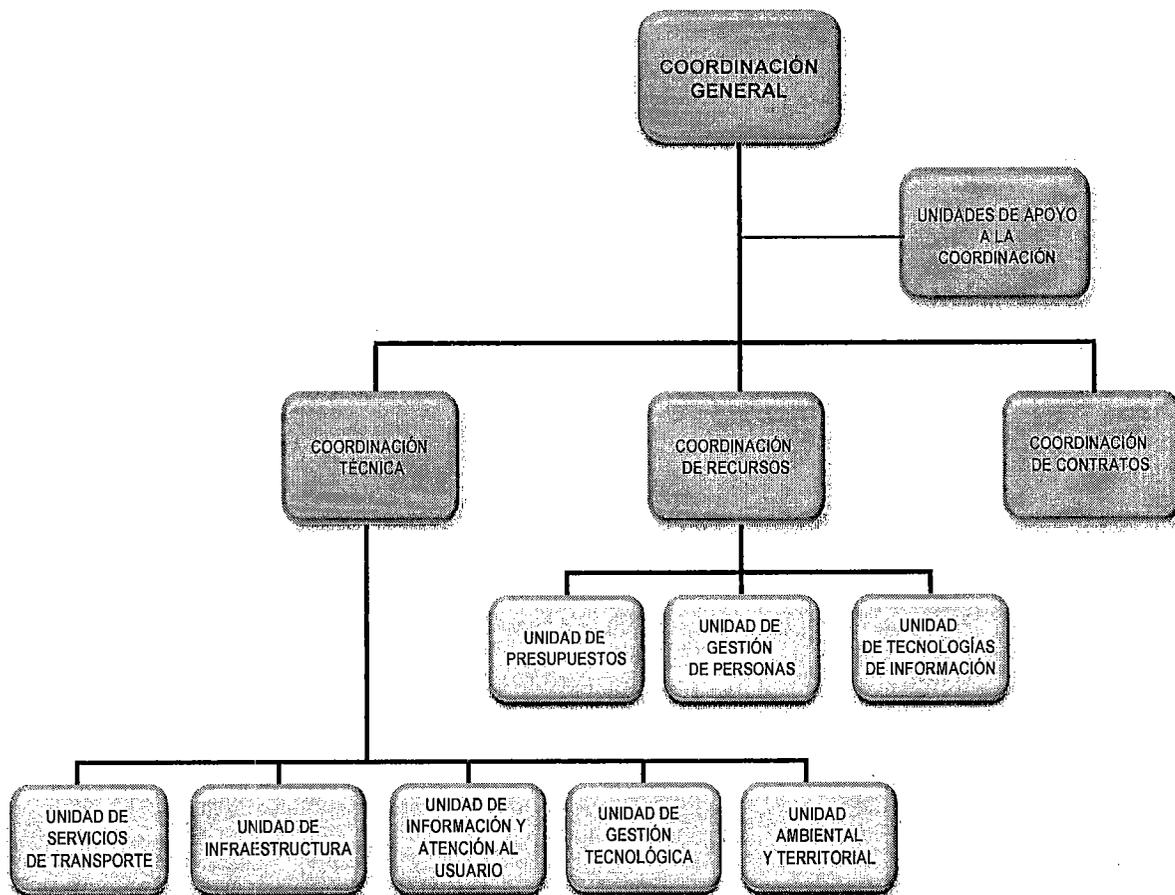


Fig. 3. Organización interna de la Secretaría Ejecutiva



A continuación se describen las funciones principales de las unidades de coordinación de la Secretaría Ejecutiva.

1.1.2.1. Coordinación Técnica

a) Unidad de Servicios de Transporte

Esta Unidad es responsable de contribuir al continuo mejoramiento operacional del sistema y apoyar en la administración de los contratos de operación con los Concesionarios.

La Unidad de Servicios de Transporte tiene a cargo las siguientes funciones principales:

- Generación de los Programas de Operación de los Servicios de Transporte.
- Monitoreo permanente de indicadores operacionales, y activación de medidas de control.
- Gestión oportuna de las incidencias que puedan afectar la correcta prestación de los servicios de transporte.
- Generación de reportes e indicadores de gestión, relacionados con el nivel de desempeño de los Servicios de Transporte.

b) Unidad de Infraestructura

Esta Unidad es responsable del desarrollo de los proyectos del programa de Infraestructura del Sistema de Transporte.

La Unidad de Infraestructura tiene a cargo las siguientes funciones principales:

- Generación de malla de paraderos, habilitación de paradas requeridas por la Unidad de Servicios de Transporte y construcción de refugios en los casos en que sea factible.
- Diseño, supervisión de la construcción y puesta en operación de Zonas Pagas.
- Diseño, supervisión de la construcción y puesta en operación de Estaciones de Transbordo.
- Diseño, supervisión de la construcción y puesta en operación de Corredores.
- Gestión y supervisión de la ejecución de obras de emergencia y de mantención de ejes viales.

c) Unidad de Información y Atención al Usuario

Esta Unidad está encargada de recopilar, procesar y distribuir información desde y hacia los usuarios del Sistema de Transporte y otros actores involucrados, a través de las plataformas tecnológicas y servicios habilitados por el SIAUT.

La Unidad es responsable de las siguientes funciones principales:

- Gestión de la operación de diferentes canales de comunicación con los usuarios.
- Gestión de requerimientos de los usuarios.



- Recepción y entrega de información interna para canales de información.
- Elaboración de informes de gestión y auditoría de los servicios de información a usuarios.
- Procesamiento y generación de información de nuevos servicios, paradas y su asociación.

d) Unidad de Gestión Tecnológica

Esta Unidad es responsable de actuar como contraparte técnica del Ministerio frente al Administrador Financiero del Sistema de Transporte (AFT).

La Unidad está a cargo de las siguientes funciones principales:

- Supervisión de la operación de los Sistemas de Apoyo a la Explotación de Flotas, orientada a velar por el cumplimiento de los compromisos contractuales del AFT.
- Supervisión de la operación de los Sistemas de Pago Electrónico, orientada a velar por el cumplimiento de los compromisos contractuales del AFT.

e) Unidad de Gestión Ambiental y Territorial

Esta Unidad está encargada de la coordinación intersectorial e interdisciplinaria, conducente a establecer un vínculo armónico y sustentable entre el Plan de Transporte con la ciudad y la sociedad en su conjunto.

Esta Unidad es responsable, entre otras, de las siguientes funciones principales:

- Seguimiento y apoyo a la ejecución de proyectos de impacto urbano y social, por ejemplo: terminales de buses y paraderos.
- Iniciativas que integren la movilidad con la ciudad y la sociedad, con atención a personas con discapacidad y otros grupos excluidos (fomento al uso de bicicletas).
- Prevención y mitigación de externalidades (Estudios urbanos y sociales, Gestión directa con afectados por el Plan de Transporte como Ferias libres, Afectados por expropiaciones, Artistas urbanos, etc.).

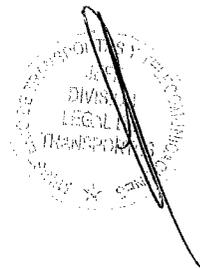
1.1.2.2. Coordinación de Contratos

a) Unidades de Contratos

Las unidades de contratos son responsables de administrar los contratos suscritos con las empresas operadoras de servicios de transporte, velando por el debido cumplimiento de los acuerdos establecidos.

1.1.2.3. Coordinación de Recursos

La coordinación de recursos es responsable de satisfacer las necesidades de clientes internos en cuanto a la provisión de las personas, las tecnologías de información y



comunicación, los recursos financieros, el apoyo logístico, los medios y la intermediación con proveedores externos

a) Unidad de Presupuestos

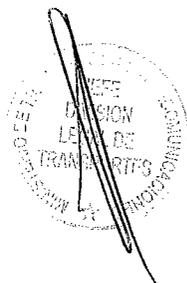
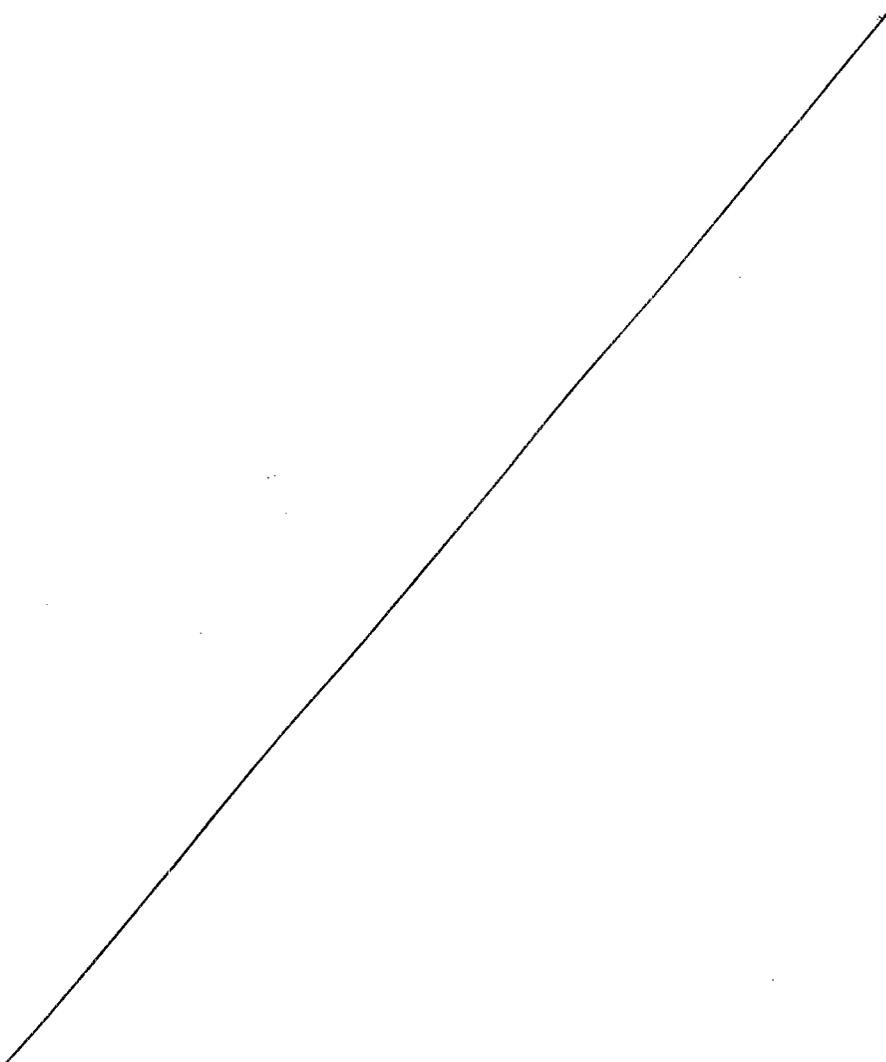
Esta unidad es responsable de administrar y ejecutar los presupuestos otorgados por el ministerio de Hacienda y así como de otras fuentes de financiamiento, apoyando a clientes internos en los procesos de adquisiciones y pagos relacionados.

b) Unidad de Gestión de Personas

Esta unidad es responsable de la gestión de recursos humanos de la Secretaría Ejecutiva.

c) Unidad de Tecnologías de Información

Esta unidad es responsable de atender las necesidades tecnológicas y de información de la Secretaría Ejecutiva.



1.2. OBJETIVOS

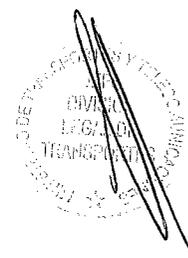
1.2.1. Objetivo General

El objetivo general del presente proceso de licitación pública es proveer la **Plataforma Tecnológica Base** requerida por los procesos de negocio de la Secretaría Ejecutiva, de manera de:

- Garantizar la continuidad de los sistemas de información existentes.
- Permitir la escalabilidad, crecimiento, flexibilidad y desarrollo de nuevos sistemas de información y funcionalidades sobre la base de los requerimientos propios del mejoramiento continuo que experimentan los procesos, así como los que surjan del rediseño de éstos.

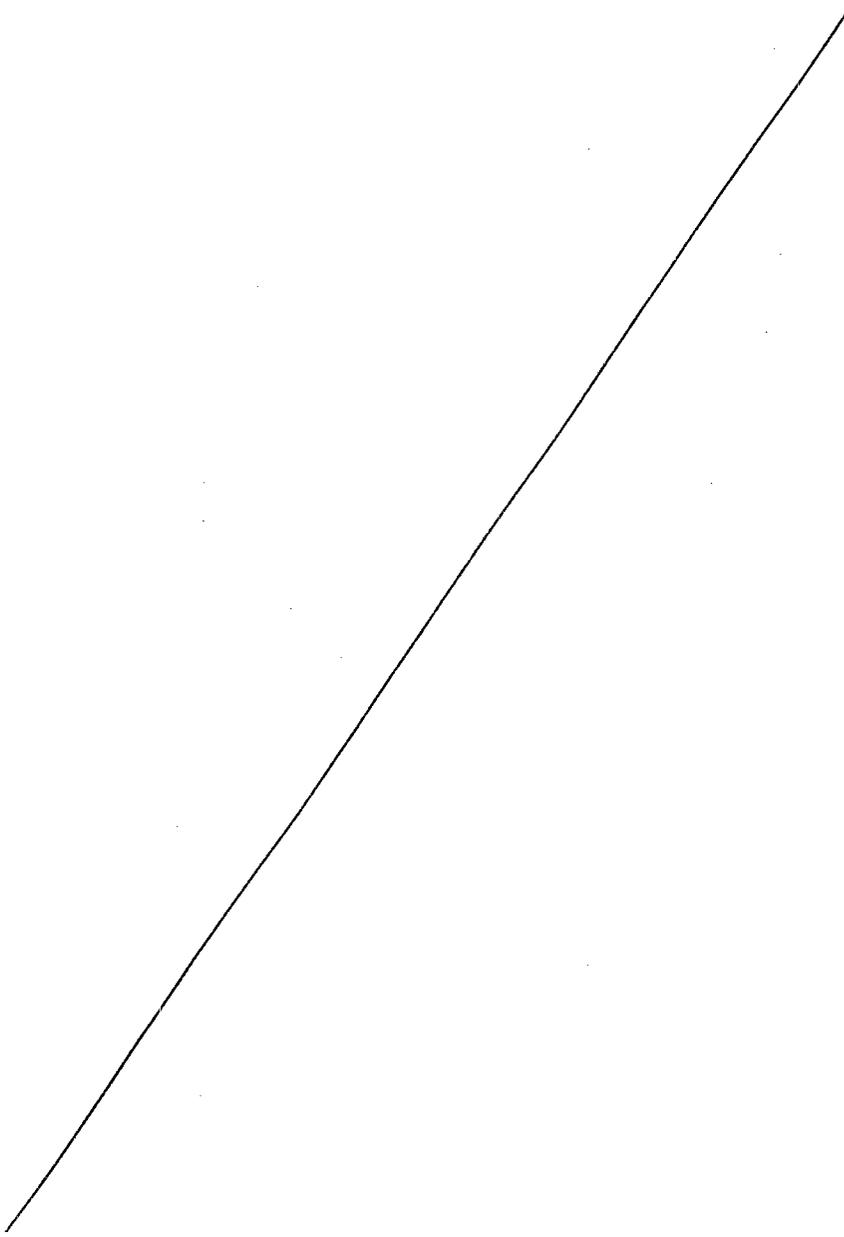
1.2.2. Objetivos específicos

- Apoyar la estrategia de incorporación de tecnología para la agregación de valor a los procesos de negocio liberando recursos para la agilización de la toma de decisiones en todos los niveles de la organización mediante:
 - la automatización de tareas y actividades relevantes que se realizan en forma manual.
 - la implementación de funcionalidades y mejores prácticas incluidas en las herramientas tecnológicas.
 - la implementación de un modelo de datos corporativo único y consistente, que permita compartir, analizar, parametrizar y georeferenciar información relevante.
- Implementar las funcionalidades necesarias para apoyar a los procesos de negocios:
 - en la planificación, coordinación, seguimiento, ejecución y mejoramiento de flujos de trabajo y actividades (BPMS)
 - en la difusión de contenidos e información relevante de manera simple y automatizada, así como en el uso de herramientas colaborativas (CMS)
 - en la gestión documental de archivos y documentos (DMS)
 - en la planificación, análisis y consultas geoespaciales simples y complejas requeridas (GIS)
 - en su relacionamiento con los usuarios de transportes, así como con otros actores externos (CRM)
 - en sus actividades de minería de datos y análisis de información multidimensional en tiempo real e histórica (BAM y BI)
 - en su necesidad de interoperabilidad entre sistemas y fuentes de información internos y externos (ESB)
- Proveer, diseñar, construir, implementar, operar y mantener la plataforma tecnológica necesaria, para soportar la ejecución de los procesos de negocio de la



organización, en especial la continuidad del canal tecnológico del Servicio de Información y Atención a Usuarios, así como de otros sistemas legados que se definan. Lo anterior de acuerdo a los niveles de servicio establecidos.

- Disponer de un servicio que pueda ser desarrollado incremental y evolutivamente durante el período de vigencia del contrato, para atender gradualmente, nuevas funcionalidades requeridas por la Secretaría Ejecutiva.
- Realizar un proceso de gestión del cambio acorde con la implementación de la Plataforma Tecnológica que garantice el éxito en la utilización de las herramientas respectivas y las nuevas formas de trabajar.



1.3. CONSIDERACIONES GENERALES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

El servicio requerido contempla la provisión, mantención y operación de toda la plataforma de software y hardware necesaria, para satisfacer los requerimientos tecnológicos de la Secretaría Ejecutiva y dar soporte a los procesos de negocios de la Secretaría Ejecutiva.

Para cumplir con lo anterior, el Oferente deberá atender las siguientes consideraciones:

1.3.1. Orientación a los Procesos

La presente licitación se define en términos de procesos y niveles de servicios requeridos por la Secretaría Ejecutiva. A partir de lo anterior, el Oferente tendrá plena libertad, para definir el diseño de la solución y seleccionar todos los componentes necesarios que le permitan cumplir con dichas exigencias.

1.3.2. Servicio 7x24

El servicio a contratar debe ser brindado por el proponente adjudicado o Prestador del Servicio, durante los siete (7) días de la semana, las 24 horas del día y durante los 365 días del año, a menos que expresamente se indique lo contrario.

1.3.3. Situación Base y Migración

Todos los servicios y plataformas actualmente en operación continuarán activos hasta tener los nuevos sistemas e infraestructura implementada y validada, con el propósito de garantizar la continuidad operacional de los servicios.

Los sistemas, servidores y toda la plataforma actual no son susceptibles de ser reutilizados, y por tanto, no deberán ser considerados para efectos de esta licitación, más allá de servir como alternativa referencial de procesos lógicos.

De esta manera, todos los sistemas que se habiliten deberán comenzar desde su diseño inicial, a excepción de los Sistemas Heredados que se describen en el Anexo N° 1.5.

Estos sistemas heredados se encuentran actualmente en operación en servidores de la Secretaría Ejecutiva, y deberán ser albergados como parte de la plataforma tecnológica provista, y administrados, soportados y mantenidos por el Prestador del Servicio mientras ellos sean requeridos.

En general, el Prestador del Servicio deberá velar por la correcta y oportuna migración de los datos y configuración de aquellos sistemas que sean relevantes, desde la plataforma anterior a la nueva, de acuerdo a las etapas especificadas en el "Plan de Implementación".

1.3.4. Capacidad de la Plataforma Tecnológica

El Oferente deberá considerar una solución tecnológica base, que permita soportar los diferentes procesos de negocio, funcionalidades y niveles de calidad de servicio exigidos en todas las fases del proyecto declaradas en el punto 1.9.1 Fases del Proyecto en cuanto a hardware y software.



1.3.5. Gestión del Cambio

El Proyecto generará importantes impactos en los procesos de negocio de la Secretaría Ejecutiva, debido a las modificaciones que se producirán por la implementación de los diferentes Sistemas, así como también, debido a los cambios en la forma de trabajar de las distintas unidades.

De esta manera, para que los sistemas y facilidades habilitados por el Prestador del Servicio, puedan traducirse en una efectiva agregación de valor, será necesario impulsar el desarrollo y ejecución de un Plan de Gestión del Cambio. Este Plan deberá ser ejecutado en paralelo con las diferentes labores de desarrollo tecnológico, con el objeto de generar las condiciones para que los diferentes mecanismos automatizados, mejoras operativas u otros, puedan ser adecuadamente incorporados en el quehacer de la Secretaría Ejecutiva.

1.3.6. Entendimiento General de la mejora Requerida para los Procesos de negocio

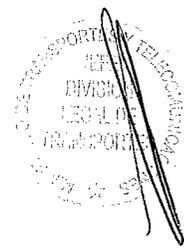
Estas bases describen la esencia de los procesos de negocio en su situación actual.

No se espera del Prestador del Servicio, un rediseño sustancial de los procesos de negocio. El mejoramiento de los procesos se espera lograr a través de la automatización de tareas manuales o semi-manuales y de la integración entre los procesos de negocio, tanto críticos como de soporte, así como los realizados por actores o agentes externos.

1.3.7. Apoyo en la Implementación

De manera complementaria al desarrollo del proyecto, para la implementación del Servicio de plataforma tecnológica, la Secretaría Ejecutiva realizará en forma paralela y con antelación, consultorías cuyos objetivos son:

- Apoyar al equipo profesional y técnico de la Secretaría Ejecutiva, en las tareas requeridas para la definición de la cartera de proyectos tecnológicos de aquella, debidamente priorizada de acuerdo a: las necesidades de integración, interoperabilidad y falencias detectadas en el análisis de la arquitectura empresarial de referencia y la actual, considerando un benchmarking con otras instituciones relacionadas con transporte público en el mundo.
- Apoyar al equipo profesional y técnico de la Secretaría Ejecutiva, en las tareas requeridas en orden a priorizar procesos, actividades y tareas a las cuales se le incorporarán tecnologías durante las distintas fases de este proyecto.
- Apoyar al equipo profesional y técnico de la Secretaría Ejecutiva, en las tareas requeridas en orden a definir con mayor profundidad, a nivel de ingeniería de detalle, los requerimientos funcionales y mejoras a realizar, asociados a la incorporación de tecnologías a los procesos, actividades y tareas, con el objeto de obtener el mayor provecho de las soluciones implementadas.
- Apoyar al equipo profesional y técnico de la Secretaría Ejecutiva, en las tareas requeridas para rediseñar los procesos de negocio en función de la misión, visión y los objetivos y estrategia de corto y mediano plazo de la Secretaría Ejecutiva.



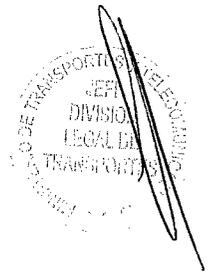
- Apoyar al equipo profesional y técnico de la Secretaría Ejecutiva, en las tareas requeridas para monitorear el avance del proyecto de implementación, proponiendo mejoras y cambios en la planificación, y en caso de ser necesario, activando planes de contingencia.
- Apoyar al equipo profesional y técnico de la Secretaría Ejecutiva, en las tareas requeridas para monitorear el cumplimiento de los niveles de calidad de servicio exigidos.

1.3.8. Ejecución del Plan de Apoyo a la Migración

180 días antes del término del Contrato, el Prestador de Servicio deberá dar inicio al Plan de Apoyo a la Migración, que fuera presentado en su Propuesta Técnica, y posteriormente consolidado y aprobado por la Contraparte Técnica, durante la fase de ingeniería.

1.3.9. Lugar de Trabajo del Prestador del Servicio

El Prestador del Servicio deberá hacer uso de sus propios espacios físicos, infraestructura y logística necesaria, para la adecuada ejecución de todas las labores demandadas por el proyecto, tanto durante la implementación, como durante la operación, soporte y mantenimiento de los sistemas y servicios requeridos.



1.4. REQUERIMIENTOS DE LOS PROCESOS DE NEGOCIO

En este capítulo se describen los requerimientos de los procesos de negocio de la Secretaría Ejecutiva, que serán exigidos con el propósito de incorporar mayores niveles de eficiencia y confiabilidad en su quehacer operacional y de gestión. Todo ello, alineado con los objetivos estratégicos definidos por la misma Secretaría Ejecutiva.

En función de estos requerimientos, el Prestador del Servicio deberá diseñar, implementar, operar y mantener la solución tecnológica propuesta, de modo de garantizar que los servicios sean brindados dentro del marco de calidad descrito en el capítulo "Niveles de Servicio", en estas mismas bases de licitación.

A continuación se describen los requerimientos que deberán ser atendidos por el Prestador del Servicio, para cada Proceso de Negocio.

1.4.1. Procesos de Negocio

A partir de la cadena de valor que representa el quehacer fundamental de la Secretaría Ejecutiva (ver capítulo de Antecedentes Generales), se han identificado las unidades organizacionales y los procesos críticos de negocio, que deberán ser atendidos en forma prioritaria por el Prestador del Servicio.

Unidad de Servicios de Transporte (UST)

- a) Generación de los Programas de Operación.
- b) Apoyo a la Operación de los Servicios.

Unidad de Gestión de Infraestructura (UGI)

- a) Gestión de la Malla de Paradas.
- b) Apoyo al Diseño y Mantenimiento de Ejes Viales.

Unidad de Información y Atención de Usuarios (UIAU)

- a) Apoyo a los Servicios de información y atención de usuarios.



A continuación se describe para cada uno de los procesos antes señalados, lo siguiente:

- **Objetivo General del Proceso.**
- **Objetivos del Requerimiento**, los que se deberán alcanzar como producto del Servicio solicitado.
- **Diagrama de Proceso.**
- **Especificación del Proceso.**
- **Situación Actual**, indicándose la siguiente información:
 - Nombre de cada tarea, incluida como parte del correspondiente diagrama de proceso.
 - Descripción breve de cada tarea.
 - Canales y tecnologías utilizadas.
- **Situación Requerida**, donde se describe para cada tarea, la situación que se deberá alcanzar como producto del servicio requerido.
 - Es importante destacar, que para la Situación Requerida y de manera transversal para todos los procesos, el flujo de trabajo se deberá gestionar, monitorear y controlar por medio de un Sistema de Gestión de Procesos de Negocio (BPMS).
 - Por otra parte, y también de manera transversal, se deberá considerar la utilización de una herramienta inteligente y estándar que garantice la interoperabilidad y uso de distintos medios de información (Enterprise Service Bus, ESB)
 - Adicionalmente, como parte de la Situación Requerida, todos los Procesos, deberán contar con indicadores de gestión, que permitan alertar tempranamente si su desempeño no se ajusta a lo esperado.

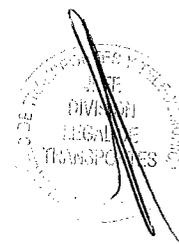
1.4.2. Generación de los Programas de Operación

Objetivo General del Proceso

Este proceso tiene por finalidad la recopilación de información requerida en el proceso de revisión y aprobación de los programas de operación de los servicios de transporte público y que para los efectos de las presentes bases se denomina "proceso de generación de los programas de operación"; a través de la recopilación de información asociada a los trazados, las frecuencias y capacidades exigidas a los operadores, los rangos de capacidades y frecuencias mínimas y máximas y las secuencias de paradas, para cada servicio. Todo lo anterior, para los diferentes tipos de días y tramos horarios (períodos).

Objetivos del Requerimiento.

El Prestador del Servicio tendrá como objetivo, aumentar la eficiencia, oportunidad y confiabilidad del proceso de generación de los programas de operación de los servicios de transporte público, a través de la incorporación de tecnologías de la información. Lo anterior, deberá garantizar la consistencia del flujo de trabajo y producir una

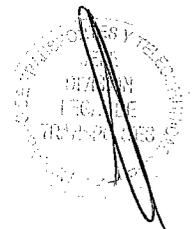
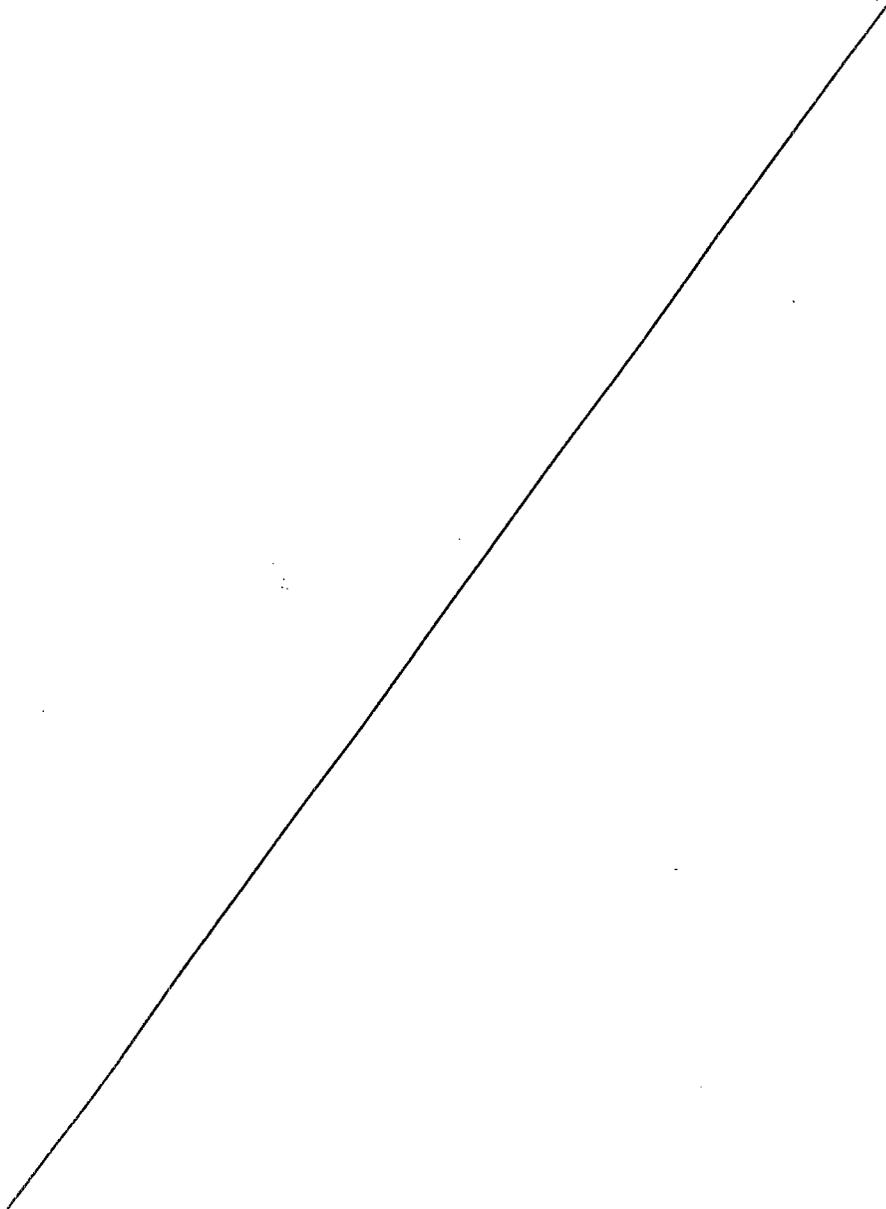


descongestión en las tareas operativas de la Unidad de Servicios de Transporte (UST) de la Secretaría Ejecutiva.

En la tabla siguiente se describen para este proceso, los aspectos más importantes de la situación actual, y la situación que se desea alcanzar como resultado del Servicio requerido.

Diagrama de Proceso

En la página siguiente se adjunta un Diagrama que representa la Situación Actual de este proceso.



Especificación del Proceso

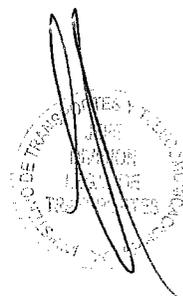
Tareas	Especificaciones
Pre-Análisis de Solicitudes de Modificación del Programa de Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Este proceso se inicia por la activación de una compuerta inclusiva, como elemento de decisión, esta compuerta permite activar uno o varios caminos: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Elaboración de Solicitudes de la "Unidad de Servicio de Transporte" (UST), y/o</i> - <i>Recepción de Solicitud de Modificación de Servicios, desde actores externos al proceso, tales como: Municipios, SEREMITT, entre otros.</i> • Una vez elaboradas y/o recepcionadas las Solicitudes de Modificación de Servicios, se activa una compuerta inclusiva, como elemento de convergencia. Posteriormente, la "Unidad de Servicio de Transporte" procede a ejecutar las siguientes tareas, en forma secuencial: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Pre-Análisis de Solicitudes de Modificación de Servicios.</i> - <i>Registro de Solicitudes de Modificación de Servicios.</i> - <i>Envío de Solicitudes de Modificación de Servicios, hacia los Concesionarios.</i>
Recepción de Propuestas de Programas de Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Una vez enviada las Solicitudes de Modificación de Servicios por la "Unidad de Servicio de Transporte" a los Concesionarios, este último procede a ejecutar las siguientes tareas, en forma secuencial: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Recepción de Solicitudes de Modificación de Servicios, desde la "Unidad de Servicio de Transporte" (UST).</i> - <i>Preparación de las Propuestas del Programa de Operaciones (PO)</i> - <i>Envío de las Propuestas del Programa de Operaciones, hacia la "Unidad de Servicio de Transporte" (UST)</i> • Una vez enviada las Propuestas del Programa de Operaciones por los Concesionarios a la "Unidad de Servicio de Transporte", este último procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Recepción de las Propuestas del Programa de Operaciones, desde los Concesionarios.</i>
Análisis de Propuestas de Programas de Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Una vez recepcionadas las Propuestas del Programa de Operaciones, la "Unidad de Servicio de Transporte" procede a ejecutar las siguientes tareas, en forma secuencial: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Análisis de Propuestas del Programa de Operaciones.</i>



Tareas	Especificaciones
	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Envío de Observaciones a las Propuestas del Programa de Operaciones.</i> • Una vez enviada las Observaciones a las Propuestas del Programa de Operaciones por la "Unidad de Servicio de Transporte" a los Concesionarios, este último procede a ejecutar las siguientes tareas, en forma secuencial: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Recepción de Observaciones a las Propuestas del Programa de Operaciones.</i> - <i>Análisis de Observaciones a las Propuestas del Programa de Operaciones.</i> - <i>Envío de Aclaraciones a las Observaciones de las Propuestas del Programa de Operaciones.</i> • Una vez enviada las Aclaraciones a las Observaciones de las Propuestas del Programa de Operaciones por los Concesionarios a la "Unidad de Servicio de Transporte", este último procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Recepción de Aclaraciones a las Observaciones de las Propuestas del Programa de Operaciones.</i>
Generación del Programa de Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Una vez recepcionadas las Aclaraciones a las Observaciones de las Propuestas del Programa de Operaciones, y analizada y aprobada dichas Propuestas, se activa una compuerta paralela como elemento de bifurcación, esta compuerta permite activar varios caminos a la vez. Posteriormente, la "Unidad de Servicio de Transporte" procede a ejecutar las siguientes tareas, en forma paralela: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Definición de Servicios - Sentidos, y</i> - <i>Definición de Trazados de los Servicios, y</i> - <i>Definición de Frecuencias y Capacidades por Servicio - Sentido, y</i> - <i>Definición de Rango de Frecuencias y Capacidades por Servicio - Sentido, y</i> - <i>Definición de la Secuencia de Paradas por Servicio - Sentido.</i> • Concluidas las tareas definidas en el paso anterior, se activa una compuerta paralela, como elemento de convergencia. Posteriormente, la "Unidad de Servicio de Transporte" procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Generación del Programa de Operaciones.</i>
Resolución, notificación	<ul style="list-style-type: none"> • Una vez generado el Programa de Operaciones, la "Unidad de

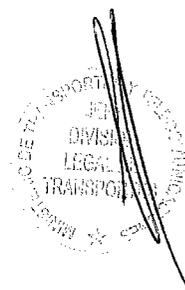


Tareas	Especificaciones
y publicación del programa de operaciones	<p>Servicio de Transporte" procede a ejecutar las siguientes tareas, en forma secuencial:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Solicitud de Elaboración de la Resolución</i>, a la Unidad Legal - <i>Solicitud de Firma</i>, a la Subsecretaría de Transporte - <i>Envío de Notificación</i>, a los Concesionarios <ul style="list-style-type: none"> • En el caso de ejecución de la tarea: "<i>Solicitud de Elaboración de la Resolución</i>", la "Unidad de Servicio de Transporte" interactúa con la Unidad Legal, donde esta última procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Elaboración de la Resolución</i> • En el caso de la ejecución de la tarea: "<i>Solicitud de Firma</i>", la "Unidad de Servicio de Transporte" interactúa con la "Subsecretaría de Transporte", donde esta última procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Firma</i> • En el caso de la ejecución de la tarea: "<i>Envío de Notificación</i>", la "Unidad de Servicio de Transporte" interactúa con los Concesionarios, donde este último procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Recepción de Notificación</i> • Una vez enviada la notificación a los Concesionarios, la "Unidad de Servicio de Transporte" procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Publicación del Programa de Operación</i>
Complementación y envío del Programa de Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Una vez publicado el Programa de Operaciones, la "Unidad de Servicio de Transporte" procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Generación de Información Complementaria al Programa de Operación</i> - <i>Envío del Programa de Operación</i>, a otros actores (SEREMITT, SECTRA, etc.)
Evaluación de la implementación del Programa de Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Una vez enviado el Programa de Operaciones, la "Unidad de Servicio de Transporte" procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Evaluación de las Modificaciones del Programa de Operaciones (PO)</i>

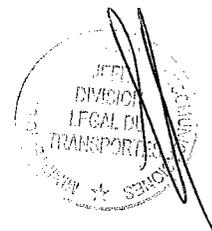


Situación Actual versus Situación Requerida

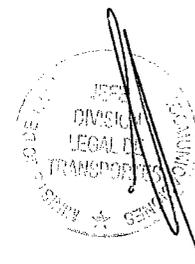
Situación Actual			Situación requerida
Tareas	Descripción	Canales y Tecnologías	
Pre-Análisis de Solicitudes de Modificación del Programa de Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> Recepción de solicitudes, en distintos formatos, por distintas entidades y a través de diferentes canales. Pre-Análisis de factibilidad técnica y legal de la implementación de las solicitudes. El análisis técnico puede ser realizado internamente o externalizado a un proveedor especializado. Almacenamiento de las solicitudes de modificación del programa de operaciones y de las acciones ejecutadas por la UST, en un archivo histórico, en formato Excel. 	Canales: - Teléfono. - Correo Electrónico. - Correspondencia. Office. Sistema SIG-ICP Transcad	<ul style="list-style-type: none"> Recepción de solicitudes en un formato único, estandarizado y a través de un canal único (Sitio Web). Pre-Análisis de factibilidad técnica y legal de la implementación de las solicitudes, apoyado por un Sistema de Información Geográfico (GIS). Almacenamiento histórico de las solicitudes de modificación del programa de operaciones y administración y seguimiento del estado de cada solicitud, en un Sistema de Información Corporativo.
Recepción de Propuestas de Programas de Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> Recepción de las propuestas generadas por los operadores, en distintos formatos y a través de diferentes canales. 	Canales: - Teléfono. - Correo Electrónico. - Correspondencia. Office.	<ul style="list-style-type: none"> Recepción de las propuestas generadas por los operadores, en un formato único, estandarizado, y a través de un canal único (Sitio Web).
Análisis de Propuestas de Programas de Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> Análisis multicriterio y especializado, en forma manual, de las propuestas recibidas y de los posibles escenarios. 	Canales: - Teléfono. - Correo Electrónico.	<ul style="list-style-type: none"> Análisis multicriterio y especializado, apoyado con herramientas de modelación y simulación de los posibles escenarios y apoyo computacional



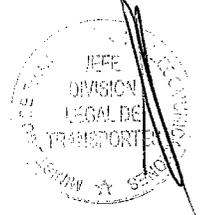
Situación Actual			Situación requerida
Tareas	Descripción	Canales y Tecnologías	
	<ul style="list-style-type: none"> Análisis manual de carga de los servicios por medio del cruce entre el cálculo de los buses por servicios y las transacciones de pago registradas por cada bus. Análisis manual de las velocidades comerciales para determinar el Perfil por servicio-sentido. Aprobación del programa de operaciones, por medio del control manual del flujo de observaciones y aclaraciones. 	<p>Correspondencia. Office.</p> <p>Sistema SIG-ICP</p> <p>Transcad</p>	<p>para el análisis de la solución propuesta.</p> <ul style="list-style-type: none"> Análisis de carga de los servicios y de afluencia (demanda) por medio de una herramienta de Inteligencia de Negocios (BI) y de un Sistema de Información Geográfico (GIS) Apoyo tecnológico para la aprobación del programa de operaciones, por medio del control y seguimiento de las distintas instancias de validación de las propuestas.
Generación del Programa de Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> Generación manual de las Fichas de información de los Servicios de Transporte. Generación automatizada del Route System. Validación manual de la consistencia entre las Fichas asociadas a los Servicios y el Route System. Análisis y definición de las frecuencias y capacidades exigidas al operador y de los mínimos y máximos definidos. Validación manual de las frecuencias y capacidades exigidas al operador y la flota operativa definida en 	<p>Office.</p> <p>Transcad</p> <p>Sistema SIG-ICP</p>	<ul style="list-style-type: none"> Apoyo tecnológico para la generación de las Fichas asociadas a los Servicios de Transporte y del Route System. Aseguramiento de la consistencia entre las Fichas asociadas a los Servicios y el Route System, por medio de un Sistema de Información Geográfico (GIS). Análisis y definición de las frecuencias y capacidades exigidas al operador, mediante el uso de herramientas de modelación y simulación. Apoyo tecnológico para la validación de la solución propuesta, con la flota operativa definida en los



Situación Actual			Situación requerida
Tareas	Descripción	Canales y Tecnologías	
	los Contratos. • Generación manual de la secuencia de paradas.		Contratos. • Apoyo tecnológico para la generación del Perfil por Servicio-Sentido. • Apoyo tecnológico para la generación de la secuencia de paradas y de los letreros de cada Servicio.
Resolución, notificación y publicación del programa de operaciones	• Flujo de información por medio de correos electrónicos y correspondencia manual. • Publicación manual de los contenidos del Programa de Operaciones	Canales: - Teléfono. - Correo Electrónico. - Correspondencia. Office	• Flujo de información electrónica través de la organización. • Publicación del Programa de Operaciones en el Sitio Web, a través de un Sistema de Gestión de Contenidos (CMS).
Complementación y envío del Programa de Operaciones	• Generación manual de la información complementaria.	Canales: - Teléfono. - Correo Electrónico. - Correspondencia. Office. Transcad	• Generación de la información complementaria, apoyada por un Sistema de Información Geográfico (GIS).
Evaluación de la implementación del Programa de Operaciones	• Control y seguimiento manual de la implementación y cumplimiento del programa de operaciones.	Canales: - Teléfono. - Correo Electrónico. - Correspondencia. Office. Transcad Sistema SIG-ICP	• Control y seguimiento de la implementación y cumplimiento del programa de operaciones, apoyado por una herramienta de inteligencia de negocios (BI) y por un Sistema de Información Geográfico (GIS).



Situación Actual			Situación requerida
Tareas	Descripción	Canales y Tecnologías	
		Sistema Arena Sinóptico	



1.4.3. Apoyo a la Operación de los Servicios

Objetivo General del Proceso

Este proceso tiene por finalidad prestar apoyo a la Secretaría Ejecutiva en las labores de supervigilancia de los contratos de concesión de vías, así como en el desarrollo de labores relativas a la correcta ejecución y gestión de los mismos; con el propósito de resolver adecuadamente las necesidades de movilidad de los usuarios del transporte público.

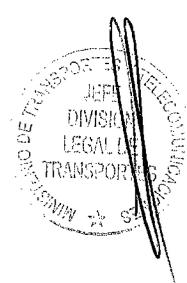
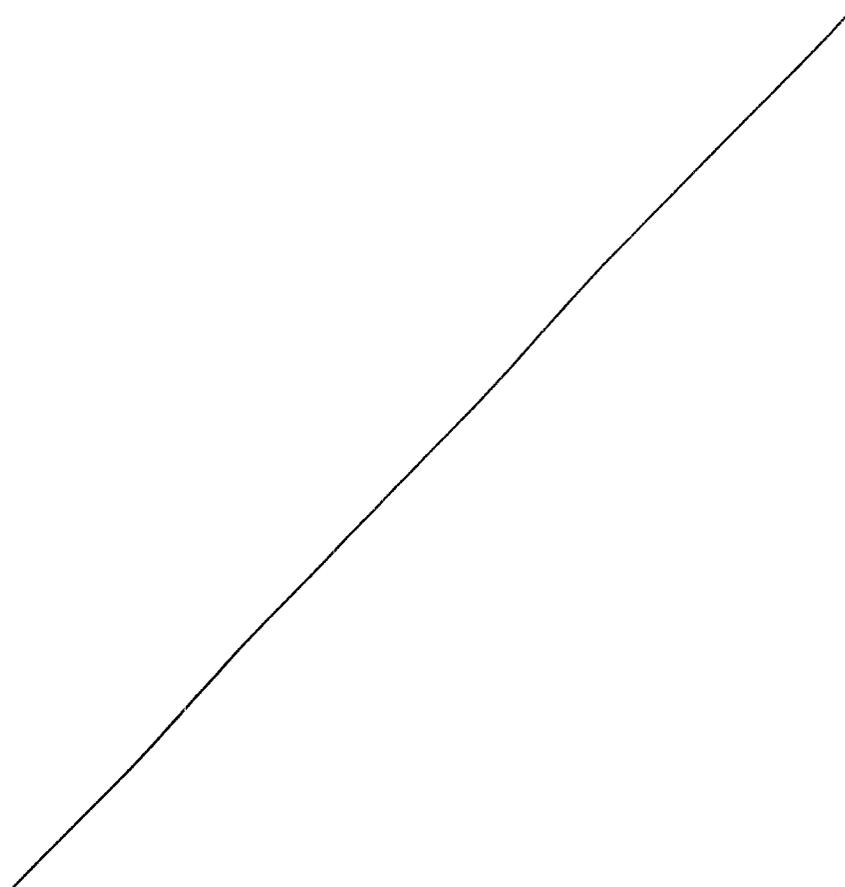
Objetivos del Requerimiento.

Este Requerimiento tendrá como objetivo, aumentar la eficiencia, oportunidad y confiabilidad del proceso de apoyo al mejoramiento de la operación de los servicios de transporte público, a través de la incorporación de tecnologías de la información. Lo anterior, deberá garantizar la consistencia del flujo de trabajo y producir una descongestión en las tareas operativas de la Unidad de Servicios de Transporte (UST) de la Secretaría Ejecutiva, especialmente, en el Centro de Monitoreo de Buses (CMB).

En la tabla siguiente se describen para este proceso, los aspectos más importantes de la situación actual, y la situación que se desea alcanzar como resultado del Servicio requerido.

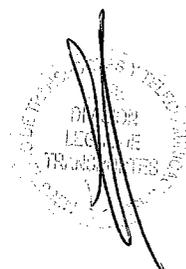
Diagrama de Proceso

En la página siguiente se adjunta un Diagrama que representa la Situación Actual de este proceso.

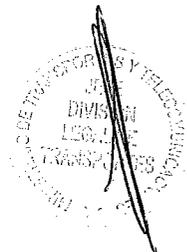


Especificación del Proceso

Tareas	Especificaciones
Planificación de las actividades	<ul style="list-style-type: none"> • El proceso de inicia por: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Planificación de Actividades</i> • Posteriormente, se activa una compuerta paralela como elemento de bifurcación, esta compuerta permite activar varios caminos a la vez.
Supervisión de prestación de servicios de transportes	<ul style="list-style-type: none"> • Una vez planificadas las actividades del "Centro de Monitoreo de Buses", esta unidad procede a ejecutar las siguientes tareas: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Supervisión a la prestación de los servicios de transportes</i> - <i>Generación de Reportes que den cuenta de las condiciones de prestación de los servicios de transportes.</i> • En el caso de la ejecución de la tarea: "<i>Generación de Reporte de Supervisión</i>", el "Centro de Monitoreo de Buses" interactúa con los Concesionarios, donde este último procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Prestación de Servicios de Transporte Público</i>
Diagnostico de la Operación de los Servicios	<ul style="list-style-type: none"> • Una vez planificadas las actividades del "Centro de Monitoreo de Buses", esta unidad procede a ejecutar las siguientes tareas: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Diagnostico de la Operación de los Servicios</i>
Generación de Reportes	<ul style="list-style-type: none"> • Una vez concluida la tarea "<i>Diagnostico de la Operación</i>", se activa una compuerta paralela como elemento de bifurcación, esta compuerta permite activar varios caminos a la vez. Posteriormente, el "Centro de Monitoreo de Buses" procede a ejecutar las siguientes tareas, en forma paralela: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Generación del Reporte de Buses Circulando</i> - <i>Generación del Reporte del Índice de Cumplimiento de Frecuencia (ICF) y el Índice de Cumplimiento de la Regularidad (ICR)</i> - <i>Generación del Reporte de Frecuencias en Estaciones de Transbordo (ET)</i> • Concluida la tarea: "<i>Generación del Reporte de Buses Circulando</i>", el "Centro de Monitoreo de Buses" procede a ejecutar las siguientes tareas, en forma secuencial: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Generación del Reporte de Contraste de Buses Circulando</i> - <i>Generación del Reporte de Buses en Movimiento</i>



Tareas	Especificaciones
	<ul style="list-style-type: none"> • Concluidas las tareas definidas en los pasos anteriores, se activa una compuerta paralela como elemento de convergencia. Posteriormente, el "Centro de Monitoreo de Buses" procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Despacho del Reporte</i>, a los Concesionarios • En el caso de la ejecución de la tarea: "<i>Despacho del Reporte</i>", el "Centro de Monitoreo de Buses" interactúa con los Concesionarios, donde este último procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Recepción del Reporte</i>
<p>Apoyo en la Generación del Programa de Operaciones</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Una vez planificadas las actividades del "Centro de Monitoreo de Buses", esta unidad procede a ejecutar las siguientes tareas: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Apoyo en la Generación del Programa de Operaciones (PO)</i> • En el caso de la ejecución de la tarea: "<i>Apoyo en la Generación del Programa de Operaciones (PO)</i>", el "Centro de Monitoreo de Buses" interactúa con la "Unidad de Servicio de Transporte", donde este último procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Generación del Programa de Operación</i>
<p>Validación de Rutas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Una vez planificadas las actividades del "Centro de Monitoreo de Buses", esta unidad procede a ejecutar las siguientes tareas: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Validación de Rutas</i> • En el caso de la ejecución de la tarea: "<i>Validación de Rutas</i>", el "Centro de Monitoreo de Buses" interactúa con los Concesionarios, donde este último procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Configuración de Rutas</i>
<p>Gestión, Control y Seguimiento de las Actividades del CMB</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Una vez planificadas las actividades del "Centro de Monitoreo de Buses", esta unidad procede a ejecutar las siguientes tareas: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Supervisión del CMB</i>
<p>Registro y Actualización de la Información</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Una vez concluidas todas las tareas definidas anteriormente, se activa una compuerta paralela como elemento de convergencia. Posteriormente, la "Unidad de Servicio de Transporte" procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Registro y Actualización de Información</i>



Situación Actual versus Situación Requerida

Situación Actual			Situación Requerida
Tareas	Descripción	Canales y Tecnologías	
Planificación de las actividades del CMB	<ul style="list-style-type: none"> Planificación de las labores operativas del Centro de Monitoreo de Buses, CMB. 	Canales: - Teléfono. - Correo Electrónico. Office.	<ul style="list-style-type: none"> Planificación de las labores operativas del CMB a través de un sistema de información corporativo que administre, gestione y controle el flujo de trabajo, permitiendo calendarizar las actividades, mostrando recordatorios emergentes en las estaciones de trabajo de los usuarios responsables.
Monitoreo de Buses y Servicios	<ul style="list-style-type: none"> Monitoreo en línea del funcionamiento del Sistema de Transporte Público. Elaboración e implementación de planes de seguimiento de los Servicios Críticos. Elaboración e implementación de planes de monitoreo de Buses y Servicios. Gestión manual de incidencias, tales como: problemas en Metro, desvíos programados y no programados, contingencias extremas, entre otros. Coordinación con la UOCT, EFE, SIAUT, Metro, Fiscalización, Carabineros, entre 	Canales: - Teléfono. - Correo Electrónico. Office Sistema Arena Sinóptico Sistema SIG-ICP Panel de Alertas Tempranas Portal WEB de la UOCT Transcad	<ul style="list-style-type: none"> Monitoreo de buses y servicios mediante la implementación de un Sistema de Inteligencia de Negocios (BI) y un Panel de Alertas Tempranas (BAM). Apoyo tecnológico para la gestión del ciclo de vida de las incidencias reportadas, almacenamiento histórico de las acciones correctivas realizadas y de los resultados obtenidos. Generación de indicadores para medir la calidad del proceso de resolución de incidencias, por medio de un Sistema de Inteligencia de Negocios (BI). Coordinación y comunicación con



Situación Actual			Situación Requerida
Tareas	Descripción	Canales y Tecnologías	
	otros.		actores externos, mediante el uso de herramientas colaborativas.
Diagnostico de la Operación de los Servicios	<ul style="list-style-type: none"> Análisis histórico del nivel de desempeño de los servicios de transporte y de las unidades de negocio, por múltiples criterios, tales como: Unidades de Negocio, Servicio-Sentido, Periodos, entre otros. Entre los indicadores más relevantes, se encuentra el Índice de Cumplimiento de Plazas (ICP), el Índice de Cumplimiento de la Frecuencia (ICF) e Índice de Cumplimiento de la Regularidad (ICR). 	Canales: - Teléfono. - Correo Electrónico. Office Sistema Arena Sinóptico Sistema SIG-ICP Panel de Alertas Tempranas Transcad	<ul style="list-style-type: none"> Generación de indicadores de desempeño operacional que sirvan de apoyo al proceso de toma de decisiones, por medio de un Sistema de Soporte a la Toma de Decisiones (DSS) y un Sistema de Información para Ejecutivos (EIS). Ambos Sistemas se deben implementar por medio de una solución de Inteligencia de Negocios (BI).
Generación de Reportes	<ul style="list-style-type: none"> Generación de informes de gestión operacional que miden la cantidad de buses conectados, circulando y detenidos; y el nivel de cumplimiento de las frecuencias y regularidades de las unidades de negocios y los servicios. 	Canales: - Teléfono. - Correo Electrónico. Office Sistema Arena Sinóptico Sistema SIG-ICP	<ul style="list-style-type: none"> Generación de indicadores multidimensionales, por medio de una solución de Inteligencia de Negocios (BI).
Apoyo en la Generación del Programa de Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> Apoyo especializado y multicriterio, a los Ejecutivos de la UST, para el análisis de factibilidad de las 	Canales: - Teléfono. - Correo Electrónico.	<ul style="list-style-type: none"> Apoyo tecnológico para el modelamiento y simulación de los posibles escenarios y en el análisis de la



Situación Actual			Situación Requerida
Tareas	Descripción	Canales y Tecnologías	
	<p>propuestas de modificación del Programa de Operaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apoyo a los Ejecutivos de la UST, en visitas a terreno y/o evaluación de conflictos. • Generación de ideas de modificación de trazados y frecuencias del Programa de Operaciones. 	<p>- Correspondencia. Office. Sistema SIG-ICP Transcad</p>	<p>solución propuesta.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apoyo tecnológico para el control y seguimiento de las distintas instancias de aprobación de las propuestas del Programa de Operaciones.
Validación de Rutas	<ul style="list-style-type: none"> • Validación de Rutas en forma manual, para verificar la consistencia entre las rutas cargadas en el Sistema Arena, incluyendo el Sinóptico, y la información del Programa de Operaciones (Fichas de los Servicios y "Route System"). 	<p>Canales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teléfono. - Correo Electrónico. Office Sistema Arena Sinóptico Transcad 	<ul style="list-style-type: none"> • Validación de rutas apoyada por Sistemas de Información Geográfica (GIS) y Sistemas de Gestión de Documentos (DMS), que permitan administrar las versiones de los Programas de Operación.
Gestión, Control y Seguimiento de las Actividades del CMB	<ul style="list-style-type: none"> • Supervisión de las labores del CMB • Control y Seguimiento manual de las actividades planificadas para los Ingenieros del CMB. 	<p>Canales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teléfono. - Correo Electrónico. Office 	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoreo del flujo de trabajo a través de un Sistema de Información Corporativo, que permita desplegar indicadores en tiempo real y generar alertas tempranas por retrasos o desviaciones de las actividades planificadas (BAM). • Apoyo tecnológico para la medición del desempeño de los Ingenieros del CMB.



Situación Actual			Situación Requerida
Tareas	Descripción	Canales y Tecnologías	
Registro y Actualización de la Información	<ul style="list-style-type: none"> Almacenamiento de la información generada, producto de las labores del CMB, en directorios compartidos. 	Canales: - Teléfono. - Correo Electrónico. Directorios compartidos. Office Transcad	<ul style="list-style-type: none"> Gestión del conocimiento por medio de la implementación de un Sistema de Gestión de Documentos (DMS).



1.4.4. Gestión de la Malla de Paradas

1.4.4.1. Gestión de Paradas y Paraderos

Objetivo General del Proceso

Este proceso tiene por finalidad apoyar la gestión de las paradas y paraderos de la malla de recorridos de los servicios de transporte público, de acuerdo a la planificación, prioridades y criterios de accesibilidad, cobertura y calidad de los servicios establecidos

Objetivos del requerimiento.

El Prestador del Servicio tendrá como objetivo, aumentar la eficiencia, oportunidad y confiabilidad del proceso de gestión de paradas y paraderos, a través de la incorporación de tecnologías de la información. Lo anterior, deberá garantizar la consistencia del flujo de trabajo y producir una descongestión en las tareas operativas de la Unidad de Gestión de Infraestructura (UGI) de la Secretaría Ejecutiva.

En la tabla siguiente se describen para este proceso, los aspectos más importantes de la situación actual, y la situación que se desea alcanzar como resultado del Servicio requerido.

Diagrama de Proceso

En la página siguiente se adjunta un Diagrama que representa la Situación Actual de este proceso.

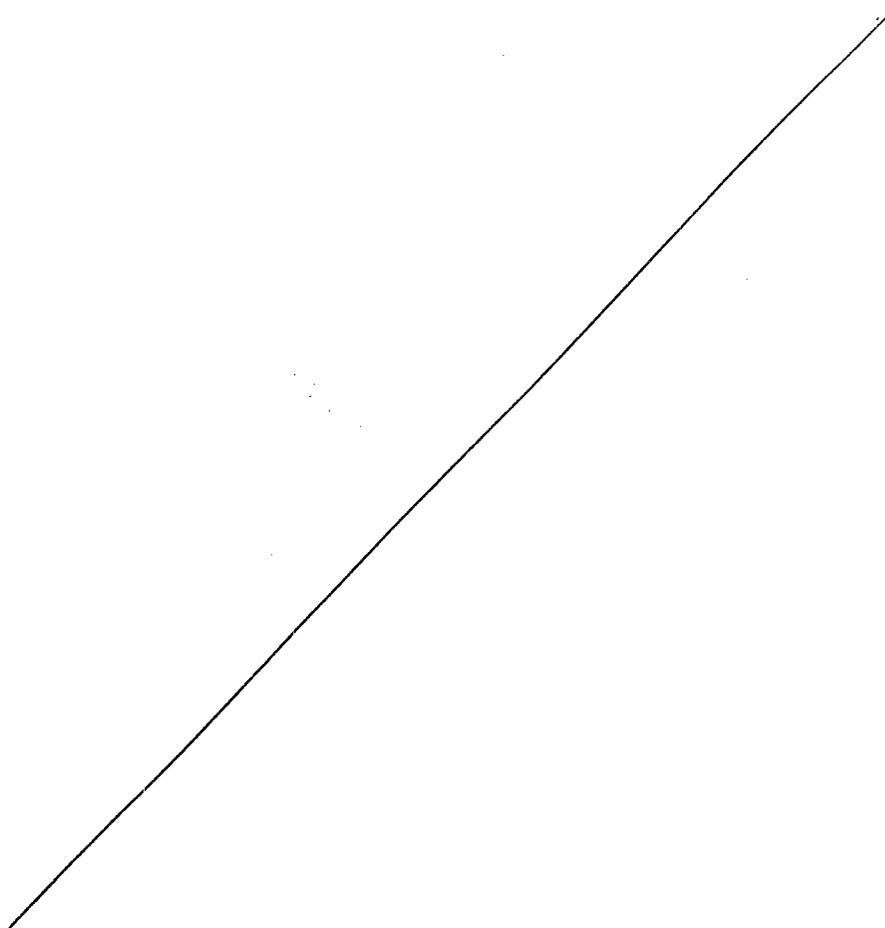
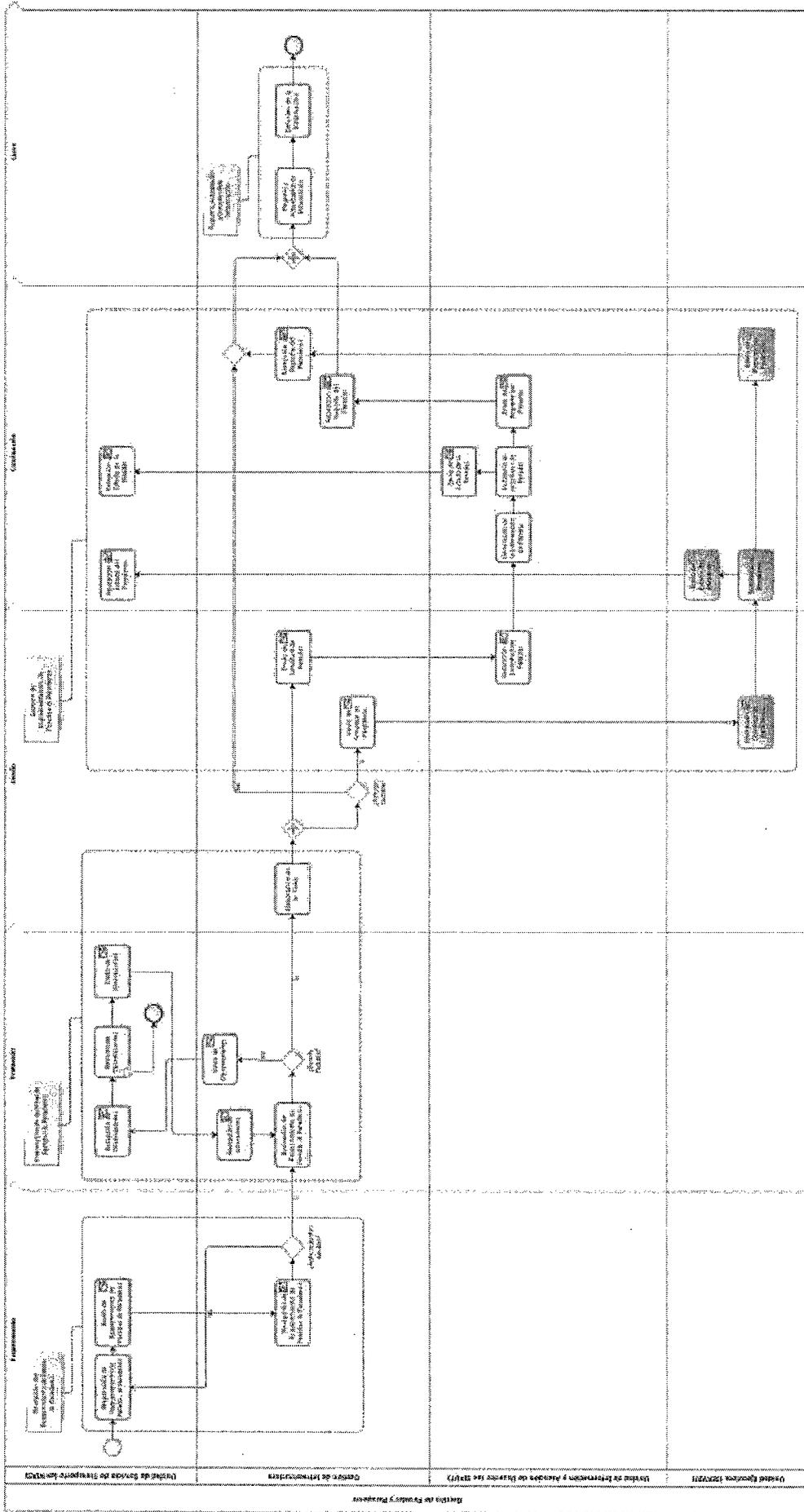


Diagrama de Proceso "Gestión de Paradas y Paraderos"



Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones

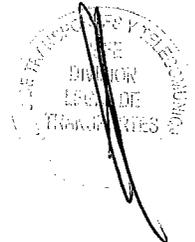
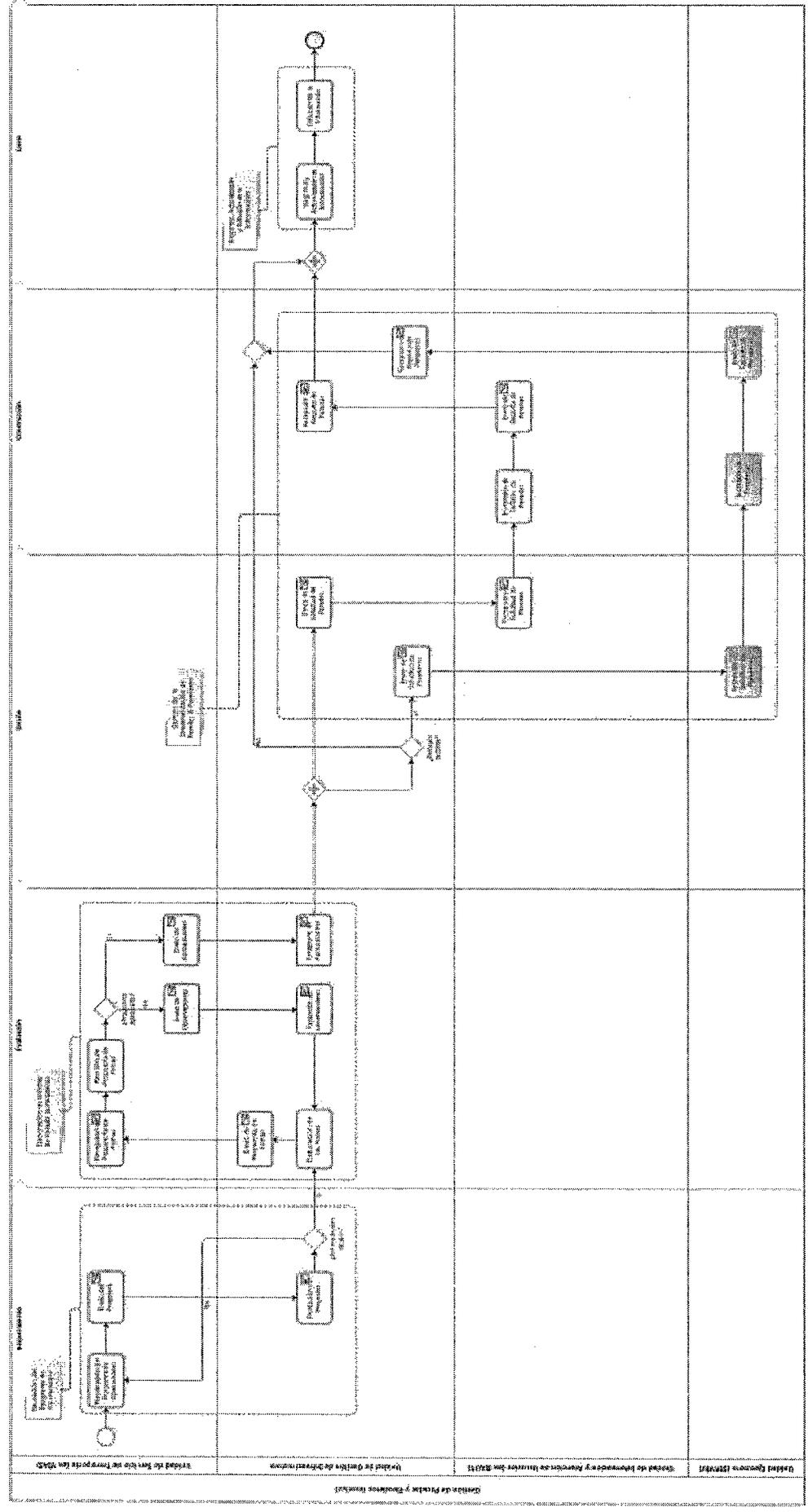
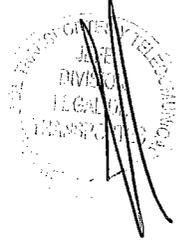




Diagrama de Proceso "Gestión de Paradas y Paraderos (masivo)"



participación
de la comunidad



Especificación del Proceso

Gestión de Paradas y Paraderos

Tareas	Especificaciones
Recepción del Requerimiento de Paradas & Paraderos	<ul style="list-style-type: none"> • El proceso de inicia por: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Preparación de Requerimiento de Paradas & Paraderos</i> • Una vez preparado el Requerimiento de Paradas y Paraderos, la "Unidad de Servicio de Transporte" procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Envío de Requerimiento de Paradas & Paraderos, hacia la "Unidad de Gestión de Infraestructura" (UGI)</i> • Una vez enviado el Requerimiento de Paradas y Paraderos por la "Unidad de Servicio de Transporte" a la "Unidad de Gestión de Infraestructura", este último procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Recepción de Requerimiento de Paradas & Paraderos, desde la "Unidad de Servicio de Transporte"</i>
Elaboración de las Fichas de Paradas & Paraderos	<ul style="list-style-type: none"> • Una vez recepcionado el Requerimiento de Paradas y Paraderos, se activa una compuerta exclusiva como elemento de decisión, esta compuerta permite activar un sólo camino, entre varias alternativas presentadas. Si los antecedentes recibidos son válidos, la "Unidad de Gestión de Infraestructura" procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Evaluación de Requerimiento de Parada & Paraderos</i> • Una vez evaluado el Requerimiento de Paradas y Paraderos, se activa una compuerta exclusiva como elemento de decisión, esta compuerta permite activar un sólo camino, entre varias alternativas presentadas. Si la Parada NO es factible de implementar, la "Unidad de Gestión de Infraestructura" procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Envío de Observaciones de los Requerimientos de Paradas & Paraderos, hacia la "Unidad de Servicio de Transporte" (UST)</i> • Una vez enviada las Observaciones de los Requerimientos de Paradas & Paraderos por la "Unidad de Gestión de Infraestructura" a la "Unidad de Servicio de Transporte", este último procede a ejecutar las siguientes tareas, en forma secuencial: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Recepción de Observaciones de los Requerimientos de Paradas & Paraderos, desde la "Unidad de Gestión de Infraestructura" (UGI)</i> - <i>Revisión de Observaciones de los Requerimientos de</i>



Tareas	Especificaciones
	<p><i>Paradas & Paraderos</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Envío de Aclaraciones de las Observaciones de los Requerimientos de Paradas & Paraderos</i>, hacia la "Unidad de Gestión de Infraestructura" (UGI) • Una vez enviada las Aclaraciones de las Observaciones de los Requerimientos de Paradas & Paraderos por la "Unidad de Servicio de Transporte" a la "Unidad de Gestión de Infraestructura", este último procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Recepción de Aclaraciones de las Observaciones de los Requerimientos de Paradas & Paraderos</i>, desde la "Unidad de Servicio de Transporte" (UST) • En el caso en que la Parada SI es factible de implementar, la "Unidad de Gestión de Infraestructura" procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Elaboración de las Fichas</i>
Gestión de la Implementación de Paradas & Paraderos	<ul style="list-style-type: none"> • Una vez elaboradas las Fichas por la "Unidad de Gestión de Infraestructura", se activa una compuerta paralela como elemento de bifurcación, esta compuerta permite activar varios caminos a la vez: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Envío de Solicitud de Paradas</i>, hacia la "Unidad de Información y Atención de Usuarios" (UIAU). - <i>Envío de Solicitud de Paraderos</i>, hacia la "Unidad Ejecutora" (SERVIU). Se debe tener presente que esta tarea sólo se activa en el caso que sea factible la implementación de un refugio. • En el caso que se haya ejecutado la tarea: "Envío de Solicitud de Paradas", la "Unidad de Información y Atención de Usuarios" procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Recepción de Solicitud de Paradas</i>, desde la "Unidad de Gestión de Infraestructura" (UGI) - <i>Generación de la Información de Paradas</i> - <i>Instalación de Señales de Paradas</i>. Durante la ejecución de esta tarea, se interactúa directamente con la "Unidad de Servicio de Transporte" (UST), con el propósito de mantenerlos informados del estado de avance de las obras. - <i>Envío de Reporte de Paradas</i>, hacia la "Unidad de Gestión de Infraestructura" (UGI) • En el caso que se haya ejecutado la tarea: "Envío de Solicitud de Paraderos", la "Unidad Ejecutora" (SERVIU) procede a ejecutar la siguiente tarea:



Tareas	Especificaciones
	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Recepción de Solicitud de Paraderos</i>, desde la "Unidad de Gestión de Infraestructura" (UGI) - <i>Instalación de Paraderos</i>. Durante la ejecución de esta tarea, se interactúa directamente con la "Unidad de Servicio de Transporte" (UST), con el propósito de mantenerlos informados del estado de avance de las obras. - <i>Envío de Reporte de Paraderos</i>, hacia la "Unidad de Gestión de Infraestructura" (UGI) • Una vez enviados los reportes de paradas y paraderos por la "Unidad de Información y Atención de Usuarios" y la "Unidad Ejecutora" (SERVIU), respectivamente; la "Unidad de Gestión de Infraestructura" procede a ejecutar las siguientes tareas, de forma paralela: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Recepción del Reporte de Paradas</i> - <i>Recepción del Reporte de Paraderos</i>
Registro, Actualización y Difusión de la información	<ul style="list-style-type: none"> • Una vez recepcionados los reportes de paradas y paraderos por la "Unidad de Gestión de Infraestructura", se activa una compuerta paralela como elemento de convergencia de ambas tareas paralelas. Se debe tener presente que en el caso de la recepción del reporte de paraderos, esta tarea sólo se activa en el caso que sea factible la implementación de un refugio. • Concluidas las tareas definidas los pasos anteriores, la "Unidad de Gestión de Infraestructura" procede a ejecutar las siguientes tareas, en forma secuencial: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Registro y Actualización de Información</i> - <i>Difusión de la Información</i>

Gestión de Paradas y Paraderos (masivo)

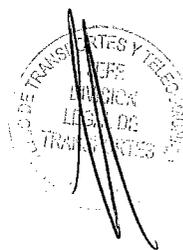
Tareas	Especificaciones
Recepción del Programa de Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> • El proceso de inicia por: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Preparación del Programa de Operaciones</i> • Una vez preparado el Programa de Operaciones, la "Unidad de Servicio de Transporte" procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Envío del Programa de Operaciones</i>, hacia la "Unidad de Gestión de Infraestructura" (UGI) • Una vez enviado el Programa de Operaciones por la "Unidad de Servicio de Transporte" a la "Unidad de Gestión de



Tareas	Especificaciones
	<p>Infraestructura”, este último procede a ejecutar la siguiente tarea:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Recepción del Programa de Operaciones</i>, desde la “Unidad de Servicio de Transporte”
<p>Elaboración de las Fichas de Paradas & Paraderos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Una vez recepcionado el Programa de Operaciones, se activa una compuerta exclusiva como elemento de decisión, esta compuerta permite activar un sólo camino, entre varias alternativas presentadas. Si los antecedentes recibidos son validos, la “Unidad de Gestión de Infraestructura” procede a ejecutar las siguientes tareas, en forma secuencial: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Elaboración de las Fichas</i> - <i>Envío de Propuesta de Fichas</i>, hacia la “Unidad de Servicio de Transporte” (UST) • Una vez enviada la Propuesta de Fichas por la “Unidad de Gestión de Infraestructura” a la “Unidad de Servicio de Transporte”, este último procede a ejecutar las siguientes tareas, en forma secuencial: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Recepción de Propuesta de Fichas</i>, desde la “Unidad de Gestión de Infraestructura” (UGI). - <i>Revisión de Propuesta de Fichas</i> • Una vez revisada la Propuesta de Fichas por la “Unidad de Servicio de Transporte”, se activa una compuerta exclusiva como elemento de decisión, esta compuerta permite activar un solo camino, entre las alternativas presentadas: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Envío de Observaciones</i>, hacia la “Unidad de Gestión de Infraestructura” (UGI) - <i>Envío de Aprobaciones</i>, hacia la “Unidad de Gestión de Infraestructura” (UGI) • En el caso que se haya ejecutado la tarea: “<i>Envío de Observaciones</i>”, la “Unidad de Gestión de Infraestructura” procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Recepción de Observaciones</i>, a la Propuesta de Fichas • En el caso que se haya ejecutado la tarea: “<i>Envío de Aprobaciones</i>”, la “Unidad de Gestión de Infraestructura” procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Recepción de Aprobaciones</i>, de la Propuesta de Fichas
<p>Gestión de la Implementación de Paradas & Paraderos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Una vez recepcionadas las Aprobaciones de la Propuesta de Fichas por la “Unidad de Gestión de Infraestructura”, se activa una compuerta paralela como elemento de bifurcación, esta compuerta permite activar varios caminos a la vez:



Tareas	Especificaciones
	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Envío de Solicitud de Paradas</i>, hacia la "Unidad de Información y Atención de Usuarios" (UIAU). - <i>Envío de Solicitud de Paraderos</i>, hacia la "Unidad Ejecutora" (SERVIU). Se debe tener presente que esta tarea sólo se activa en el caso que sea factible la implementación de un refugio. • En el caso que se haya ejecutado la tarea: "Envío de Solicitud de Paradas", la "Unidad de Información y Atención de Usuarios" procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Recepción de Solicitud de Paradas</i>, desde la "Unidad de Gestión de Infraestructura" (UGI) - <i>Generación de la Información de Paradas</i> - <i>Instalación de Señales de Paradas</i> - <i>Envío de Reporte de Paradas</i>, hacia la "Unidad de Gestión de Infraestructura" (UGI) • En el caso que se haya ejecutado la tarea: "Envío de Solicitud de Paraderos", la "Unidad Ejecutora" (SERVIU) procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Recepción de Solicitud de Paraderos</i>, desde la "Unidad de Gestión de Infraestructura" (UGI) - <i>Instalación de Paraderos</i> - <i>Envío de Reporte de Paraderos</i>, hacia la "Unidad de Gestión de Infraestructura" (UGI) • Una vez enviados los reportes de paradas y paraderos por la "Unidad de Información y Atención de Usuarios" y la "Unidad Ejecutora" (SERVIU), respectivamente; la "Unidad de Gestión de Infraestructura" procede a ejecutar las siguientes tareas, de forma paralela: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Recepción del Reporte de Paradas</i> - <i>Recepción del Reporte de Paraderos</i>
Registro, Actualización y Difusión de la información	<ul style="list-style-type: none"> • Una vez recepcionados los reportes de paradas y paraderos por la "Unidad de Gestión de Infraestructura", se activa una compuerta paralela como elemento de convergencia de ambas tareas paralelas. Se debe tener presente que en el caso de la recepción del reporte de paraderos, esta tarea sólo se activa en el caso que sea factible la implementación de un refugio. • Concluidas las tareas definidas los pasos anteriores, la "Unidad de Gestión de Infraestructura" procede a ejecutar las siguientes tareas, en forma secuencial: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Registro y Actualización de Información</i>

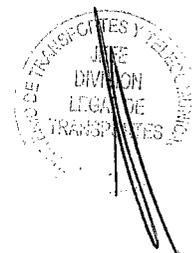


Tareas	Especificaciones
	- <i>Difusión de la Información</i>

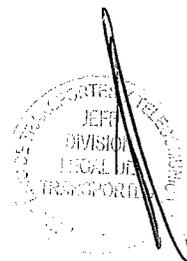


Situación Actual versus Situación Requerida

Situación Actual			Situación Requerida
Tareas	Descripción	Canales y Tecnologías	
Recepción del Programa de Operaciones (o Recepción del Requerimiento de Paradas & Paraderos)	<ul style="list-style-type: none"> Recepción de las propuestas de Programas de Operación (o requerimiento de Paradas & Paraderos). Almacenamiento de las solicitudes de implementación de Paradas y Paraderos y de las acciones ejecutadas por la UGI, en un archivo histórico, en formato Excel. 	Canales: - Teléfono - Correo Electrónico. - Correspondencia Office.	<ul style="list-style-type: none"> Captura de las propuestas de Programas de Operación (o requerimientos de Paradas & Paraderos) y de los antecedentes anexados, por medio de un canal único (Sitio Web). Almacenamiento histórico de las solicitudes de implementación de Paradas y Paraderos y gestión y seguimiento del estado de cada solicitud, en un Sistema de Información Corporativo.
Elaboración de las Fichas de Paradas & Paraderos	<ul style="list-style-type: none"> Análisis multicriterio y especializado, en forma manual, de las propuestas recibidas y de las distintas alternativas de localización geográfica. Generación manual de las Fichas de Paradas & Paraderos. Flujo de observaciones y aprobaciones por medio de diferentes canales. 	Canales: - Teléfono. - Correo Electrónico. - Correspondencia. Office. Autocad	<ul style="list-style-type: none"> Diseño e ingeniería asistida por computador de los posibles escenarios y apoyo computacional para el análisis de la solución propuesta, empleando Sistemas CAD/CAE y de Información Geográfica (GIS). Apoyo tecnológico para la generación de las Fichas de Paradas & Paraderos y administración y control de versiones por medio de un Sistema de Gestión de Documentos (DMS). Apoyo tecnológico para el control y seguimiento



Situación Actual			Situación Requerida
Tareas	Descripción	Canales y Tecnologías	
			de las distintas instancias de aprobación de las Fichas de Paradas & Paraderos.
Gestión de la Implementación de Paradas & Paraderos	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración y despacho de las solicitudes de instalación de las Señales de Parada. • Control y seguimiento manual de las Solicitudes de Paradas. • Si procede: <ul style="list-style-type: none"> • Elaboración y despacho de las solicitudes de instalación de los refugios. • Control y seguimiento manual de las Solicitudes de Paraderos. 	Canales: <ul style="list-style-type: none"> - Teléfono. - Correo Electrónico. - Correspondencia. Office. Project. Autocad 	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyo tecnológico para la planificación, control y seguimiento del ciclo de vida de las Solicitudes de Paradas & Paraderos. • Apoyo tecnológico para la gestión oportuna de las desviaciones y registro histórico de las acciones correctivas y sus resultados.
Registro, Actualización y Difusión de la información	<ul style="list-style-type: none"> • Almacenamiento de la información generada, producto de la implementación de las Señales de Parada y de los Refugios de Paraderos. • Notificación por correo electrónico, a las distintas Unidades de la Secretaría Ejecutiva. 	Canales: <ul style="list-style-type: none"> - Teléfono. - Correo Electrónico. Directorios compartidos. Office Autocad 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión del conocimiento por medio de la implementación de un Sistema de Gestión de Documentos (DMS). • Difusión de la información por medio de la implementación de un Sistema de Gestión de Contenidos (CMS).



1.4.4.2. Gestión de Zonas Pagas

Objetivo General del Proceso

Este proceso tiene por finalidad prestar apoyo a la Secretaría Ejecutiva en las labores de supervigilancia de los contratos de concesión de vías, así como en el desarrollo de labores relativas a la correcta ejecución y gestión de los mismos; en lo relativo a la operación de las Zonas Pagas de la malla de recorridos de los servicios de transporte público, de acuerdo a la planificación, prioridades y criterios de accesibilidad, cobertura y calidad de los servicios establecidos

Objetivo del requerimiento.

Este Requerimiento tendrá como objetivo, automatizar el proceso de implementación y de gestión de zonas pagas, a través de la incorporación de tecnologías de la información. Lo anterior, deberá garantizar la consistencia del flujo de trabajo y producir una descongestión en las tareas operativas de la Unidad de Gestión de Infraestructura (UGI) de la Secretaría Ejecutiva.

En la tabla siguiente se describen para este proceso, los aspectos más importantes de la situación actual, y la situación que se desea alcanzar como resultado del Servicio requerido.

Diagrama de Proceso

En la página siguiente se adjunta un Diagrama que representa la Situación Actual de este proceso.



1.4.4.2. Gestión de Zonas Pagas

Objetivo General del Proceso

Este proceso tiene por finalidad prestar apoyo a la Secretaría Ejecutiva en las labores de supervigilancia de los contratos de concesión de vías, así como en el desarrollo de labores relativas a la correcta ejecución y gestión de los mismos; en lo relativo a la operación de las Zonas Pagas de la malla de recorridos de los servicios de transporte público, de acuerdo a la planificación, prioridades y criterios de accesibilidad, cobertura y calidad de los servicios establecidos

Objetivo del requerimiento.

Este Requerimiento tendrá como objetivo, automatizar el proceso de implementación y de gestión de zonas pagas, a través de la incorporación de tecnologías de la información. Lo anterior, deberá garantizar la consistencia del flujo de trabajo y producir una descongestión en las tareas operativas de la Unidad de Gestión de Infraestructura (UGI) de la Secretaría Ejecutiva.

En la tabla siguiente se describen para este proceso, los aspectos más importantes de la situación actual, y la situación que se desea alcanzar como resultado del Servicio requerido.

Diagrama de Proceso

En la página siguiente se adjunta un Diagrama que representa la Situación Actual de este proceso.

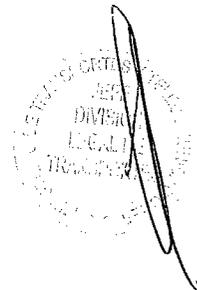
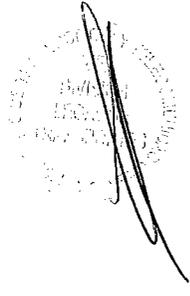
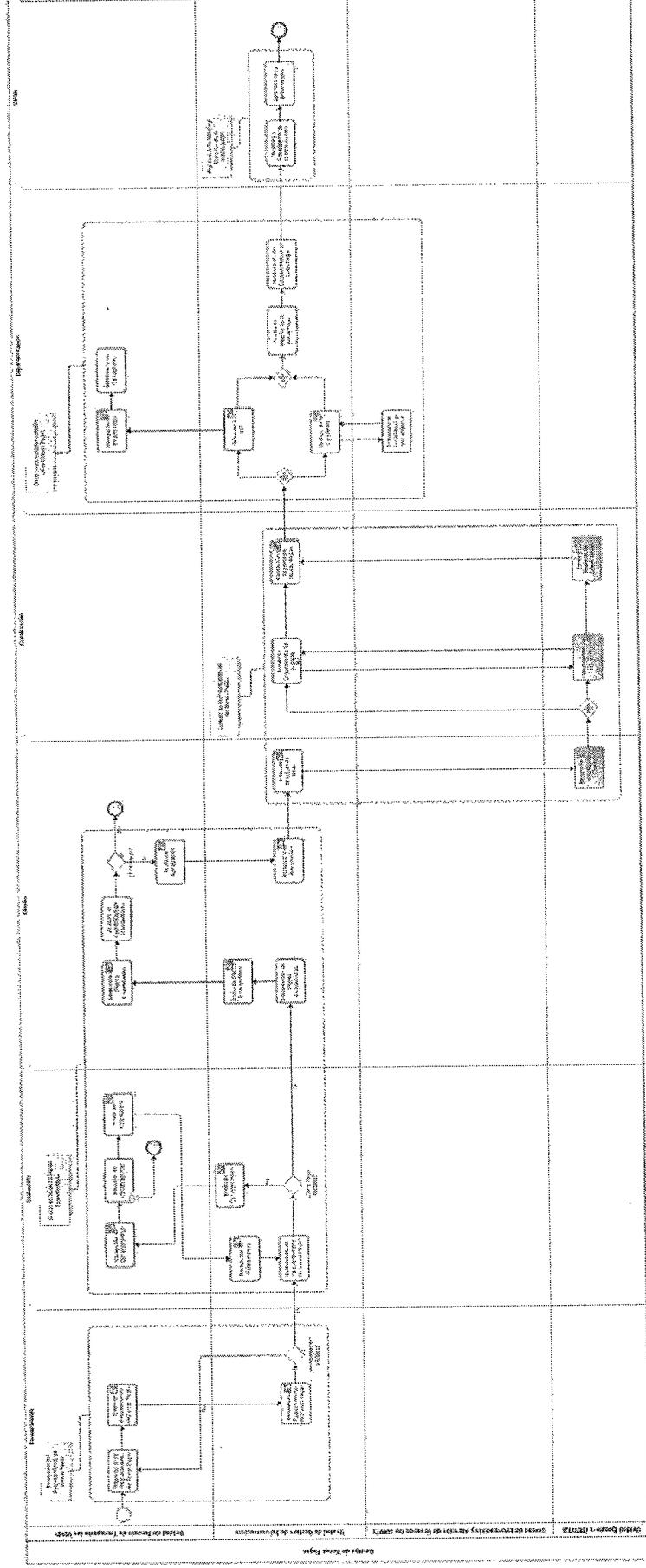




Diagrama de Proceso "Gestión de Zonas Pagas"



Especificación del Proceso

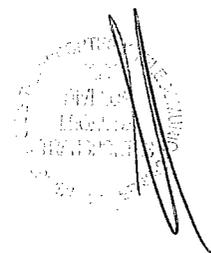
Tareas	Especificaciones
Recepción del Requerimiento de Zonas Pagas	<ul style="list-style-type: none"> • El proceso de inicia por: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Preparación de Requerimiento de Zonas Pagas</i> • Una vez preparado el Requerimiento de Zonas Pagas, la "Unidad de Servicio de Transporte" procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Envío de Requerimiento de Zonas Pagas</i>, hacia la "Unidad de Gestión de Infraestructura" (UGI) • Una vez enviado el Requerimiento de Zonas Pagas por la "Unidad de Servicio de Transporte" a la "Unidad de Gestión de Infraestructura", este último procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Recepción de Requerimiento de Zonas Pagas</i>, desde la "Unidad de Servicio de Transporte"
Elaboración de las Plantas Esquemáticas	<ul style="list-style-type: none"> • Una vez recepcionado el Requerimiento de Zonas Pagas, se activa una compuerta exclusiva como elemento de decisión, esta compuerta permite activar un sólo camino, entre varias alternativas presentadas. Si los antecedentes recibidos son válidos, la "Unidad de Gestión de Infraestructura" procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Evaluación de Requerimiento de Zonas Pagas</i> • Una vez evaluado el Requerimiento de Zonas Pagas, se activa una compuerta exclusiva como elemento de decisión, esta compuerta permite activar un sólo camino, entre varias alternativas presentadas. Si la Zona Paga NO es factible de implementar, la "Unidad de Gestión de Infraestructura" procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Envío de Observaciones de los Requerimientos de Zonas Pagas</i>, hacia la "Unidad de Servicio de Transporte" (UST) • Una vez enviada las Observaciones de los Requerimientos de Zonas Pagas por la "Unidad de Gestión de Infraestructura" a la "Unidad de Servicio de Transporte", este último procede a ejecutar las siguientes tareas, en forma secuencial: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Recepción de Observaciones de los Requerimientos de Zonas Pagas</i>, desde la "Unidad de Gestión de Infraestructura" (UGI) - <i>Revisión de Observaciones de los Requerimientos de Zonas Pagas</i> - <i>Envío de Aclaraciones de las Observaciones de los Requerimientos de Zonas Pagas</i>, hacia la "Unidad de



Tareas	Especificaciones
	<p>Gestión de Infraestructura" (UGI)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una vez enviada las Aclaraciones de las Observaciones de los Requerimientos de Zonas Pagas por la "Unidad de Servicio de Transporte" a la "Unidad de Gestión de Infraestructura", este último procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Recepción de Aclaraciones de las Observaciones de los Requerimientos de Zonas Pagas</i>, desde la "Unidad de Servicio de Transporte" (UST) • En el caso en que la Zona Paga SI es factible de implementar, la "Unidad de Gestión de Infraestructura" procede a ejecutar las siguientes tareas, en forma secuencial: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Elaboración de Planta Esquemática</i> - <i>Envío de Planta Esquemática</i>, hacia la "Unidad de Servicio de Transporte" (UST) • Una vez enviada la Planta Esquemática de las Zonas Pagas por la "Unidad de Gestión de Infraestructura" a la "Unidad de Servicio de Transporte", este último procede a ejecutar las siguientes tareas, en forma secuencial: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Recepción de Planta Esquemática</i>, desde la "Unidad de Gestión de Infraestructura" (UGI) - <i>Análisis de Factibilidad de las Zonas Pagas con otros Actores</i>, como los Municipios, entre otros. - <i>Envío de Aprobación de la Planta Esquemática</i>, hacia la "Unidad de Gestión de Infraestructura" (UGI) • Una vez enviada la Aprobación de la Planta Esquemática por la "Unidad de Servicio de Transporte" a la "Unidad de Gestión de Infraestructura", este último procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Recepción de Aprobación de la Planta Esquemática</i>, desde la "Unidad de Servicio de Transporte" (UST)
Gestión de la Construcción de las Zonas Pagas	<ul style="list-style-type: none"> • Una vez recepcionada la Aprobación de la Planta Esquemática, la "Unidad de Gestión de Infraestructura" procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Envío de Solicitud de Obra</i>, hacia la "Unidad Ejecutora" (SERVIU) • Una vez recepcionada la Solicitud de Obra, la "Unidad Ejecutora" (SERVIU) procede a ejecutar las siguientes tareas, en forma secuencial: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Recepción de Solicitud de Obra</i>, desde la "Unidad de Gestión de Infraestructura" (UGI) - <i>Construcción de la Obra</i>



Tareas	Especificaciones
	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Envío de Reporte de Zonas Pagas</i>, hacia la "Unidad de Gestión de Infraestructura" (UGI) • En el caso en que se ejecute la tarea: "<i>Construcción de la Obra</i>", la "Unidad Ejecutora" (SERVIU), interactúa con la "Unidad de Gestión de Infraestructura", donde esta última procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Control y Seguimiento de la Obra</i> • Una vez enviado el Reporte de Zonas Pagas, la "Unidad de Gestión de Infraestructura" procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Recepción del Reporte de Zonas Pagas</i>, desde la "Unidad Ejecutora" (SERVIU)
<p>Gestión de la Implementación de las Zonas Pagas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Una vez recepcionado el Reporte de Zonas Pagas, se activa una compuerta paralela como elemento de bifurcación, esta compuerta permite activar varios caminos a la vez, de forma paralela: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Informar a la Unidad de Servicio de Transporte (UST)</i> - <i>Gestión de la Operación</i> • En el caso en que se ejecute la tarea: "<i>Informar a la Unidad de Servicio de Transporte (UST)</i>", la "Unidad de Gestión de Infraestructura" interactúa con la "Unidad de Servicio de Transporte", donde esta última procede a ejecutar las siguientes tareas, de forma secuencial: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Recepción de Información</i> - <i>Informar a los Operadores</i> • En el caso en que se ejecute la tarea: "<i>Gestión de la Operación</i>", la "Unidad de Gestión de Infraestructura" interactúa con la "Unidad de Información y Atención de Usuarios", donde esta última procede a ejecutar las siguientes tareas, de forma secuencial: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Instalación de Señaléticas y Validadores</i> • Una vez que se ha informado a la Unidad de Servicio de Transporte y se ha Gestionado la Operación de instalación de señaléticas y validadores, se activa una compuerta paralela como elemento de convergencia. Posteriormente, la Unidad de Gestión de Infraestructura procede a ejecutar las siguientes tareas, de forma secuencial: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Puesta en Marcha de la Zona Paga</i> - <i>Evaluación del Comportamiento de la infraestructura de la Zona Paga durante los primeros días.</i>



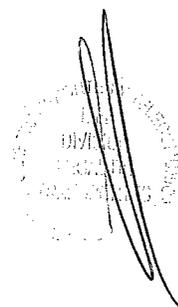
Tareas	Especificaciones
Registro, Actualización y Difusión de la información	<ul style="list-style-type: none">• Concluidas las tareas definidas los pasos anteriores, la "Unidad de Gestión de Infraestructura" procede a ejecutar las siguientes tareas, en forma secuencial:<ul style="list-style-type: none">- <i>Registro y Actualización de Información de las tareas anteriores</i>- <i>Difusión de la Información a las otras áreas.</i>



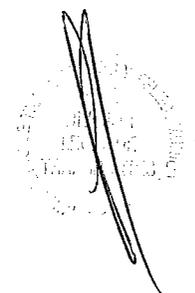
A handwritten signature in black ink, consisting of several vertical, slightly curved strokes, located in the bottom right corner of the page.

Situación Actual versus Situación Requerida

Situación Actual			Situación Requerida
Tareas	Descripción	Canales y Tecnologías	
Recepción del Requerimiento de Zonas Pagas	<ul style="list-style-type: none"> Recepción del requerimiento de Zonas Pagas. Almacenamiento de las solicitudes de implementación de Zonas Pagas y de las acciones ejecutadas por la UGI, en un archivo histórico, en formato Excel. 	Canales: - Teléfono - Correo Electrónico. - Correspondencia Office.	<ul style="list-style-type: none"> Captura de los requerimientos de Zonas Pagas y de los antecedentes anexados, por medio de un canal único (Sitio Web). Almacenamiento histórico de las solicitudes de implementación de Zonas Pagas y gestión y seguimiento del estado de cada solicitud, en un Sistema de Información Corporativo.
Elaboración de las Plantas Esquemáticas	<ul style="list-style-type: none"> Análisis multicriterio y especializado, en forma manual, de las propuestas recibidas y de las distintas alternativas de localización geográfica. Generación manual de las Plantas Esquemáticas. Flujo de observaciones y aprobaciones por medio de diferentes canales. 	Canales: - Teléfono. - Correo Electrónico. - Correspondencia. Office. Autocad	<ul style="list-style-type: none"> Diseño e ingeniería asistida por computador de los posibles escenarios y apoyo computacional para el análisis de la solución propuesta, por medio de un Sistemas CAD/CAE y de Información Geográfica (GIS). Apoyo tecnológico para la generación de las Plantas Esquemáticas y administración y control de versiones por medio de un Sistema de Gestión de Documentos (DMS). Apoyo tecnológico para el control y seguimiento de las distintas instancias de aprobación de las



Situación Actual			Situación Requerida
Tareas	Descripción	Canales y Tecnologías	
			Plantas Esquemáticas.
Gestión de la Construcción de las Zonas Pagas	<ul style="list-style-type: none"> Elaboración y despacho de las solicitudes de construcción de las Zonas Pagas. Control y seguimiento manual de las Solicitudes de Obras. 	Canales: - Teléfono. - Correo Electrónico. - Correspondencia. Office. Project. Autocad	<ul style="list-style-type: none"> Apoyo tecnológico para la planificación, control y seguimiento del ciclo de vida de las Solicitudes de Obras. Apoyo tecnológico para la gestión oportuna de las desviaciones y registro histórico de las acciones correctivas y sus resultados.
Gestión de la Implementación de las Zonas Pagas	<ul style="list-style-type: none"> Coordinación de la puesta en marcha de las Zonas Pagas con la UST y el Área SIAUT, para la información a los Concesionarios y la instalación de señaléticas y validadores. Puesta en marcha de las Zonas Pagas. Evaluación del comportamiento de las Zonas Pagas 	Canales: - Teléfono. - Correo Electrónico. - Correspondencia. Office. Project. Autocad	<ul style="list-style-type: none"> Apoyo tecnológico para la planificación, control y seguimiento de la puesta en marcha de las Zonas Pagas y de la evaluación de su comportamiento en el ámbito de la infraestructura.
Registro, Actualización y Difusión de la información	<ul style="list-style-type: none"> Almacenamiento de la información generada, producto de la implementación de las Zonas Pagas. Notificación por correo electrónico, a las distintas Unidades de la Secretaría Ejecutiva. 	Canales: - Teléfono. - Correo Electrónico. Directorios compartidos. Office Autocad	<ul style="list-style-type: none"> Gestión del conocimiento por medio de la implementación de un Sistema de Gestión de Documentos (DMS). Difusión de la información por medio de la implementación de un Sistema de Gestión de Contenidos (CMS).



1.4.4.3. Gestión de Estaciones de Transbordo

Objetivo General del Proceso

Este proceso tiene por finalidad prestar apoyo a la Secretaría Ejecutiva en las labores de gestión de las estaciones de transbordo de la malla de recorridos de los servicios de transporte público, de acuerdo a la planificación, prioridades y criterios de accesibilidad, cobertura y calidad de los servicios establecidos.

Objetivo del Requerimiento.

Este Requerimiento tendrá como objetivo, automatizar el proceso de gestión de las estaciones de transbordo del Sistema de Transporte, a través de la incorporación de tecnologías de la información. Lo anterior, deberá garantizar la consistencia del flujo de trabajo y producir una descongestión en las tareas operativas de la Unidad de Gestión de Infraestructura (UGI) de la Secretaría Ejecutiva.

En la tabla siguiente se describen para este proceso, los aspectos más importantes de la situación actual, y la situación que se desea alcanzar como resultado del Servicio requerido.

Diagrama de Proceso

En la página siguiente se adjunta un Diagrama que representa la Situación Actual de este proceso.

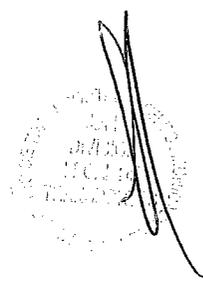
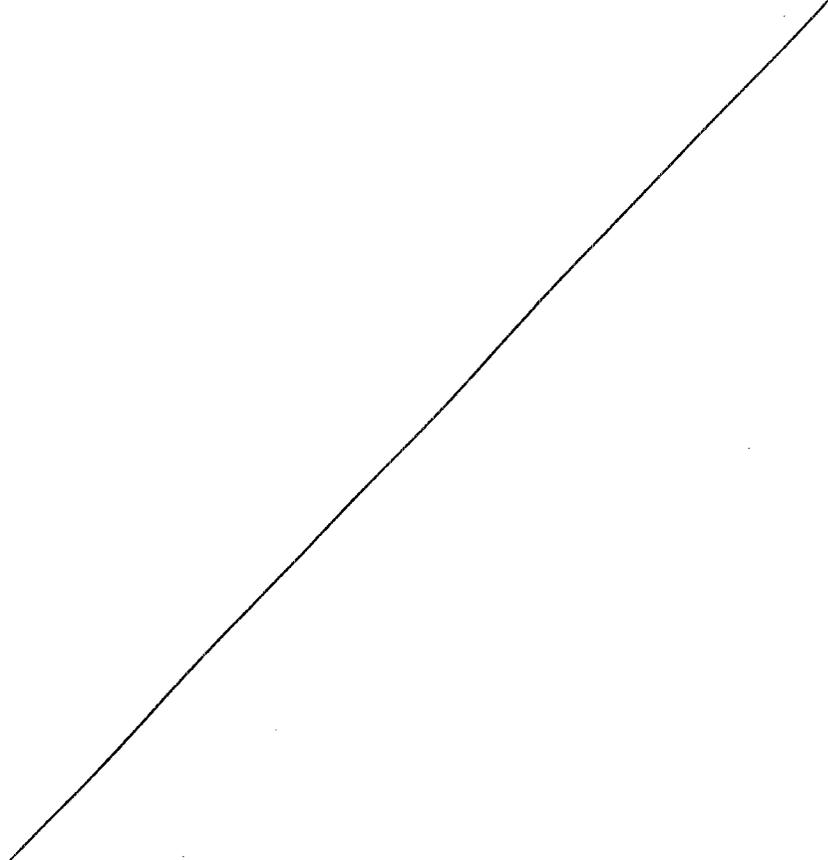
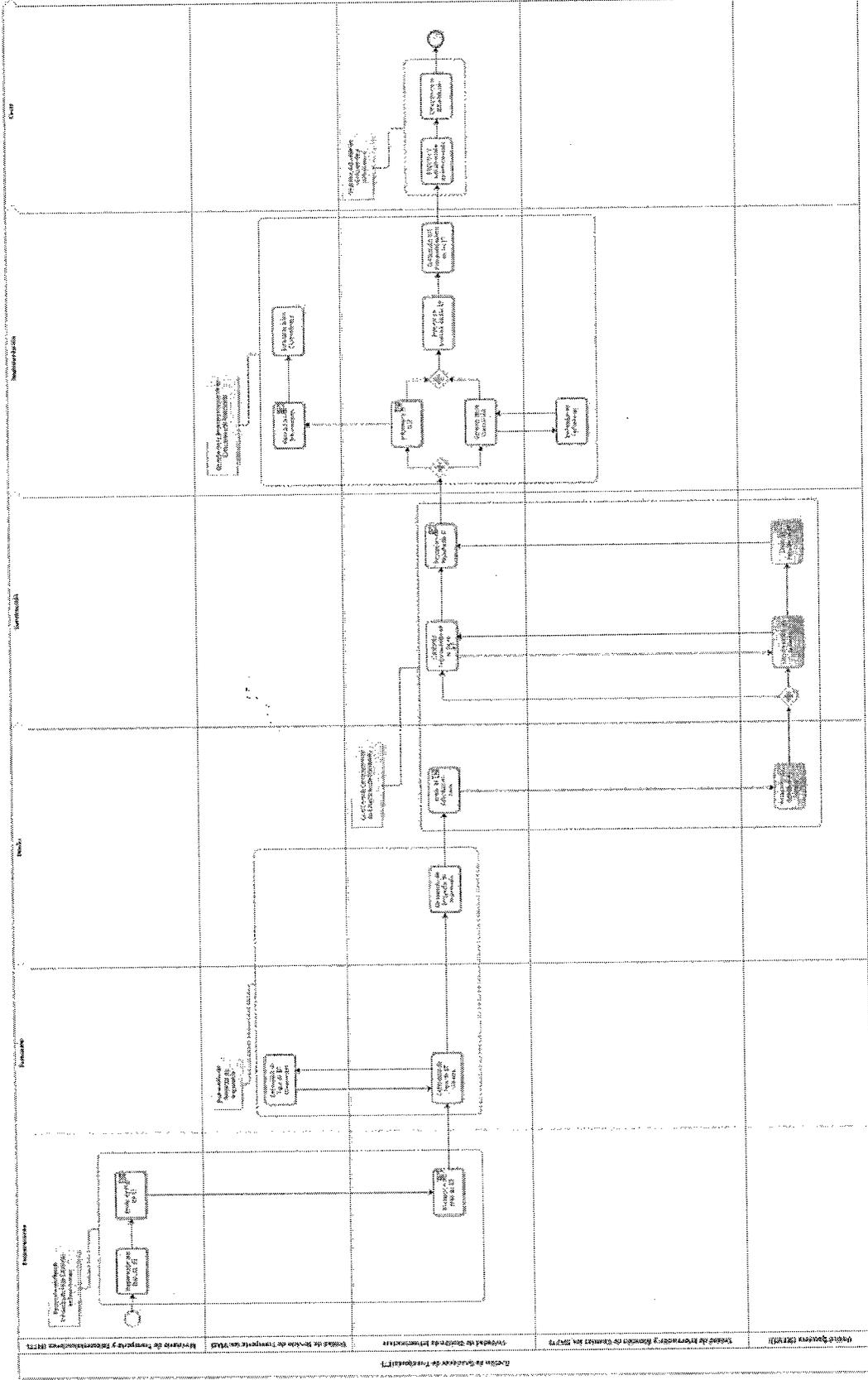
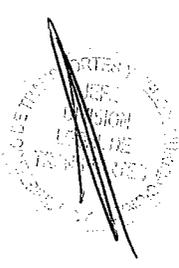




Diagrama de Proceso "Gestión de Estaciones de Transbordo"



01/2017

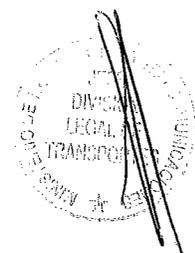


Especificación del Proceso

Tareas	Especificaciones
Recepción del Plan de Infraestructura de Estaciones de Transbordo	<ul style="list-style-type: none"> • El proceso de inicia por: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Preparación de Plan de Estaciones de Transbordo (ET)</i> • Una vez preparado el Plan de Estaciones de Transbordo, el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (MTT) procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Envío de Plan de Estaciones de Transbordo (ET), hacia la "Unidad de Gestión de Infraestructura" (UGI)</i> • Una vez enviado el Plan de Estaciones de Transbordo por el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (MTT) a la "Unidad de Gestión de Infraestructura", este último procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Recepción de Plan de Estaciones de Transbordo, desde el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (MTT)</i>
Elaboración del Proyecto de Ingeniería	<ul style="list-style-type: none"> • Una vez recepcionado el Plan de Estaciones de Transbordo, la "Unidad de Gestión de Infraestructura" procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Definición de Tipo de Estaciones de Transbordo (desde la perspectiva de la Oferta)</i> • En el caso en que se ejecute la tarea: "<i>Definición de Tipo de ET(Oferta)</i>", la "Unidad de Gestión de Infraestructura", interactúa con la "Unidad de Servicio de Transporte", donde esta última procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Definición de Tipo de Estaciones de Transbordo (desde la perspectiva de la Demanda)</i> • Una vez definido el tipo de Estaciones de Transbordo, la "Unidad de Gestión de Infraestructura" procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Desarrollo de Proyecto de Ingeniería</i>
Gestión de la Construcción de las Estaciones de Transbordo	<ul style="list-style-type: none"> • Una vez desarrollado el Proyecto de Ingeniería, la "Unidad de Gestión de Infraestructura" procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Envío de Solicitud de Obra, hacia la "Unidad Ejecutora" (SERVIU)</i> • Una vez recepcionada la Solicitud de Obra, la "Unidad Ejecutora" (SERVIU) procede a ejecutar las siguientes tareas, en forma secuencial: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Recepción de Solicitud de Obra, desde la "Unidad de</i>



Tareas	Especificaciones
	<p>Gestión de Infraestructura" (UGI)</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Construcción de la Obra</i> - <i>Envío de Reporte de Estaciones de Transbordo</i>, hacia la "Unidad de Gestión de Infraestructura" (UGI) • En el caso en que se ejecute la tarea: "<i>Construcción de la Obra</i>", la "Unidad Ejecutora" (SERVIU), interactúa con la "Unidad de Gestión de Infraestructura", donde esta última procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Control y Seguimiento de la Obra</i> • Una vez enviado el Reporte de Estaciones de Transbordo, la "Unidad de Gestión de Infraestructura" procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Recepción del Reporte de Estaciones de Transbordo</i>, desde la "Unidad Ejecutora" (SERVIU)
<p>Gestión de la Implementación de las Estaciones de Transbordo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Una vez recepcionado el Reporte de Estaciones de Transbordo, se activa una compuerta paralela como elemento de bifurcación, esta compuerta permite activar varios caminos a la vez, de forma paralela: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Informar a la Unidad de Servicio de Transporte (UST)</i> - <i>Gestión de la Operación</i> • En el caso en que se ejecute la tarea: "<i>Informar a la Unidad de Servicio de Transporte (UST)</i>", la "Unidad de Gestión de Infraestructura" interactúa con la "Unidad de Servicio de Transporte", donde esta última procede a ejecutar las siguientes tareas, de forma secuencial: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Recepción de Información</i> - <i>Informar a los Operadores</i> • En el caso en que se ejecute la tarea: "<i>Gestión de la Operación</i>", la "Unidad de Gestión de Infraestructura" interactúa con la "Unidad de Información y Atención de Usuarios", donde esta última procede a ejecutar las siguientes tareas, de forma secuencial: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Instalación de Señaléticas</i> • Una vez que se ha informado a la Unidad de Servicio de Transporte y se ha Gestionado la Operación de instalación de señaléticas, se activa una compuerta paralela como elemento de convergencia. Posteriormente, la Unidad de Gestión de Infraestructura procede a ejecutar las siguientes tareas, de forma secuencial: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Puesta en Marcha de las Estaciones de Transbordo</i>

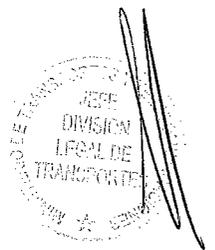


Tareas	Especificaciones
	<ul style="list-style-type: none">- <i>Evaluación del Comportamiento de las Estaciones de Transbordo</i>
Registro, Actualización y Difusión de la información	<ul style="list-style-type: none">• Concluidas las tareas definidas en el paso anterior, la "Unidad de Gestión de Infraestructura" procede a ejecutar las siguientes tareas, en forma secuencial:<ul style="list-style-type: none">- <i>Registro y Actualización de Información</i>- <i>Difusión de la Información</i>

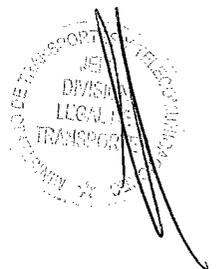


Situación Actual versus Situación Requerida

Situación Actual			Situación Requerida
Tareas	Descripción	Canales y Tecnologías	
Recepción del Plan de Infraestructura de Estaciones de Transbordo	<ul style="list-style-type: none"> Recepción del Plan de Infraestructura de Estaciones de Transbordo. Almacenamiento de las solicitudes de implementación de Estaciones de Transbordo y de las acciones ejecutadas por la UGI, en un archivo histórico, en formato Excel. 	Canales: - Teléfono - Correo Electrónico. - Correspondencia Office.	<ul style="list-style-type: none"> Captura de los Planes de Infraestructura de Estaciones de Transbordo y de los antecedentes anexados, por medio de un canal único (Sitio Web). Almacenamiento histórico de las solicitudes de implementación de Estaciones de Transbordo y gestión y seguimiento del estado de cada solicitud, en un Sistema de Información Corporativo.
Elaboración del Proyecto de Ingeniería	<ul style="list-style-type: none"> Análisis multicriterio y especializado, en forma manual, de las propuestas recibidas y de las distintas alternativas de localización geográfica. Generación del Proyecto de Ingeniería. Flujo de observaciones y aprobaciones por medio de diferentes canales. 	Canales: - Teléfono. - Correo Electrónico. - Correspondencia Office. Autocad	<ul style="list-style-type: none"> Diseño e ingeniería asistida por computador de los posibles escenarios y apoyo computacional para el análisis de la solución propuesta, por medio de Sistemas CAD/CAE y de Información Geográfica (GIS). Apoyo tecnológico para la generación del Proyecto de Ingeniería y administración y control de versiones por medio de un Sistema de Gestión de Documentos (DMS). Apoyo tecnológico para el control y seguimiento de las distintas instancias de aprobación del



Situación Actual			Situación Requerida
Tareas	Descripción	Canales y Tecnologías	
			Proyecto de Ingeniería.
Gestión de la Construcción de las Estaciones de Transbordo	<ul style="list-style-type: none"> Elaboración y despacho de las solicitudes de construcción de las Estaciones de Transbordo. Control y seguimiento manual de las Solicitudes de Obras. 	Canales: - Teléfono. - Correo Electrónico. - Correspondencia. Office. Project. Autocad	<ul style="list-style-type: none"> Apoyo tecnológico para la planificación, control y seguimiento del ciclo de vida de las Solicitudes de Obras. Apoyo tecnológico para la gestión oportuna de las desviaciones y registro histórico de las acciones correctivas y sus resultados.
Gestión de la Implementación de las Estaciones de Transbordo	<ul style="list-style-type: none"> Coordinación de la puesta en marcha de las Estaciones de Transbordo con la UST y el Área SIAUT, para la información a los Concesionarios y la instalación de las señaléticas. Puesta en marcha de las Estaciones de Transbordo. Evaluación del comportamiento de las Estaciones de Transbordo 	Canales: - Teléfono. - Correo Electrónico. - Correspondencia. Office. Project. Autocad	<ul style="list-style-type: none"> Apoyo tecnológico para la planificación, control y seguimiento de la puesta en marcha de las Estaciones de Transbordo y de la evaluación de su comportamiento.
Registro, Actualización y Difusión de la información	<ul style="list-style-type: none"> Almacenamiento de la información generada, producto de la implementación de las Estaciones de Transbordo. Notificación por correo electrónico, a las distintas Unidades de la Secretaría Ejecutiva. 	Canales: - Teléfono. - Correo Electrónico. Directorios compartidos. Office Autocad	<ul style="list-style-type: none"> Gestión del conocimiento por medio de la implementación de un Sistema de Gestión de Documentos (DMS). Difusión de la información por medio de la implementación de un Sistema de Gestión de Contenidos (CMS).



1.4.5. Apoyo al Diseño y Mantenimiento de Ejes Viales

1.4.5.1. Gestión del Mantenimiento y Mejoras Operacionales

Objetivo General del Proceso

Este proceso tiene por finalidad apoyar a la Secretaría Ejecutiva en la gestión del mantenimiento y mejoras operacionales de los ejes viales que conforman la red utilizada por los Operadores y que deben ser coordinadas con la correspondiente Unidad de Ejecutora” (SERVIU); con el propósito de generar una mejora permanente del servicio ofrecido a los usuarios del sistema de transporte público.

Objetivos del requerimiento.

Este Requerimiento tendrá como objetivo, automatizar el proceso de gestión del mantenimiento y mejoras operacionales de los ejes viales del sistema de transporte público, a través de la incorporación de tecnologías asociada a proyectos de ingeniería (proyectos en CAD) y de la información. Lo anterior, deberá garantizar la consistencia del flujo de trabajo y producir una descongestión en las tareas operativas de la Unidad de Gestión de Infraestructura (UGI) de la Secretaría Ejecutiva.

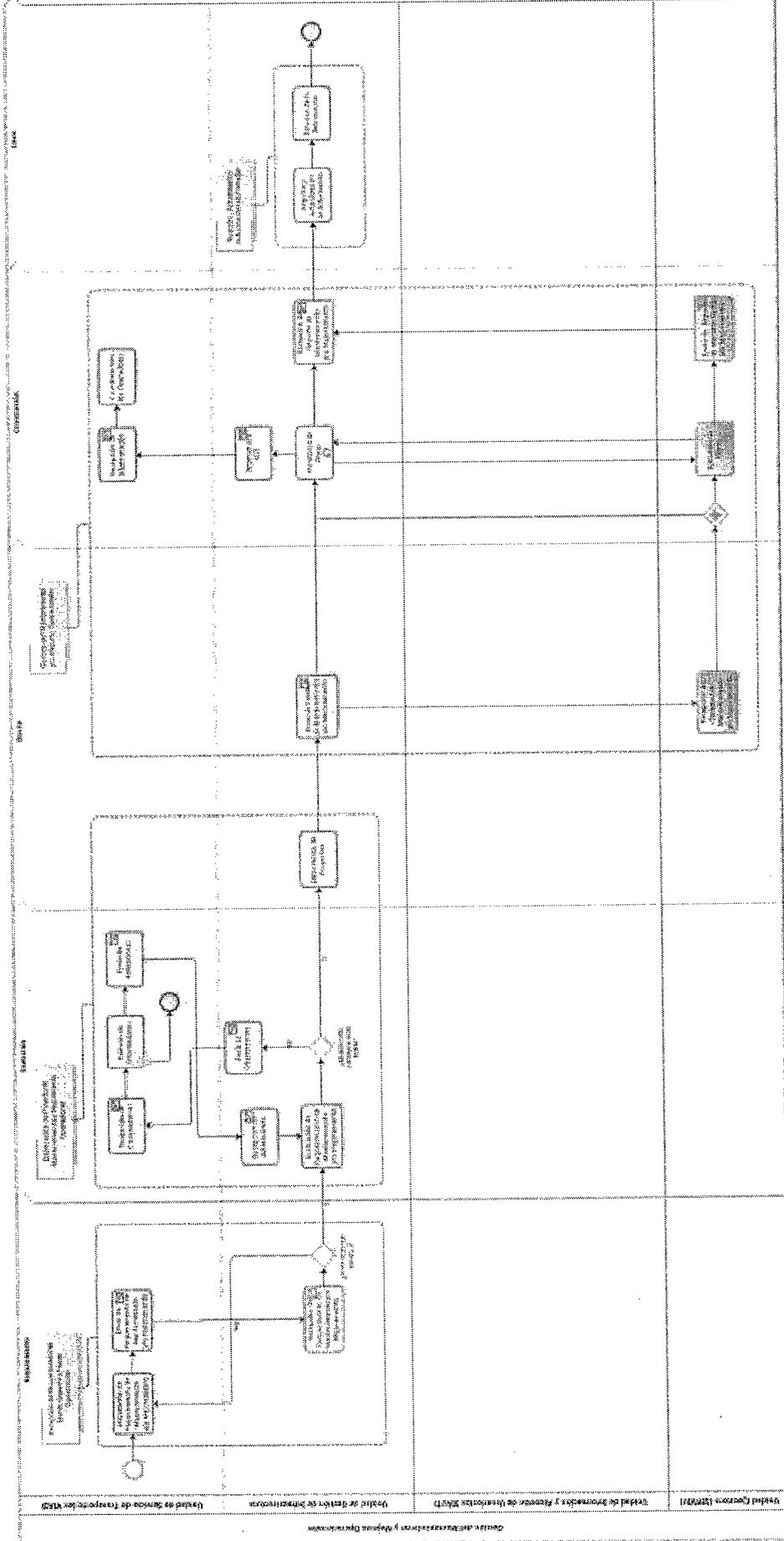
En la tabla siguiente se describen para este proceso, los aspectos más importantes de la situación actual, y la situación que se desea alcanzar como resultado del Servicio requerido.

Diagrama de Proceso

En la página siguiente se adjunta un Diagrama que representa la Situación Actual de este proceso.



Diagrama de Proceso "Gestión del Mantenimiento y Mejoras Operacionales"



Especificación del Proceso

Tareas	Especificaciones
Recepción de Requerimientos de Mantenimiento y Mejoramiento Operacional	<ul style="list-style-type: none"> • El proceso de inicia por: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Preparación de Requerimiento de Mantenimiento y/o Mejoramiento</i> • Una vez preparado el Requerimiento de Mantenimiento y/o Mejoramiento Operacional, la "Unidad de Servicio de Transporte" procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Envío de Requerimiento de Mantenimiento y/o Mejoramiento</i>, hacia la "Unidad de Gestión de Infraestructura" (UGI) • Una vez enviado el Requerimiento de Mantenimiento y/o Mejoramiento Operacional por la "Unidad de Servicio de Transporte" a la "Unidad de Gestión de Infraestructura", este último procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Recepción de Requerimiento de Mantenimiento y/o Mejoramiento</i>, desde la "Unidad de Servicio de Transporte" (UST)
Elaboración de Proyectos de Mantenimiento y Mejoramiento Operacional	<ul style="list-style-type: none"> • Una vez recepcionado el Requerimiento de Mantenimiento y/o Mejoramiento Operacional, se activa una compuerta exclusiva como elemento de decisión, esta compuerta permite activar un sólo camino, entre varias alternativas presentadas. Si los antecedentes recibidos son válidos, la "Unidad de Gestión de Infraestructura" procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Evaluación de Requerimiento de Mantenimiento y/o Mejoramiento</i> • Una vez evaluado el Requerimiento de Mantenimiento y/o Mejoramiento, se activa una compuerta exclusiva como elemento de decisión, esta compuerta permite activar un sólo camino, entre varias alternativas presentadas. Si el Mantenimiento y/o Mejoramiento NO es factible de implementar, la "Unidad de Gestión de Infraestructura" procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Envío de Observaciones de los Requerimientos de Mantenimiento y/o Mejoramiento</i>, hacia la "Unidad de Servicio de Transporte" (UST) • Una vez enviada las Observaciones de los Requerimientos de Mantenimiento y/o Mejoramiento por la "Unidad de Gestión de Infraestructura" a la "Unidad de Servicio de Transporte", este último procede a ejecutar las siguientes tareas, en forma secuencial: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Recepción de Observaciones de los Requerimientos de</i>



Tareas	Especificaciones
	<p><i>Mantenimiento y/o Mejoramiento</i>, desde la "Unidad de Gestión de Infraestructura" (UGI)</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Revisión de Observaciones de los Requerimientos de Mantenimiento y/o Mejoramiento</i> - <i>Envío de Aclaraciones de las Observaciones de los Requerimientos de Mantenimiento y/o Mejoramiento</i>, hacia la "Unidad de Gestión de Infraestructura" (UGI) <ul style="list-style-type: none"> • Una vez enviada las Aclaraciones de las Observaciones de los Requerimientos de Mantenimiento y/o Mejoramiento por la "Unidad de Servicio de Transporte" a la "Unidad de Gestión de Infraestructura", este último procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Recepción de Aclaraciones de las Observaciones de los Requerimientos de Mantenimiento y/o Mejoramiento</i>, desde la "Unidad de Servicio de Transporte" (UST) • En el caso en que el Mantenimiento y/o Mejoramiento SI es factible de implementar, la "Unidad de Gestión de Infraestructura" procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Elaboración de Proyectos de Mantenimiento y/o Mejoramiento</i>
Gestión del Mantenimiento y Mejoramiento Operacional	<ul style="list-style-type: none"> • Una vez elaborado el Proyecto de Mantenimiento y/o Mejoramiento Operacional, la "Unidad de Gestión de Infraestructura" procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Envío de la Solicitud de Mantenimiento y/o Mejoramiento</i>, hacia la "Unidad Ejecutora" (SERVIU) • Una vez enviada la Solicitud de Mantenimiento y/o Mejoramiento, la "Unidad Ejecutora" (SERVIU) procede a ejecutar las siguientes tareas, de forma secuencial: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Recepción de la Solicitud de Mantenimiento y/o Mejoramiento</i>, desde la "Unidad de Gestión de Infraestructura" (UGI) - <i>Ejecución de Obras</i> - <i>Envío de Reporte de Mantenimiento y/o Mejoramiento</i>, hacia la "Unidad de Gestión de Infraestructura" (UGI) • En el caso en que se ejecute la tarea: "<i>Ejecución de Obras</i>", la "Unidad Ejecutora" (SERVIU), interactúa con la "Unidad de Gestión de Infraestructura", donde esta última procede a ejecutar las siguientes tareas, de forma secuencial: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Monitoreo de Obras</i> - <i>Informar a la Unidad de Servicio de Transporte (UST)</i> • En el caso en que se ejecute la tarea: "<i>Informar a la Unidad de</i>



Tareas	Especificaciones
	<p><i>Servicio de Transporte (UST)</i>, la "Unidad de Infraestructura", interactúa con la "Unidad de Servicio de Transporte", donde esta última procede a ejecutar la siguiente tarea, de forma secuencial:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Recepción de Información</i> - <i>Coordinar con los Operadores</i> <p>• Una vez enviado el Reporte de Mantenimiento y/o Mejoramiento, la "Unidad de Gestión de Infraestructura" procede a ejecutar la siguiente tarea:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Recepción de Reporte de Mantenimiento y/o Mejoramiento, desde la "Unidad Ejecutora" (SERVIU)</i>
<p>Registro, actualización y difusión de la información</p>	<p>• Concluidas las tareas definidas en el paso anterior, la "Unidad de Gestión de Infraestructura" procede a ejecutar las siguientes tareas, en forma secuencial:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Registro y Actualización de Información</i> - <i>Difusión de la Información</i>

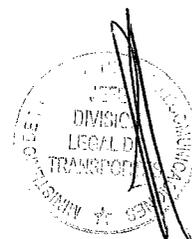


Situación Actual versus Situación Requerida

Situación Actual			Situación Requerida
Tareas	Descripción	Canales y Tecnologías	
Recepción Requerimientos	<ul style="list-style-type: none"> Recepción de requerimientos de mantenimiento y mejoras de los ejes viales, por parte de los Concesionarios y/o entidades públicas (municipios). Almacenamiento de las solicitudes de mantenimiento y mejoramiento, y de las acciones ejecutadas por la UGI, en un archivo histórico, en formato Excel. 	Canales: - Teléfono - Correo Electrónico. - Correspondencia Office.	<ul style="list-style-type: none"> Captura de requerimientos de mantenimiento y mejoras operacionales, a través de un canal único (Sitio Web). Almacenamiento histórico de las solicitudes de mantenimiento y mejoras operacionales, gestión y seguimiento del estado de cada solicitud, en un Sistema de Información Corporativo.
Elaboración de Proyectos de Mantenimiento y Mejoramiento Operacional	<ul style="list-style-type: none"> Análisis especializado y multicriterio, en forma manual, de los requerimientos recibidos. Generación manual de los Proyectos (Fichas) de Mantenimiento y Mejoramiento Operacional. Flujo de observaciones y aclaraciones por medio de diferentes canales. 	Canales: - Teléfono. - Correo Electrónico. - Correspondencia Office. Autocad	<ul style="list-style-type: none"> Diseño e ingeniería asistida por computador de los posibles escenarios y apoyo computacional para el análisis de la solución propuesta, por medio de Sistemas CAD/CAE y de Información Geográfica (GIS). Generación de Proyectos de Mantenimiento y Mejoras Operacionales, y administración y control de versiones por medio de un Sistema de Gestión de Documentos (DMS). Apoyo tecnológico para el control y seguimiento de las distintas instancias de aprobación de los Proyectos de



Situación Actual			Situación Requerida
Tareas	Descripción	Canales y Tecnologías	
			Mantenimiento y Mejoras Operacionales.
Gestión del Mantenimiento y Mejoramiento Operacional	<ul style="list-style-type: none"> Elaboración y despacho de las solicitudes de mantenimiento y mejoramiento operacional de los ejes viales. Control y seguimiento manual de las Solicitudes de Mantenimiento y Mejoramiento Operacional. 	Canales: - Teléfono. - Correo Electrónico. - Correspondencia. Office. Project. Autocad	<ul style="list-style-type: none"> Apoyo tecnológico para priorizar los proyectos en carpeta. Cubicación (costos y cantidades) de las obras asociadas a cada proyecto. Apoyo tecnológico para categorizar los proyectos de acuerdo a sus características (obras geométricas, pavimentos, señalización, semáforo). Apoyo tecnológico para la visualización de los proyectos en un sistema de información geográfico (SIG) Apoyo tecnológico para el control en terreno de las obras implementadas. Apoyo tecnológico para la planificación, control y seguimiento del ciclo de vida de las Solicitudes de Mantenimiento Operacional. Apoyo tecnológico para la gestión oportuna de las desviaciones y registro histórico de las acciones correctivas y sus resultados.
Registro, actualización y difusión de la información	<ul style="list-style-type: none"> Almacenamiento de la información generada, producto de la implementación 	Canales: - Teléfono. - Correo	<ul style="list-style-type: none"> Gestión del conocimiento por medio de la implementación de un Sistema de



Situación Actual			Situación Requerida
Tareas	Descripción	Canales y Tecnologías	
	<p>de las obras de mantenimiento y mejoramiento operacional de los ejes viales.</p> <ul style="list-style-type: none"> Notificación por correo electrónico, a las distintas Unidades de la Secretaría Ejecutiva. 	<p>Electrónico. Directorios compartidos. Office Autocad</p>	<p>Gestión de Documentos (DMS).</p> <ul style="list-style-type: none"> Difusión de la información por medio de la implementación de un Sistema de Gestión de Contenidos (CMS).



1.4.5.2. Gestión de Corredores

Objetivo General del Proceso

Este proceso tiene por finalidad apoyar a la Secretaría Ejecutiva en las labores de gestión de los corredores de la malla de recorridos de los servicios de transporte público, en coordinación con la respectiva Unidad Ejecutora" (SERVIU) y de acuerdo a la planificación, prioridades y criterios de accesibilidad, cobertura y calidad de los servicios establecidos.

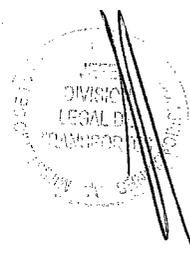
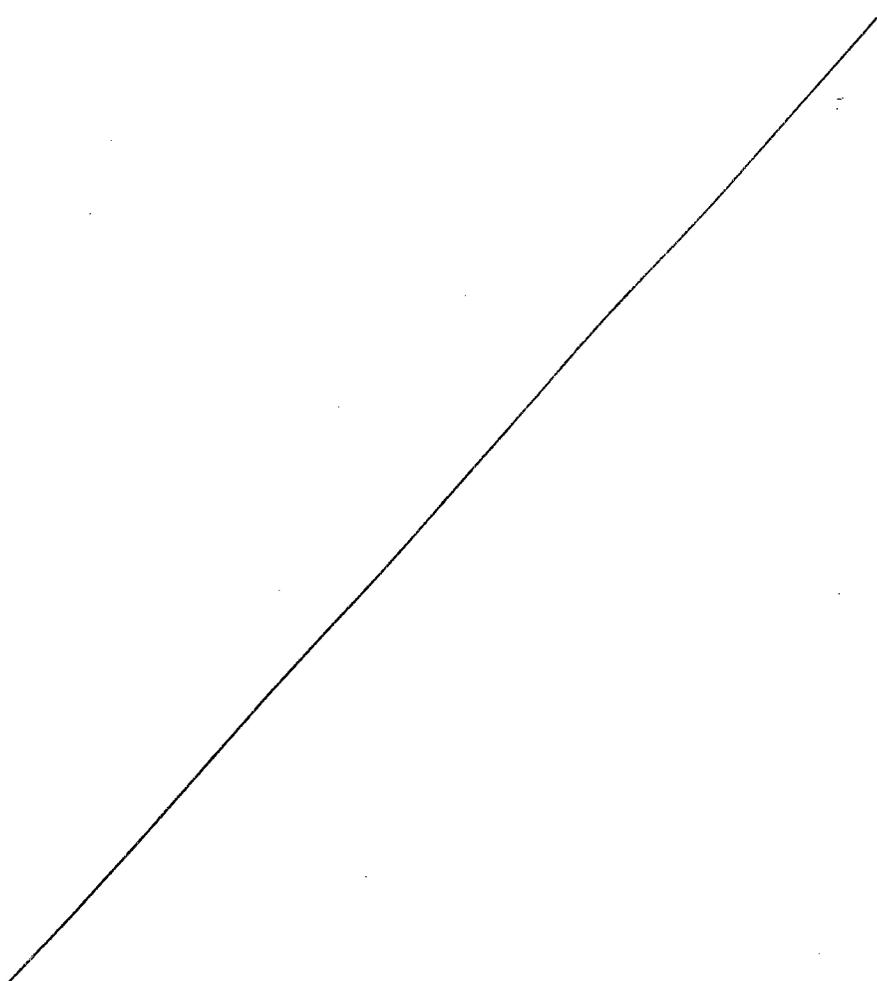
Objetivos del Requerimiento.

Este Requerimiento tendrá como objetivo, automatizar el proceso de gestión de corredores, a través de la incorporación de tecnologías de la información. Lo anterior, deberá garantizar la consistencia del flujo de trabajo y producir una descongestión en las tareas operativas de la Unidad de Gestión de Infraestructura (UGI) de la Secretaría Ejecutiva.

En la tabla siguiente se describen para este proceso, los aspectos más importantes de la situación actual, y la situación que se desea alcanzar como resultado del Servicio requerido.

Diagrama de Proceso

En la página siguiente se adjunta un Diagrama que representa la Situación Actual de este proceso.

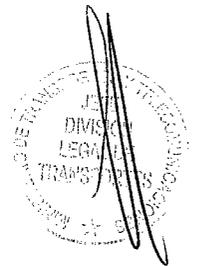


Especificación del Proceso

Tareas	Especificaciones
Recepción del Plan de Infraestructura de Corredores	<ul style="list-style-type: none"> • El proceso de inicia por: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Preparación de Plan de Corredores</i> • Una vez preparado el Plan de Corredores, el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (MTT) procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Envío de Plan de Corredores</i>, hacia la "Unidad de Gestión de Infraestructura" (UGI) • Una vez enviado el Plan de Corredores por el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (MTT) a la "Unidad de Gestión de Infraestructura", este último procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Recepción de Plan de Corredores</i>, desde el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (MTT)
Elaboración del Proyecto de Ingeniería	<ul style="list-style-type: none"> • Una vez recepcionado el Plan de Estaciones de Corredores, la "Unidad de Gestión de Infraestructura" procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Definición de Tipo de Corredor (desde la perspectiva de la Oferta)</i> • En el caso en que se ejecute la tarea: "<i>Definición de Tipo de Corredor (Oferta)</i>", la "Unidad de Gestión de Infraestructura", interactúa con la "Unidad de Servicio de Transporte", donde esta última procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Definición de Tipo de Corredor (desde la perspectiva de la Demanda)</i> • Una vez definido el tipo de Corredor, se activa una compuerta exclusiva como elemento de decisión, esta compuerta permite activar un sólo camino, entre varias alternativas presentadas. En el caso en que SI se desee desarrollar el Proyecto de Ingeniería internamente, la "Unidad de Gestión de Infraestructura" procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Desarrollo del Proyecto de Ingeniería</i> • En el caso en que NO se desee desarrollar el Proyecto de Ingeniería internamente, la "Unidad de Gestión de Infraestructura" procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Envío de Solicitud del Proyecto de Ingeniería</i>, hacia la "Unidad Ejecutora" (Consultoría) • En el caso en que se ejecute la tarea: "<i>Envío de Solicitud del Proyecto de Ingeniería</i>", la "Unidad de Gestión de Infraestructura" interactúa con la "Unidad Ejecutora"



Tareas	Especificaciones
	<p>(Consultoría), donde esta última procede a ejecutar las siguientes tareas, de forma secuencial:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Recepción de Solicitud del Proyecto de Ingeniería</i>, desde la "Unidad de Gestión de Infraestructura" - <i>Elaboración del Proyecto de Ingeniería</i> - <i>Envío del Proyecto de Ingeniería</i>, hacia la "Unidad de Gestión de Infraestructura" <ul style="list-style-type: none"> • Una vez enviado el Proyecto de Ingeniería por la "Unidad Ejecutora" (Consultoría) a la "Unidad de Gestión de Infraestructura", este último procede a ejecutar las siguientes tareas, de forma secuencial: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Recepción del Proyecto de Ingeniería</i>, desde la "Unidad Ejecutora" (Consultoría) - <i>Revisión del Proyecto de Ingeniería</i> • Una vez que se ha desarrollado el Proyecto de Ingeniería internamente por la "Unidad de Gestión de Infraestructura" o se ha revisado el Proyecto de Ingeniería desarrollado por la "Unidad Ejecutora" (Consultoría), se activa una compuerta exclusiva como elemento de convergencia.
<p>Gestión de la Construcción de los Corredores</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Una vez desarrollado el Proyecto de Ingeniería, la "Unidad de Gestión de Infraestructura" procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Envío de Solicitud de Obra</i>, hacia la "Unidad Ejecutora" (SERVIU) • Una vez recepcionada la Solicitud de Obra, la "Unidad Ejecutora" (SERVIU) procede a ejecutar las siguientes tareas, en forma secuencial: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Recepción de Solicitud de Obra</i>, desde la "Unidad de Gestión de Infraestructura" (UGI) - <i>Construcción de la Obra</i> - <i>Envío de Reporte de Corredores</i>, hacia la "Unidad de Gestión de Infraestructura" (UGI) • En el caso en que se ejecute la tarea: "<i>Construcción de la Obra</i>", la "Unidad Ejecutora" (SERVIU), interactúa con la "Unidad de Gestión de Infraestructura", donde esta última procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Control y Seguimiento de la Obra</i> • Una vez enviado el Reporte de Corredores, la "Unidad de Gestión de Infraestructura" procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Recepción del Reporte de Corredores</i>, desde la "Unidad Ejecutora" (SERVIU)



Tareas	Especificaciones
<p>Gestión de la Implementación de los Corredores</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Una vez recepcionado el Reporte de Corredores, se activa una compuerta paralela como elemento de bifurcación, esta compuerta permite activar varios caminos a la vez, de forma paralela: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Informar a la Unidad de Servicio de Transporte (UST)</i> - <i>Gestión de la Operación</i> • En el caso en que se ejecute la tarea: "<i>Informar a la Unidad de Servicio de Transporte (UST)</i>", la "Unidad de Gestión de Infraestructura" interactúa con la "Unidad de Servicio de Transporte", donde esta última procede a ejecutar las siguientes tareas, de forma secuencial: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Recepción de Información</i> - <i>Informar a los Operadores</i> • En el caso en que se ejecute la tarea: "<i>Gestión de la Operación</i>", la "Unidad de Gestión de Infraestructura" interactúa con la "Unidad de Información y Atención de Usuarios", donde esta última procede a ejecutar las siguientes tareas, de forma secuencial: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Instalación de Señalética</i> • Una vez que se ha informado a la Unidad de Servicio de Transporte y se ha Gestionado la Operación de instalación de señalética, se activa una compuerta paralela como elemento de convergencia. Posteriormente, la Unidad de Gestión de Infraestructura procede a ejecutar las siguientes tareas, de forma secuencial: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Puesta en Marcha de Corredores</i> - <i>Evaluación del Comportamiento de Corredores</i>
<p>Registro, Actualización y Difusión de la Información</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Concluidas las tareas definidas en el paso anterior, la "Unidad de Gestión de Infraestructura" procede a ejecutar las siguientes tareas, en forma secuencial: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Registro y Actualización de Información</i> - <i>Difusión de la Información</i>



Situación Actual versus Situación Requerida

Situación Actual			Situación Requerida
Tareas	Descripción	Canales y Tecnologías	
Recepción del Plan de Infraestructura de Corredores	<ul style="list-style-type: none"> Recepción del Plan de Infraestructura de Corredores. Almacenamiento de las solicitudes de implementación de Corredores y de las acciones ejecutadas por la UGI, en un archivo histórico, en formato Excel. 	Canales: - Teléfono - Correo Electrónico. - Correspondencia Office.	<ul style="list-style-type: none"> Captura de los Planes de Infraestructura de Corredores y de los antecedentes anexados, por medio de un canal único (Sitio Web). Almacenamiento histórico de las solicitudes de implementación de Corredores y gestión y seguimiento del estado de cada solicitud, en un Sistema de Información Corporativo.
Elaboración del Proyecto de Ingeniería	<ul style="list-style-type: none"> Análisis multicriterio y especializado, en forma manual, de las propuestas recibidas y de las distintas alternativas de localización geográfica. Generación manual del Proyecto de Ingeniería. Flujo de observaciones y aprobaciones por medio de diferentes canales. 	Canales: - Teléfono. - Correo Electrónico. - Correspondencia Office. Autocad	<ul style="list-style-type: none"> Diseño e ingeniería asistida por computador de los posibles escenarios y apoyo computacional para el análisis de la solución propuesta, por medio de Sistemas CAD/CAE y de Información Geográfica (GIS). Apoyo tecnológico para la generación del Proyecto de Ingeniería y administración y control de versiones por medio de un Sistema de Gestión de Documentos (DMS). Apoyo tecnológico para el control y seguimiento de las distintas instancias de aprobación del Proyecto de Ingeniería.



Situación Actual			Situación Requerida
Tareas	Descripción	Canales y Tecnologías	
Gestión de la Construcción de los Corredores	<ul style="list-style-type: none"> Elaboración y despacho de las solicitudes de construcción de los Corredores. Control y seguimiento manual de las Solicitudes de Obras. 	Canales: - Teléfono. - Correo Electrónico. - Correspondencia. Office. Project. Autocad	<ul style="list-style-type: none"> Apoyo tecnológico para la planificación, control y seguimiento del ciclo de vida de las Solicitudes de Obras. Apoyo tecnológico para la gestión oportuna de las desviaciones y registro histórico de las acciones correctivas y sus resultados.
Gestión de la Implementación de los Corredores	<ul style="list-style-type: none"> Coordinación de la puesta en marcha de los Corredores con la UST y el Área SIAUT, para la información a los Concesionarios y la instalación de las señaléticas. Puesta en marcha de los Corredores. Evaluación del comportamiento de los Corredores 	Canales: - Teléfono. - Correo Electrónico. - Correspondencia. Office. Project. Autocad	<ul style="list-style-type: none"> Apoyo tecnológico para la planificación, control y seguimiento de la puesta en marcha de los Corredores y de la evaluación de su comportamiento.
Registro, Actualización y Difusión de la Información	<ul style="list-style-type: none"> Almacenamiento de la información generada, producto de la implementación de los Corredores. Notificación por correo electrónico, a las distintas Unidades de la Secretaría Ejecutiva. 	Canales: - Teléfono. - Correo Electrónico. Directorios compartidos. Office Autocad	<ul style="list-style-type: none"> Gestión del conocimiento por medio de la implementación de un Sistema de Gestión de Documentos (DMS). Difusión de la información por medio de la implementación de un Sistema de Gestión de Contenidos (CMS).



1.4.6. Apoyo a los servicios de Información y Atención de Usuarios.

1.4.6.1. Gestión de Requerimientos de Usuarios

Objetivo General del Proceso

Este proceso tiene por finalidad apoyar a la Secretaría Ejecutiva en la gestión de los requerimientos de usuarios, sean estas consultas, reclamos, sugerencias o denuncias, con el propósito de responder las inquietudes generadas por los usuarios del transporte público.

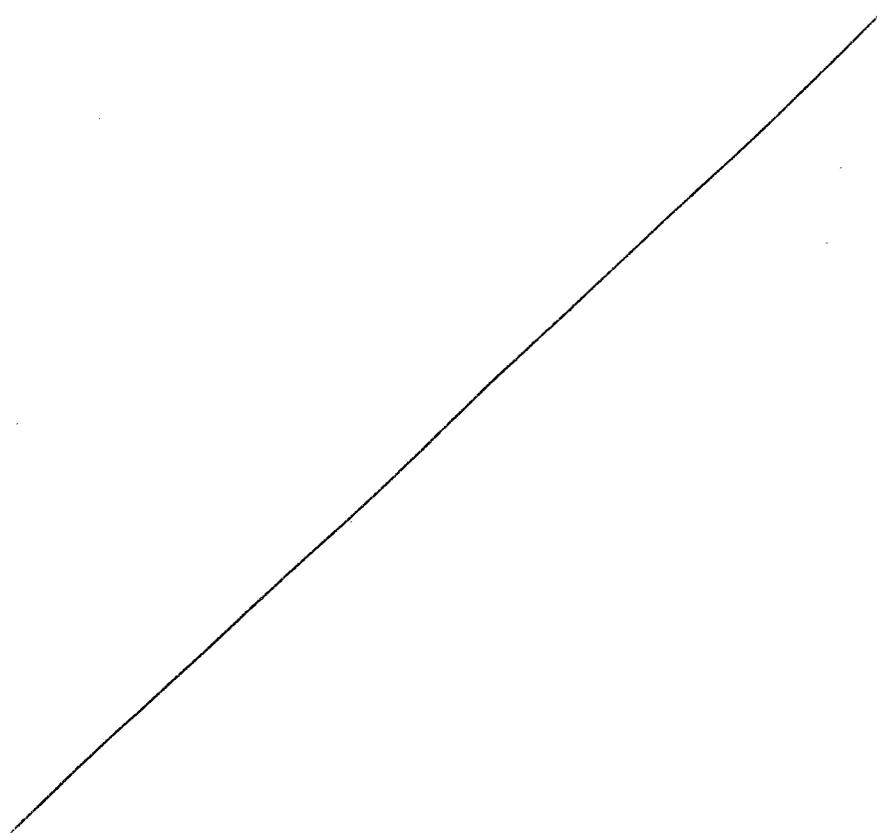
Objetivos del requerimiento.

Este Requerimiento tendrá como objetivo, automatizar el proceso de gestión de requerimientos de usuarios, a través de la incorporación de tecnologías de la información. Lo anterior, deberá garantizar la consistencia del flujo de trabajo y producir una descongestión en las tareas operativas de la Unidad de Atención e Información de Usuarios (UAIU) de la Secretaría Ejecutiva.

En la tabla siguiente se describen para este proceso, los aspectos más importantes de la situación actual, y la situación que se desea alcanzar como resultado del Servicio requerido.

Diagrama de Proceso

En la página siguiente se adjunta un Diagrama que representa la Situación Actual de este proceso.

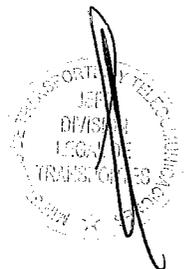


Especificación del Proceso

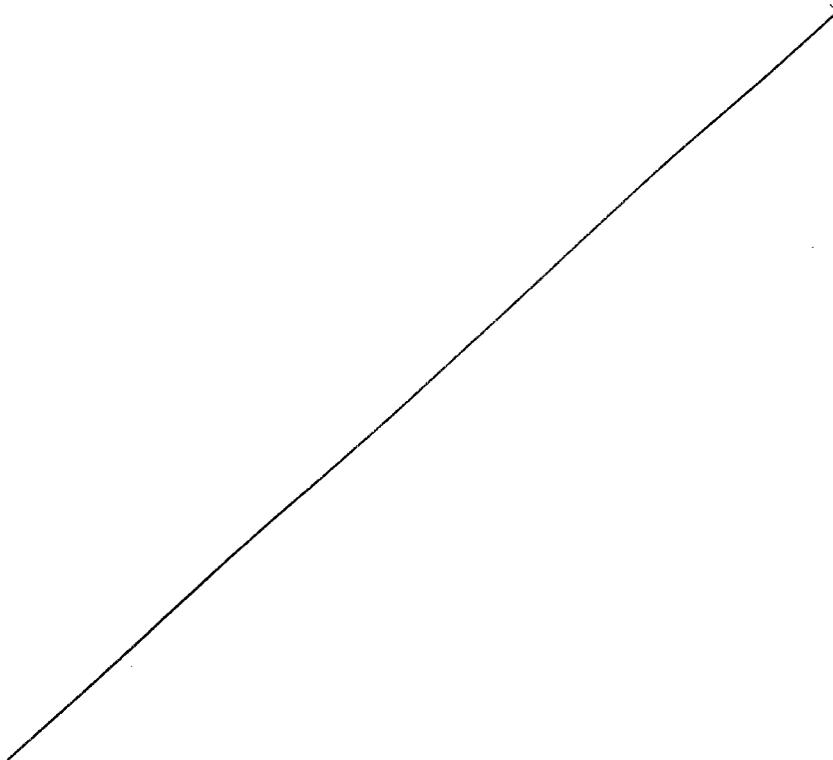
Tareas	Especificaciones
Ingreso de Requerimientos	<ul style="list-style-type: none"> • Este proceso se inicia por la activación de una compuerta inclusiva, como elemento de decisión, esta compuerta permite activar uno o varios caminos, de forma paralela: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Ingreso de Requerimientos por el Call Center, y/o</i> - <i>Ingreso de Requerimientos por las Oficinas de Atención, y/o</i> - <i>Ingreso de Requerimientos por el Canal Web</i>
Primer Nivel de Atención	<ul style="list-style-type: none"> • En el caso en que se ejecute la tarea: "<i>Ingreso de Requerimientos por el Call Center</i>", el "Call Center" procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Clasificación de Requerimientos</i> • Posteriormente, se activa una compuerta exclusiva como elemento de decisión, esta compuerta permite activar un sólo camino, entre varias alternativas presentadas. En el caso en que el requerimiento SI pueda ser resuelto por el "Call Center", este último procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Generación y envíos de Respuestas</i> • En el caso en que el requerimiento NO pueda ser resuelto por el "Call Center", este último procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Derivación de Requerimientos, hacia el "Transantiago Informa"</i> • En el caso en que se ejecute las tareas: "<i>Ingreso de Requerimientos por las Oficinas de Atención</i>" y/o "<i>Ingreso de Requerimientos por las Oficinas de Atención</i>", se activa una compuerta inclusiva como elemento de convergencia.
Segundo Nivel de Atención	<ul style="list-style-type: none"> • Una vez derivado el requerimiento por el "Call Center" a "Transantiago Informa", este último procede a ejecutar las siguientes tareas, de forma secuencial: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Recepción del Requerimiento, desde el "Call Center"</i> - <i>Clasificación de Requerimientos</i> • La tarea: "<i>Clasificación de Requerimientos</i>", también puede ser activada desde la compuerta inclusiva que sirve como elemento de convergencia de las tareas: "<i>Ingreso de Requerimientos por las Oficinas de Atención</i>" y/o "<i>Ingreso de Requerimientos por las Oficinas de Atención</i>". • Una vez clasificado el requerimiento, se activa una compuerta exclusiva como elemento de decisión, esta compuerta permite



Tareas	Especificaciones
	<p>activar un sólo camino, entre varias alternativas presentadas. En el caso en que el requerimiento SI se pueda ser resuelto por el "Transantiago Informa", este último procede a ejecutar la siguiente tarea:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Generación y envíos de Respuestas</i> <p>• En el caso en que el requerimiento NO pueda ser resuelto por el "Transantiago Informa", se activa una compuerta exclusiva como elemento de decisión, esta compuerta permite activar un sólo camino, entre varias alternativas presentadas. En el caso en que el requerimiento SI sea una denuncia, el "Transantiago Informa" procede a ejecutar la siguiente tarea:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Derivación de Requerimientos</i>, hacia la "Oficina de Información, Reclamos y Sugerencias" (OIRS). <p>• En el caso en que el requerimiento NO sea una denuncia, se activa una compuerta exclusiva como elemento de decisión, esta compuerta permite activar un sólo camino, entre varias alternativas presentadas. Esta compuerta exclusiva evalúa el hecho que el requerimiento sea o no un reclamo de infraestructura.</p>
Tercer Nivel de Atención	<ul style="list-style-type: none"> • En el caso en que el requerimiento SI sea un reclamo de infraestructura, la "Unidad de Información y Atención de Usuarios" procede a ejecutar las siguientes tareas, de forma secuencial: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Recepción de Requerimientos</i>, desde "Transantiago Informa". - <i>Verificación de Requerimientos</i> • Una vez verificado el requerimiento, se activa una compuerta exclusiva como elemento de decisión, esta compuerta permite activar un sólo camino, entre varias alternativas presentadas. En el caso en que el requerimiento SI pueda ser resuelto por la "Unidad de Información y Atención de Usuario", este último procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Generación y envíos de Respuestas</i> • En el caso en que el requerimiento NO pueda ser resuelto por la "Unidad de Información y Atención de Usuario", este último procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Derivación de Requerimientos</i>, hacia el "Transantiago Informa" • Por otra parte, en el caso de los requerimientos derivados desde "Transantiago Informa" a la "Oficina de Información, Reclamos y Sugerencias" (OIRS), esta última procede a ejecutar las siguientes tareas en forma secuencial.



Tareas	Especificaciones
	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Recepción de Requerimientos</i>, desde "Transantiago Informa" - <i>Verificación de Requerimientos</i> • Una vez verificado el requerimiento, se activa una compuerta exclusiva como elemento de decisión, esta compuerta permite activar un sólo camino, entre varias alternativas presentadas. En el caso en que el requerimiento NO sea una denuncia verificable en terreno, la "Oficina de Información, Reclamos y Sugerencias" (OIRS) procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Generación y envíos de Respuestas</i> • En el caso en que el requerimiento SI sea una denuncia verificable en terreno, la "Oficina de Información, Reclamos y Sugerencias" (OIRS) procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Derivación de Requerimientos</i>, hacia Fiscalización • Una vez derivado el requerimiento por la "Oficina de Información, Reclamos y Sugerencias" (OIRS) a "Fiscalización", este último procede a ejecutar las siguientes tareas, de forma secuencial: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Recepción del Requerimientos</i>, desde la "Oficina de Información, Reclamos y Sugerencias" (OIRS). - <i>Fiscalización de Requerimientos</i> - <i>Generación y envíos de Respuestas</i>

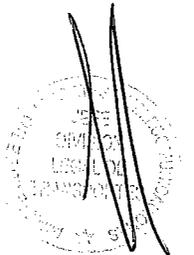


Situación Actual versus Situación Requerida

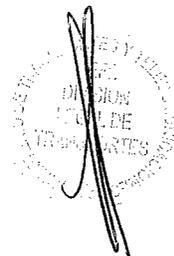
Situación Actual			Situación Requerida
Tareas	Descripción	Canales y Tecnologías	
Ingreso de Requerimientos	<ul style="list-style-type: none"> Recepción de requerimientos, en distintos formatos y a través de diferentes canales. 	Canales: - Teléfono - Correo Electrónico. - Correspondencia Office. Win SP	<ul style="list-style-type: none"> Apoyo tecnológico para la captura y almacenamiento de los requerimientos, en múltiples formatos y a través de múltiples canales. Apoyo para la gestión del ciclo de vida de las consultas, reclamos, sugerencias o denuncias reportadas por los usuarios, por medio de una herramienta Workflow.
Primer Nivel de Atención	<ul style="list-style-type: none"> Análisis de primer nivel, de las consultas, reclamos, sugerencias o denuncias recibidas y generación de respuestas, mediante el uso de una herramienta de análisis origen-destino. Clasificación y derivación de requerimientos, a otras unidades especializadas, por medio de un Workflow. 	Canales: - Teléfono. - Correo Electrónico. - Correspondencia. Office. Win SP	<ul style="list-style-type: none"> Análisis de primer nivel, de las consultas, reclamos, sugerencias o denuncias recibidas y generación de respuestas, mediante el uso de herramienta de análisis origen-destino, implementada por medio de un Sistema de Información Geográfico orientado al Transporte (GIS especializado) Almacenamiento histórico de las respuestas generadas, en una base de datos corporativa, para gestión de requerimientos frecuentes. Clasificación y derivación de requerimientos, a otras unidades



Situación Actual			Situación Requerida
Tareas	Descripción	Canales y Tecnologías	
			especializadas, por medio de un Sistema de Gestión de Procesos de Negocio (BPM).
Segundo Nivel de Atención	<ul style="list-style-type: none"> Análisis de segundo nivel, de las consultas, reclamos, sugerencias o denuncias recibidas y generación de respuestas, mediante el uso de una herramienta de análisis origen-destino. Clasificación y derivación de requerimientos, a otras unidades especializadas. 	Canales: - Teléfono. - Correo Electrónico. - Correspondencia. Office. Win SP	<ul style="list-style-type: none"> Análisis de segundo nivel, de las consultas, reclamos, sugerencias o denuncias recibidas y generación de respuestas, mediante el uso de herramienta de análisis origen-destino, implementada por medio de un Sistema de Información Geográfico orientado al Transporte (GIS especializado) Apoyo tecnológico para la resolución de requerimientos, mediante un Sistema de Gestión de la Relación con el Ciudadano (CRM) Almacenamiento histórico de las respuestas generadas, en una base de datos corporativa, para gestión de requerimientos frecuentes. Clasificación y derivación de requerimientos, a otras unidades especializadas, por medio de un Sistema de Gestión de Procesos de Negocio (BPM).
Tercer Nivel de Atención	<ul style="list-style-type: none"> Análisis de tercer nivel, de las 	Canales:	<ul style="list-style-type: none"> Análisis de tercer nivel, de las consultas,



Situación Actual			Situación Requerida
Tareas	Descripción	Canales y Tecnologías	
	<p>consultas, reclamos, sugerencias o denuncias recibidas y generación de respuestas, mediante el uso de una herramienta de análisis origen-destino.</p> <ul style="list-style-type: none"> Clasificación y derivación de requerimientos, a otras unidades especializadas. 	<p>- Teléfono. - Correo Electrónico. - Correspondencia. Office. DPT</p>	<p>reclamos, sugerencias o denuncias recibidas y generación de respuestas, mediante el uso de herramienta de análisis origen-destino, implementada por medio de un Sistema de Información Geográfico orientado al Transporte (GIS especializado).</p> <ul style="list-style-type: none"> Apoyo tecnológico para la resolución de requerimientos, mediante un Sistema de Gestión de la Relación con el Ciudadano (CRM) y un Sistema de Información Geográfico Corporativo (GIS) Almacenamiento histórico de las respuestas generadas, en una base de datos corporativa, para gestión de requerimientos frecuentes. Clasificación y derivación de requerimientos, a otras unidades especializadas, por medio de un Sistema de Gestión de Procesos (BPM).



1.4.6.2. Actualización de Información en Terreno

Objetivo General del Proceso

Este proceso tiene por finalidad apoyar a la Secretaría Ejecutiva en la labor de actualización de información en terreno, sean estas paradas, paraderos, zonas pagas, estaciones de transbordos o corredores, con el propósito de mantener vigente la información disponible en los canales de información que afectan el comportamiento de los usuarios en su interacción con el servicio de transporte público.

Objetivos del requerimiento.

Este Requerimiento tendrá como objetivo, automatizar el proceso de actualización de información en terreno, a través de la incorporación de tecnologías de la información. Lo anterior, deberá garantizar la consistencia del flujo de trabajo y producir una descongestión en las tareas operativas de la Unidad de Atención e Información de Usuarios (UAIU) de la Secretaría Ejecutiva.

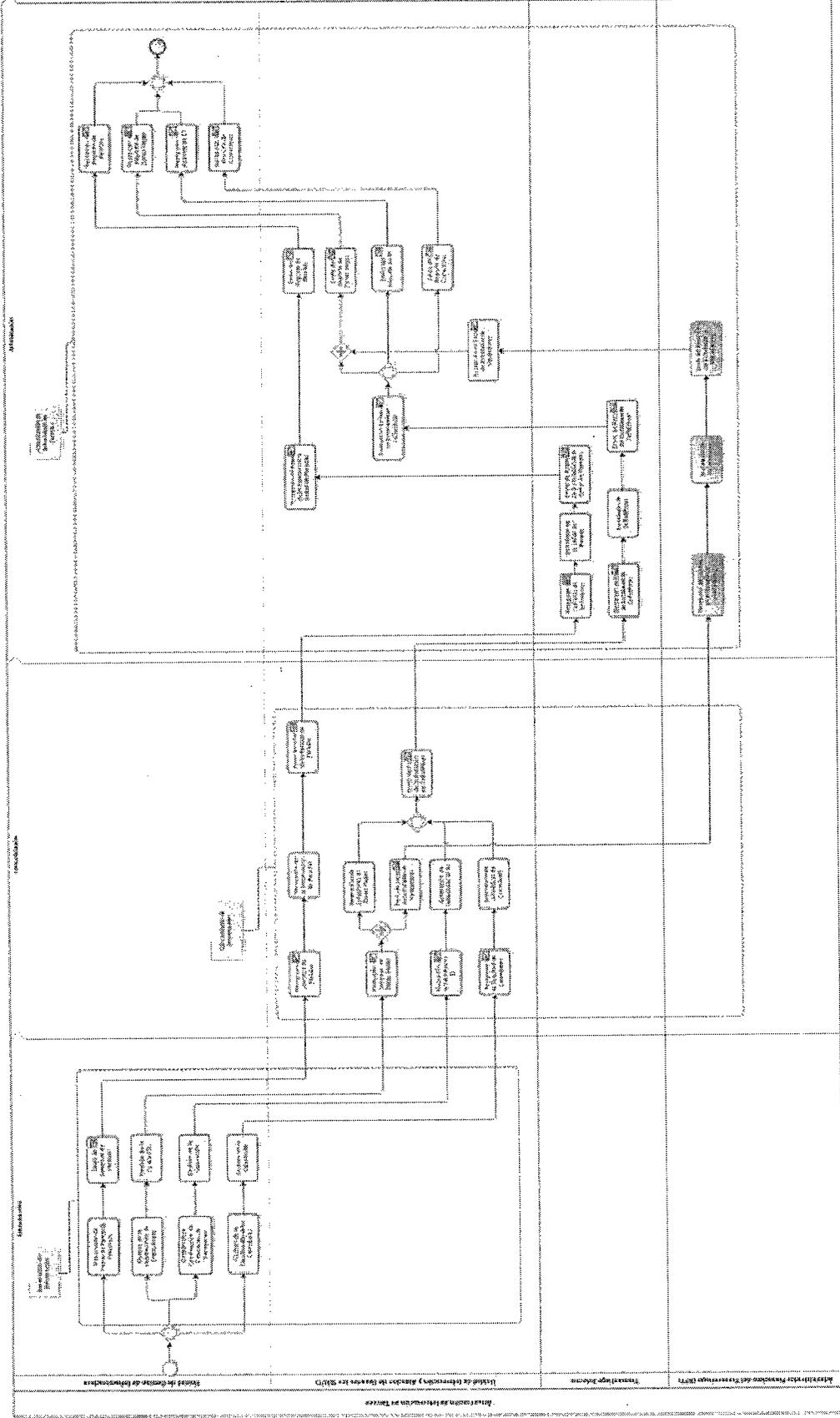
En la tabla siguiente se describen para este proceso, los aspectos más importantes de la situación actual, y la situación que se desea alcanzar como resultado del Servicio requerido.

Diagrama de Proceso

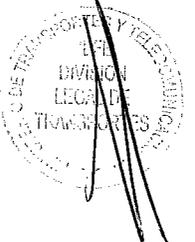
En la página siguiente se adjunta un Diagrama que representa la Situación Actual de este proceso.



Diagrama de Proceso "Actualización de Información en Terreno"



01/12/2014



Especificación del Proceso

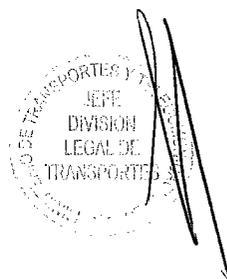
Tareas	Especificaciones
Generación de Información	<ul style="list-style-type: none"> • Este proceso se inicia por la activación de una compuerta inclusiva, como elemento de decisión, esta compuerta permite activar uno o varios caminos, de forma paralela: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Elaboración de Fichas de Paradas & Paraderos</i> - <i>Gestión de la Construcción de Zonas Pagas</i> - <i>Gestión de la Construcción de Estaciones de Transbordo</i> - <i>Gestión de la Construcción de los Corredores</i> • En el caso en que se ejecute la tarea: "<i>Elaboración de Fichas de Paradas & Paraderos</i>", la "Unidad de Gestión de Infraestructura" procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Envío de Solicitud de Paradas</i> • En el caso en que se ejecute la tarea: "<i>Gestión de la Construcción de Zonas Pagas</i>", la "Unidad de Gestión de Infraestructura" procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Gestión de la Operación</i> • En el caso en que se ejecute la tarea: "<i>Gestión de la Construcción de Estaciones de Transbordo</i>", la "Unidad de Gestión de Infraestructura" procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Gestión de la Operación</i> • En el caso en que se ejecute la tarea: "<i>Gestión de la Construcción de los Corredores</i>", la "Unidad de Gestión de Infraestructura" procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Gestión de la Operación</i>
Consolidación de Información	<ul style="list-style-type: none"> • En el caso en que se ejecuten las tareas: "<i>Elaboración de Fichas de Paradas & Paraderos</i>" y "<i>Envío de Solicitud de Paradas</i>", la "Unidad de Información y Atención de Usuarios" procede a ejecutar las siguientes tareas, de forma secuencial: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Recepción de Solicitud de Paradas</i>, desde la "Unidad de Gestión de Infraestructura" - <i>Generación de la Información de Paradas</i> • <i>Envío de las Fichas de Instalación de Paradas</i>, hacia la prestadora de los servicios de instalación. • En el caso en que se ejecuten las tareas: "<i>Gestión de la Construcción de Zonas Pagas</i>" y "<i>Gestión de la Operación</i>", la "Unidad de Información y Atención de Usuarios" procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Recepción de Solicitud de Zonas Pagas</i>, desde la "Unidad



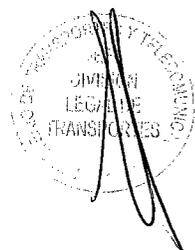
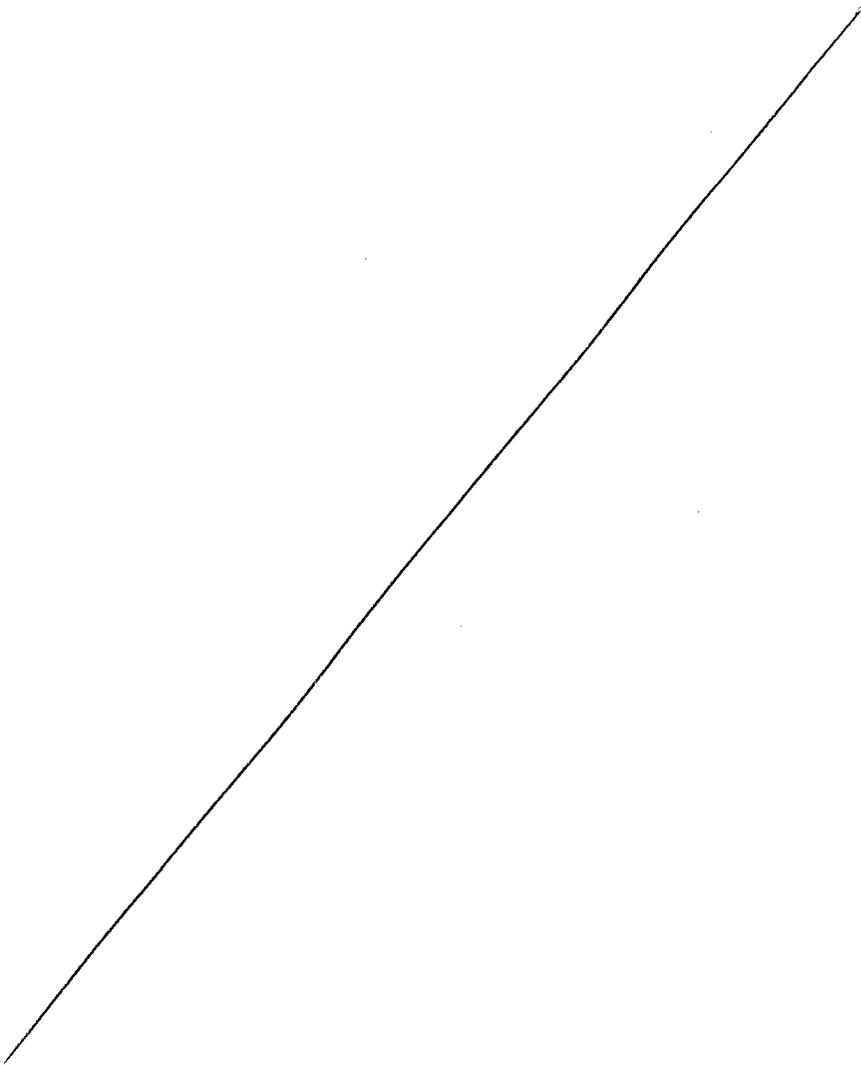
Tareas	Especificaciones
	<p>de Gestión de Infraestructura”</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para el caso antes mencionado, se activa una compuerta paralela como elemento de bifurcación, esta compuerta permite activar varios caminos a la vez, de forma paralela: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Generación de Señaléticas de Zonas Pagas</i> - <i>Envío de Solicitud de Instalación de Validadores</i>, hacia el “Administrador Financiero” (AFT). • En el caso en que se ejecuten las tareas: “<i>Gestión de la Construcción de Estaciones de Transbordo</i>” y “<i>Gestión de la Operación</i>”, la “Unidad de Información y Atención de Usuarios” procede a ejecutar las siguientes tareas, en forma secuencial: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Recepción de la Solicitud de Estaciones de Transbordo (ET)</i>, desde la Unidad de Gestión de Infraestructura - <i>Generación de Señaléticas de Estaciones de Transbordo (ET)</i> • En el caso en que se ejecuten las tareas: “<i>Gestión de la Construcción de los Corredores</i>” y “<i>Gestión de la Operación</i>”, la “Unidad de Información y Atención de Usuarios” procede a ejecutar las siguientes tareas, en forma secuencial: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Recepción de la Solicitud de Corredores</i>, desde la “Unidad de Gestión de Infraestructura” - <i>Generación de Señaléticas de Corredores</i> • Una vez generadas las señaléticas de las zonas pagas, de las estaciones de transbordo y/o de los corredores, se activa una compuerta inclusiva como elemento de convergencia. Posteriormente, la “Unidad de Información y Atención de Usuarios”, procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Envío de Ficha de Instalación de Señaléticas</i>, hacia la prestadora de los servicios de instalación.
Actualización de Información en Terreno	<ul style="list-style-type: none"> • En el caso en que se ejecute la tarea: “<i>Envío de la Fichas de Instalación de Paradas</i>”, desde la “Unidad de Información y Atención de Usuarios” a la prestadora de los servicios de instalación esta última procede a ejecutar las siguientes tareas, de forma secuencial: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Recepción de la Fichas de Instalación</i>, desde la “Unidad de Información y Atención de Usuarios” - <i>Instalación de la Señal de Parada</i> - <i>Envío de Reporte de Instalación de la Señal de Paradas</i>, hacia la “Unidad de Información y Atención de Usuarios” • En el caso en que se ejecute la tarea: “<i>Envío de Ficha de Instalación de Señaléticas</i>”, desde la “Unidad de Información y



Tareas	Especificaciones
	<p>Atención de Usuarios" a la prestadora de los servicios de instalación, esta última procede a ejecutar las siguientes tareas, de forma secuencial:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Recepción de Ficha de Instalación de Señaléticas</i>, desde la "Unidad de Información y Atención de Usuarios" - <i>Instalación de Señaléticas</i> - <i>Envío de Reporte de Instalación de Señaléticas</i>, hacia la "Unidad de Información y Atención de Usuarios" <p>• En el caso en que se ejecute la tarea: "<i>Envío de Solicitud de Instalación de Validadores</i>", desde la "Unidad de Información y Atención de Usuarios" al "Administrador Financiero" (AFT), esta última procede a ejecutar las siguientes tareas, de forma secuencial:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Recepción de Solicitud de Instalación de Validadores</i>, desde la "Unidad de Información y Atención de Usuarios" - <i>Instalación de Validadores</i> - <i>Envío de Reporte de Instalación de Validadores</i>, hacia la "Unidad de Información y Atención de Usuarios" <p>• Una vez enviados los reportes de señal de paradas, de instalación de señaléticas y/o de instalación de validadores, la "Unidad de Información y Atención de Usuarios", procede a ejecutar las siguientes tareas, de forma inclusiva:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Recepción de Reporte de Instalación de la Señal de Paradas.</i> - <i>Recepción de Reporte de Instalación de Señaléticas.</i> - <i>Recepción de Reporte de Instalación de Validadores</i>, desde el "Administrador Financiero" (AFT) <p>• Una vez recepcionados los reportes de señal de paradas, de instalación de señaléticas y/o de instalación de validadores, la "Unidad de Información y Atención de Usuarios", procede a ejecutar las siguientes tareas, de forma inclusiva:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Envío del Reporte de Paradas</i>, hacia la "Unidad de Gestión de Infraestructura". - <i>Envío del Reporte de Zonas Pagas</i>, hacia la "Unidad de Gestión de Infraestructura". - <i>Envío del Reporte de Estaciones de Transbordo (ET)</i>, hacia la "Unidad de Gestión de Infraestructura". - <i>Envío del Reporte de Corredores</i>, hacia la "Unidad de Gestión de Infraestructura". <p>• Una vez enviados los reportes de paradas, zonas pagas, estaciones de transbordo y/o corredores, la "Unidad de Gestión de Infraestructura", procede a ejecutar las siguientes tareas, de</p>



Tareas	Especificaciones
	forma inclusiva: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Recepción del Reporte de Paradas</i>, desde la "Unidad de Información y Atención de Usuarios". - <i>Recepción del Reporte de Zonas Pagas</i>, desde la "Unidad de Información y Atención de Usuarios". - <i>Recepción del Reporte de Estaciones de Transbordo (ET)</i>, desde la "Unidad de Información y Atención de Usuarios". - <i>Recepción del Reporte de Corredores</i>, desde la "Unidad de Información y Atención de Usuarios".

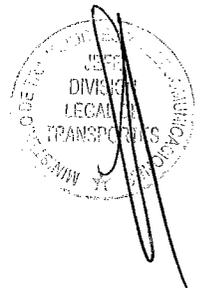


Situación Actual versus Situación Requerida

Situación Actual			Situación Requerida
Tareas	Descripción	Canales y Tecnologías	
Generación de Información	<ul style="list-style-type: none"> Elaboración de las Fichas de Paradas & Paraderos y despacho de las Solicitudes de Señales de Paradas a la UAIU Elaboración de las Plantas Esquemáticas de Zonas Pagas y despacho de las Solicitudes de Señaléticas y Validadores a la UAIU (Gestión de la Operación) Elaboración de los Proyectos de Ingeniería de las Estaciones de Transbordo y despacho de las Solicitudes de Señaléticas a la UAIU (Gestión de la Operación). Elaboración de los Proyectos de Ingeniería de los Corredores y despacho de las Solicitudes de Señaléticas a la UAIU (Gestión de la Operación). 	Canales: - Teléfono - Correo Electrónico. - Correspondencia Office. Autocad	<ul style="list-style-type: none"> Elaboración de Proyectos de Ingeniería para la implementación de infraestructura, por medio de herramientas computacionales de asistencia al diseño e ingeniería (CAD/CAE) y un Sistema de Información Geográfico Corporativo (GIS). Apoyo tecnológico para la administración y control de versiones por medio de un Sistema de Gestión de Documentos (DMS).
Consolidación de Información	<ul style="list-style-type: none"> Recepción y almacenamiento manual de las solicitudes de actualización de información en 	Canales: - Teléfono. - Correo Electrónico.	<ul style="list-style-type: none"> Captura y almacenamiento de las solicitudes de actualización de información en terreno, por medio de un



Situación Actual			Situación Requerida
Tareas	Descripción	Canales y Tecnologías	
	terreno. • Generación de las Señales de Paradas y de las Señaléticas de Zonas Pagas, Estaciones de Transbordo y Corredores, cuando corresponda. • Elaboración y despacho de la solicitud de implementación de los validadores en las Zonas Pagas.	- Correspondencia. Office.	Sistema de Gestión de Procesos (BPM) y un Sistema de Gestión de Documentos (DMS). • Apoyo tecnológico para el control y seguimiento de la generación de las Señales de Paradas y de Señaléticas de Zonas Pagas, Estaciones de Transbordo y Corredores, cuando corresponda. • Apoyo tecnológico para el control y seguimiento de las solicitudes de implementación de los validadores en las Zonas Pagas.
Actualización de Información en Terreno	• Implementación en terreno de las Señales de Paradas y de Señaléticas de Zonas Pagas, Estaciones de Transbordo y Corredores, según corresponda. • Implementación en terreno de los validadores en las Zonas Pagas. • Generación y envío de reportes de actualización de información en terreno.	Canales: - Teléfono. - Correo Electrónico. - Correspondencia. Office.	• Apoyo tecnológico para el control y seguimiento de la implementación en terreno de las Señales de Paradas y de Señaléticas de Zonas Pagas, Estaciones de Transbordo y Corredores, según corresponda. • Apoyo tecnológico para el control y seguimiento de la implementación en terreno de los validadores en las Zonas Pagas. • Gestión del conocimiento por medio de la implementación de un Sistema de Gestión de Documentos (DMS).



1.4.6.3. Actualización de Información en el Canal Web

Objetivo General del Proceso

Este proceso tiene por finalidad apoyar a la Secretaría Ejecutiva en la actualización de información en el canal web, sean estas servicios, frecuencias, velocidades comerciales, paradas & paraderos y trazados vigentes, con el propósito de mantener vigente la información disponible en los canales de información que afectan el comportamiento de los usuarios en su interacción con el servicio de transporte público. Un objetivo relevante de este proceso será permitir al usuario, determinar las mejoras combinaciones, para moverse entre sus puntos de origen y destino.

Objetivos del requerimiento.

Este Requerimiento tendrá como objetivo, automatizar el proceso de actualización de información en el canal web, a través de la incorporación de tecnologías de la información. Lo anterior, deberá garantizar la consistencia del flujo de trabajo y producir una descongestión en las tareas operativas de la Unidad de Atención e Información de Usuarios (UAIU) de la Secretaría Ejecutiva.

En la tabla siguiente se describen para este proceso, los aspectos más importantes de la situación actual, y la situación que se desea alcanzar como resultado del Servicio requerido.

Diagrama de Proceso

En la página siguiente se adjunta un Diagrama que representa la Situación Actual de este proceso.

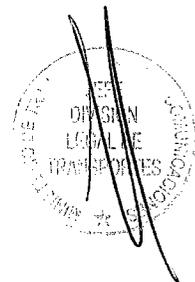
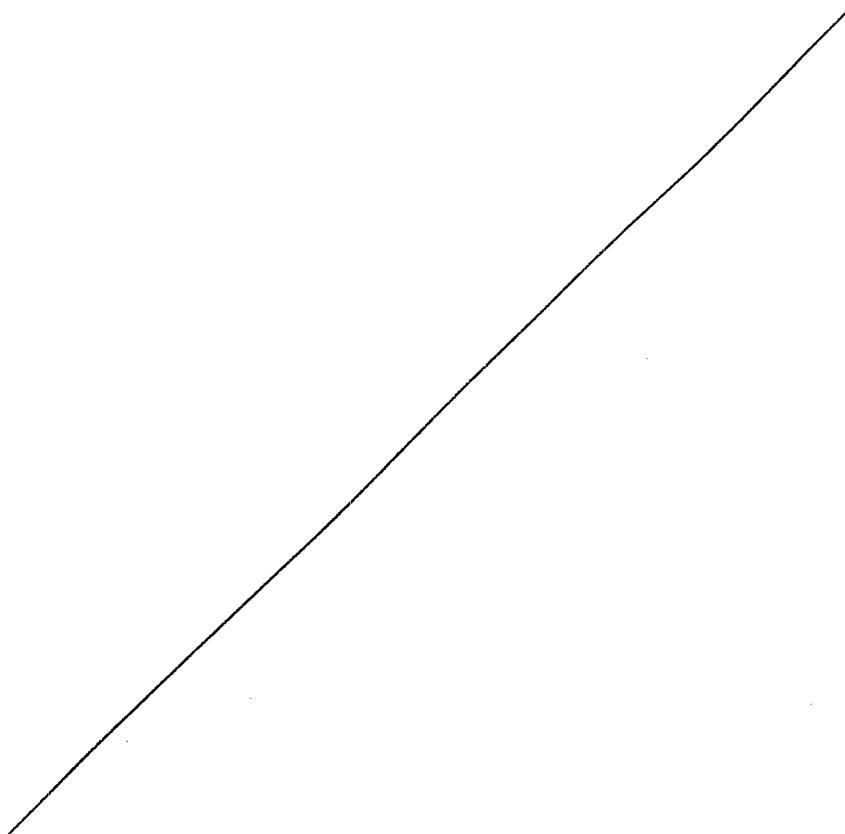
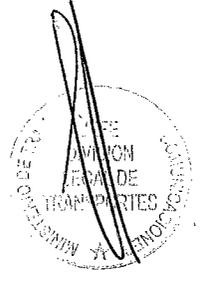
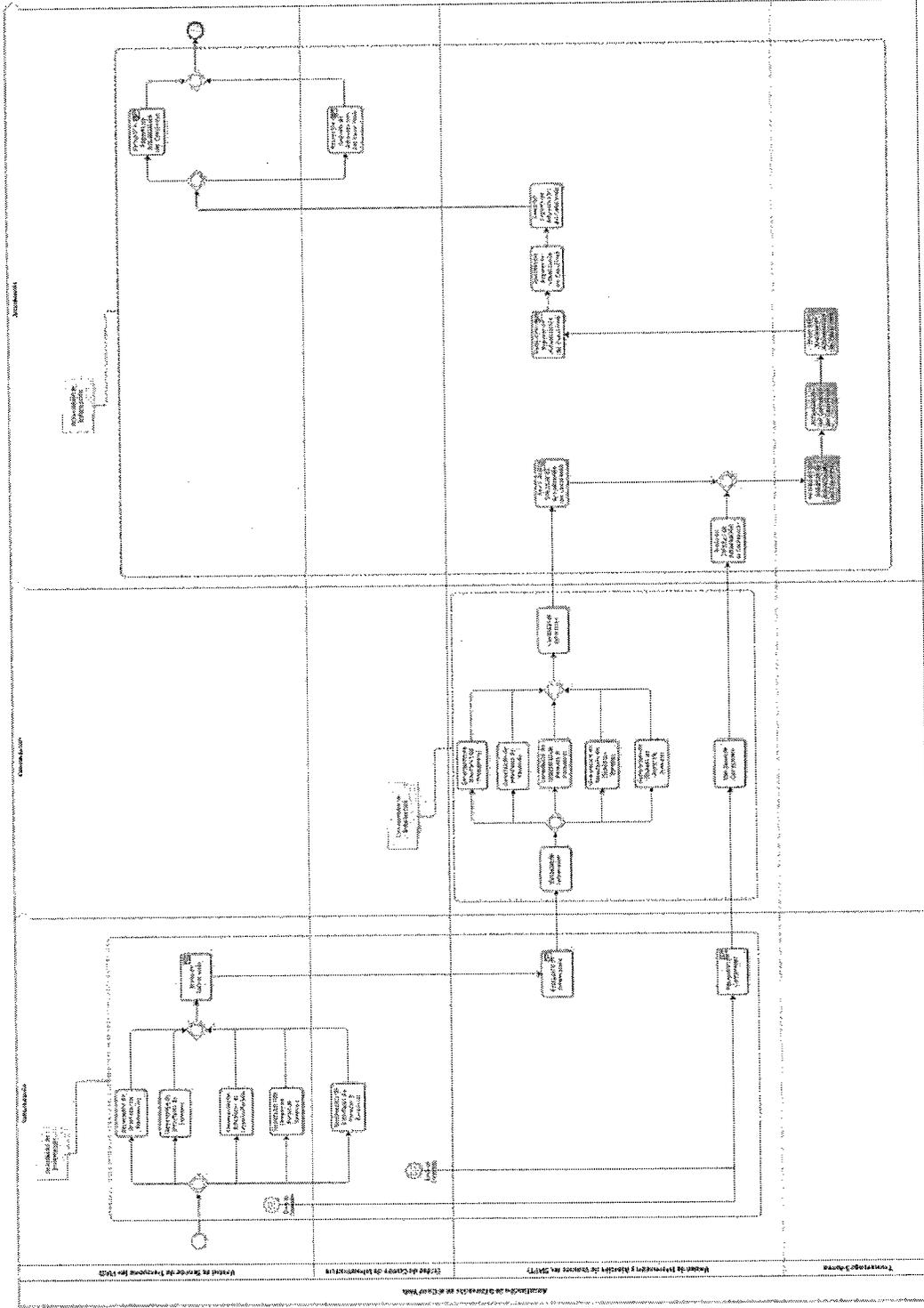


Diagrama de Proceso "Actualización de Información en el Canal Web"

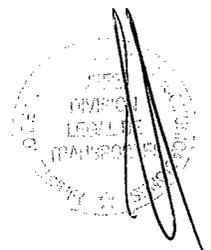


Especificación del Proceso

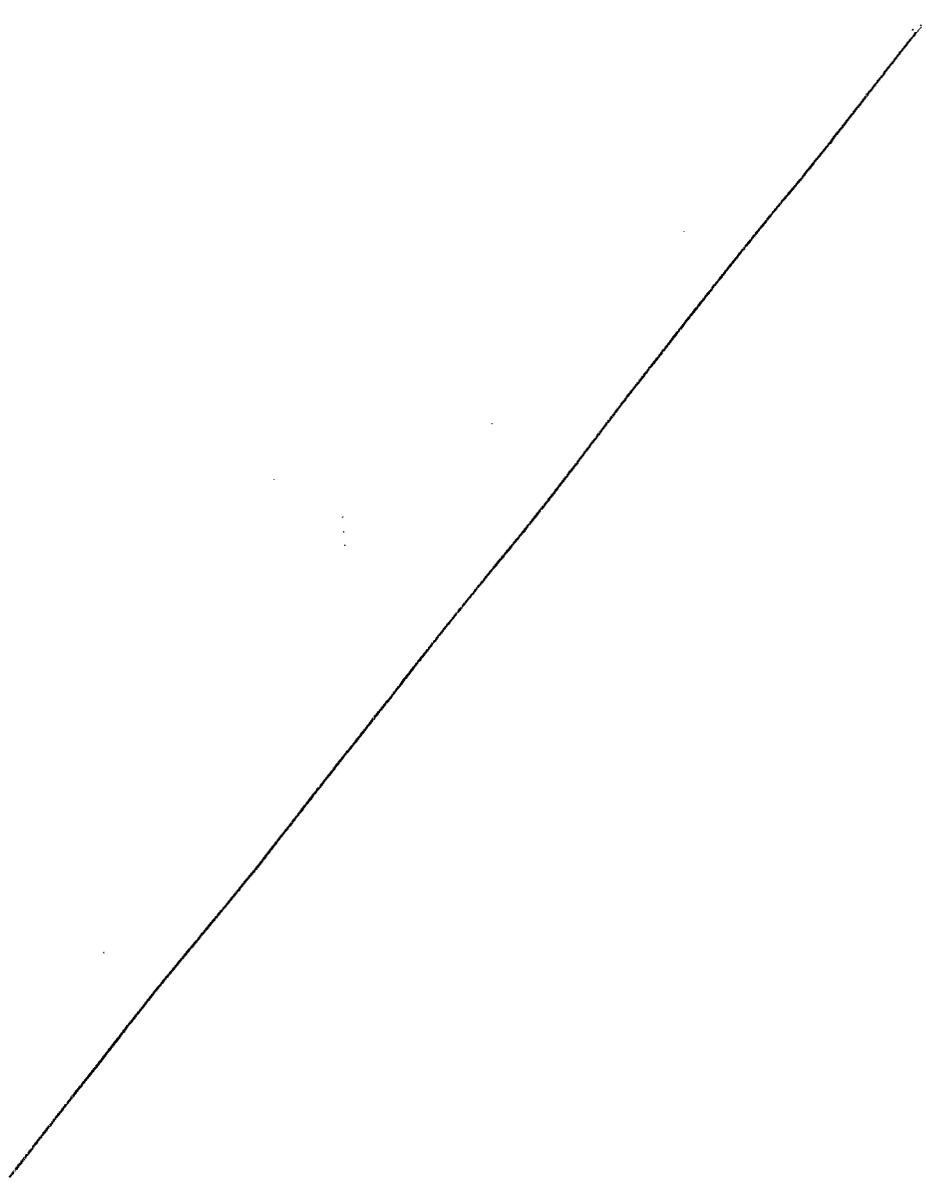
Tareas	Especificaciones
Generación de Información	<ul style="list-style-type: none"> • Este proceso se inicia por la activación de una compuerta inclusiva, como elemento de decisión, esta compuerta permite activar uno o varios caminos, de forma paralela: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Generación de Interfaces de Frecuencias</i> - <i>Generación de Interfaces de Servicios</i> - <i>Generación de Interfaces de Servicio-Parada</i> - <i>Generación de Archivos (extensión Shapes) de Rutas de Servicios</i> - <i>Generación de Interfaces de Paradas.</i> • Una vez generadas las interfaces, se activa una compuerta inclusiva como elemento de convergencia. Posteriormente, la "Unidad de Servicio de Transporte" y la "Unidad de Gestión de Infraestructura" proceden a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Envío de Información</i>, hacia la "Unidad de Información y Atención de Usuarios" • Una vez enviada la información desde la "Unidad de Servicio de Transporte" y la "Unidad de Gestión de Infraestructura" a la "Unidad de Información y Atención de Usuarios", este último procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Recepción de Información</i>, desde la "Unidad de Servicio de Transporte" y la "Unidad de Gestión de Infraestructura" • Además, la "Unidad de Servicio de Transporte" y la "Unidad de Gestión de Infraestructura", activan eventos de inicio de mensaje (<i>Envío de Contenidos</i>) que gatillan la ejecución de la siguiente tarea, por parte de la "Unidad de Información y Atención de Usuarios": <ul style="list-style-type: none"> - <i>Recepción de Contenidos</i>, desde la "Unidad de Servicio de Transporte" y la "Unidad de Gestión de Infraestructura"
Consolidación de Información	<ul style="list-style-type: none"> • En el caso de ejecutada la tarea: "<i>Recepción de Información</i>" por la "Unidad de Información y Atención de Usuarios", este último procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Validación de Información</i> • Posteriormente, se activa una compuerta inclusiva como elemento de decisión, esta compuerta permite activar uno o varios caminos, de forma paralela: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Generación de Interfaces de Frecuencias</i> - <i>Generación de Interfaces de Servicios</i> - <i>Generación de Interfaces de Paradas & Paraderos</i>



Tareas	Especificaciones
	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Generación de Interfaces de Servicios-Paradas</i> - <i>Generación de Shapes de Rutas de Servicios</i> • Una vez generadas las interfaces, se activa una compuerta inclusiva como elemento de convergencia. Seguidamente, la "Unidad de Información y Atención de Usuarios" procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Validación de Interfaces</i> • En el caso de ejecutada la tarea: "<i>Recepción de Contenidos</i>" por la "Unidad de Información y Atención de Usuarios", este último procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Validación de Contenidos</i>
Actualización de Información	<ul style="list-style-type: none"> • En el caso de ejecutada la tarea: "<i>Validación de Interfaces</i>" por la "Unidad de Información y Atención de Usuarios", este último procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Envío de Solicitud de Actualización del Canal Web, hacia "Transantiago Informa"</i> • En el caso de ejecutada la tarea: "<i>Validación de Contenidos</i>" por la "Unidad de Información y Atención de Usuarios", este último procede a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Envío de Solicitud de Actualización de Contenidos, hacia "Transantiago Informa"</i> • Una vez enviadas las solicitudes de actualización del canal web ("De Donde Para Donde") y/o de sus contenidos fijos, se activa una compuerta inclusiva como elemento de convergencia. Posteriormente, "Transantiago Informa" procede a ejecutar las siguientes tareas, de forma secuencial: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Recepción de Solicitud de Actualización del Canal Web, desde la "Unidad de Información y Atención de Usuarios"</i> - <i>Actualización del Contenido del Canal Web</i> - <i>Envío del Reporte de Actualización del Canal Web, hacia la "Unidad de Información y Atención de Usuarios"</i> • Una vez enviado el reporte de actualización del canal web, desde "Transantiago Informa" a la "Unidad de Información y Atención de Usuarios", este último procede a ejecutar las siguientes tareas, de forma secuencial: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Recepción del Reporte de Actualización del Canal Web, desde "Transantiago Informa"</i> - <i>Revisión del Reporte de Actualización del Canal Web</i> - <i>Envío del Reporte de Actualización del Canal Web, hacia la "Unidad de Servicio de Transporte" y la "Unidad de Gestión de Infraestructura"</i>



Tareas	Especificaciones
	<ul style="list-style-type: none"> · Una vez enviado el reporte de actualización del canal web, desde la "Unidad de Información y Atención de Usuarios" a la "Unidad de Servicio de Transporte" y la "Unidad de Gestión de Infraestructura", se activa una compuerta inclusiva como elemento de convergencia. Posteriormente, la "Unidad de Servicio de Transporte" y la "Unidad de Gestión de Infraestructura" proceden a ejecutar la siguiente tarea: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Recepción del Reporte de Actualización del Canal Web</i>

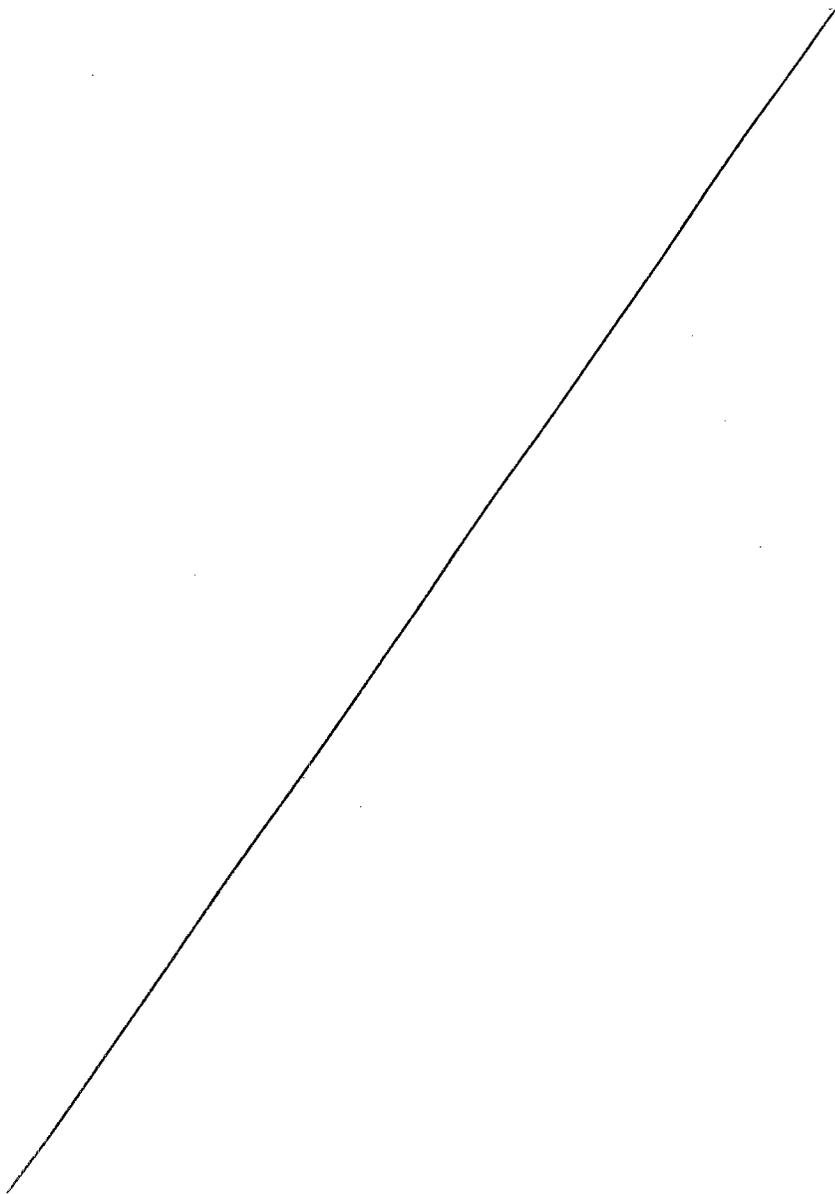


Situación Actual versus Situación Requerida

Situación Actual			Situación Requerida
Tareas	Descripción	Canales y Tecnologías	
Generación de Información	<ul style="list-style-type: none"> Generación de las Interfaces de Servicios, Frecuencias, Paradas & Paraderos, Servicios-Paradas y Rutas de Servicios. Generación de los contenidos estáticos del Portal Web 	Canales: <ul style="list-style-type: none"> - Teléfono - Correo Electrónico. - Correspondencia Office. Autocad 	<ul style="list-style-type: none"> Generación de interfaces, por medio de un Sistema de Información Geográfico Corporativo (GIS). Generación de los contenidos estáticos del Portal Web, por medio de un Gestor de Contenidos (CMS).
Consolidación de Información	<ul style="list-style-type: none"> Validación de las Interfaces recibidas. Generación de las Interfaces de Servicios, Frecuencias, Paradas & Paraderos, Servicios-Paradas y Rutas de Servicios, para el Canal Web. Validación de las Interfaces generadas para el Canal Web Validación de los contenidos estáticos del Portal Web 	Canales: <ul style="list-style-type: none"> - Teléfono. - Correo Electrónico. - Correspondencia. Office. 	<ul style="list-style-type: none"> Generación y validación de las interfaces, por medio de un Sistema de Información Geográfico Corporativo (GIS). Validación y administración y control de versiones de los contenidos estáticos del Portal Web, por medio de un Gestor de Contenidos (CMS).
Actualización de Información	<ul style="list-style-type: none"> Actualización del contenido en el Canal Web (De Donde Para Donde). Actualización de los contenidos estáticos del Portal Web. 	Canales: <ul style="list-style-type: none"> - Teléfono. - Correo Electrónico. - Correspondencia. Office. Transantiago Informa 	<ul style="list-style-type: none"> Apoyo tecnológico para el control y seguimiento de la actualización del contenido en el canal Web. Administración y gestión del ciclo de vida de los contenidos estáticos y dinámicos del Portal Web, por medio de un Gestor de Contenidos (CMS). Gestión del conocimiento por medio de la implementación



Situación Actual			Situación Requerida
Tareas	Descripción	Canales y Tecnologías	
			de un Sistema de Gestión de Documentos (DMS).



1.5. REQUERIMIENTOS DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

El Prestador del Servicio debe proveer, instalar, poner en servicio, mantener y actualizar a lo largo de la vigencia del contrato, toda la plataforma tecnológica que sea necesaria, para cumplir con los requerimientos descritos en el punto 1.4 y los niveles de servicios descritos en el punto 1.11, requeridos en las presentes bases de licitación.

Para dar cumplimiento a lo anterior, el Prestador de Servicios debe habilitar, al menos, los siguientes sistemas:

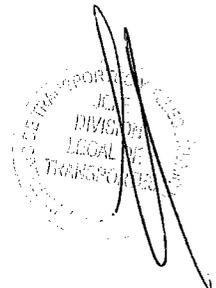
- a) Centro de Procesamiento de Datos.
- b) Plataforma Tecnológica Base.
- c) Sistema de Información y Atención a Usuarios.
- d) Sistemas de información especializados.
- e) Sistema de Registro y Almacenamiento de Información Histórica.
- f) Sistema de Comunicaciones.

1.5.1. Centro de procesamiento de datos

El Oferente deberá proveer o subcontratar la infraestructura necesaria, para albergar la plataforma tecnológica que deberá ser habilitada, para satisfacer las diversas funcionalidades requeridas por el servicio contratado.

Para lo anterior, se deberán considerar dos ubicaciones físicas independientes y lo suficientemente distantes (Site Primario y Site Secundario), los cuales deberán cumplir al menos, con las siguientes características:

- a) Sala de equipos, con la infraestructura necesaria para la correcta operación de los sistemas centrales, disponiendo al menos de las siguientes facilidades: espacio con dedicación exclusiva (jaula); seguridad; suministro eléctrico; iluminación; telefonía; climatización; detección de alarmas de temperatura, humedad, humo e incendio; más otras características deseables para este tipo de instalaciones.
- b) Sala de operaciones y supervisión, independiente de la sala anterior, con la infraestructura necesaria para la administración y control del sistema, con las exigencias necesarias para su correcto y seguro funcionamiento.
- c) Comunicaciones entre ambos sites, para soportar las necesidades de clusterización de equipos (cluster paralelo), replicas de datos, servicios de storage, procesos y todo lo que sea necesario, para dar cumplimiento a las exigencias del Servicio.



1.5.2. Plataforma tecnológica Base

El Prestador de Servicios debe contar con una plataforma tecnológica base, para dar soporte a los diferentes sistemas, aplicaciones y requerimientos específicos exigidos en las presentes bases. Se entiende por Plataforma Tecnológica Base al conjunto de elementos de Hardware y Software transversales a toda la solución, y sobre los cuales se deberán implementar las soluciones verticales necesarias, para atender los requerimientos de los diferentes procesos de negocio.

Dentro de su propuesta el Oferente deberá definir y describir con claridad los siguientes componentes de la plataforma tecnológica:

1.5.2.1. Plataforma computacional

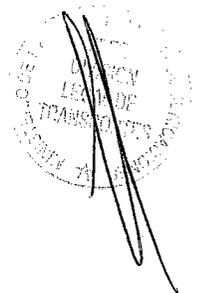
- a) **Plataforma de Servidores.** Se refiere al conjunto de servidores que deberá proveer y habilitar el Prestador del Servicio, para soportar las Bases de Datos, Comunicaciones y las distintas Aplicaciones, tanto las existentes, como las que formarán parte de la solución propuesta.
- b) **Estaciones de Trabajo.** Se refiere a los computadores que deberá proveer y habilitar el Prestador del Servicio, para efectuar sus labores de diseño, construcción, operación, monitoreo, supervisión, gestión y mantenimiento.

1.5.2.2. Sistema Administrador de Base de Datos (DBMS)

Se requiere de un sistema de gestión de bases de datos, que permita administrar bases de datos relacionales, bases de datos multidimensionales y bases de datos geográficas.

El sistema requerido, deberá contemplar al menos las siguientes funcionalidades:

- a) Definición de tablas, vistas, índices, procedimientos, funciones, sinónimos, triggers y constraints.
- b) Soporte de lenguaje de consulta estructurado (SQL).
- c) Soporte para el almacenamiento de tipos de datos geográficos.
- d) Definición y manipulación de tablas e índices particionados.
- e) Capacidad para administrar múltiples esquemas en una misma instalación.
- f) Provisión de interfaces usuarias livianas (web) para la administración de las bases de datos.
- g) Mecanismos de importación y exportación de datos y sus correspondientes esquemas.
- h) Mecanismos de respaldo y recuperación de las bases de datos y sus componentes.
- i) Administración de usuarios, grupos, roles y perfiles.
- j) Implementación en diferentes Sistemas Operativos (Multiplataforma).



- k) Soporte de transacciones en línea y procesos Batch.
- l) Manejo de volúmenes de datos adecuados a las exigencias del Servicio.
- m) Herramienta para el manejo de la integridad de los datos.
- n) Mecanismos de seguridad robustos, compatibles con las exigencias del Servicio.
- o) Herramientas para la administración y respaldo en caliente.
- p) Escalabilidad.
- q) Capacidad para operar en una arquitectura de 64 bits y en una arquitectura de modalidad Clúster con dispositivo de almacenamiento externo (Storage).
- r) Conectividad segura.
- s) Disponibilidad de soporte oficial para conectores OLE-DB, ODBC, JDBC, ADO.NET, entre otros.
- t) Soporte para análisis de Cubos de Información.
- u) Catálogo en línea.
- v) Conectividad en maquinas remotas para redundancia de datos.

A las anteriores bases de datos provenientes de fuentes de información internas y externas, deberá incluirse la respectiva implementación del Modelo de Datos Corporativo, requerido por los respectivos procesos de negocios.

1.5.2.3. Sistema de respaldo operativo.

Se refiere a la solución conformada por servidores, discos en configuración de alta disponibilidad, sistemas redundantes o tolerantes a fallas, sistemas de respaldo ante contingencias, sistemas de recuperación ante desastres u otros esquemas de respaldo requeridos, que debe considerar el Prestador del Servicio, para garantizar la alta disponibilidad exigida a la solución.

1.5.2.4. Componentes de seguridad lógica

Se refiere al conjunto de componentes de hardware y software necesarios para garantizar la seguridad informática de toda la solución propuesta.

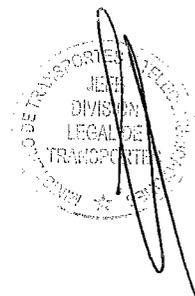
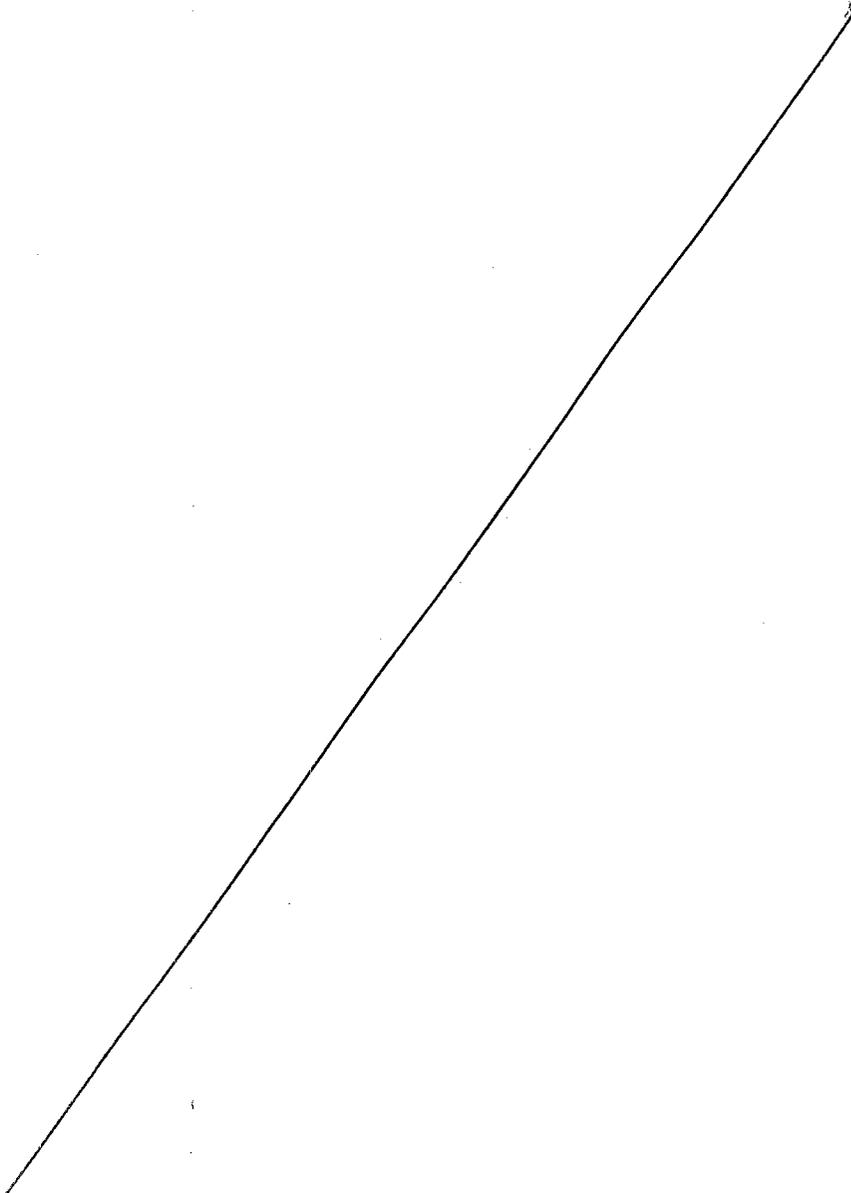
1.5.2.5. Cartografía digital

Corresponde a la cartografía digital vectorizada que debe considerar el Oferente, con los siguientes requerimientos mínimos:

- a) Abarcando toda el área regulada.
- b) Con escala adecuada para la correcta ejecución de las funcionalidades que requieran representación georeferenciada, de buses u otros elementos que sean necesarios.



- c) Debe contener: representación de líneas de ejes de avenidas y calles, representación de límites comunales, identificación de topónimos significativos (hitos relevantes), identificación de accidentes geográficos relevantes, capas (layers) de información necesarios, tales como: nombres de avenidas y calles, numeración de calles, sentido y límites comunales.
- d) Adicionalmente, debe contar con capas relacionadas con la gestión propia de las funcionalidades requeridas, tales como: recorridos de buses, paraderos, estaciones de trasbordo, estaciones de intercambio modal, entre otros.
- e) Las diferentes capas de información deben ser periódica y oportunamente actualizadas por el Prestador de Servicios, para cumplir con las exigencias de calidad requeridas.



1.5.3. Sistemas de información especializados

El oferente deberá considerar la provisión, instalación, configuración, interoperabilidad, capacitación, soporte y mantenimiento de diferentes Sistemas de información, necesarios para cumplir con las exigencias requeridas.

En la Figura 4 se adjunta un diagrama esquemático de la arquitectura referencial que deberá ser considerada por el Prestador del Servicio.

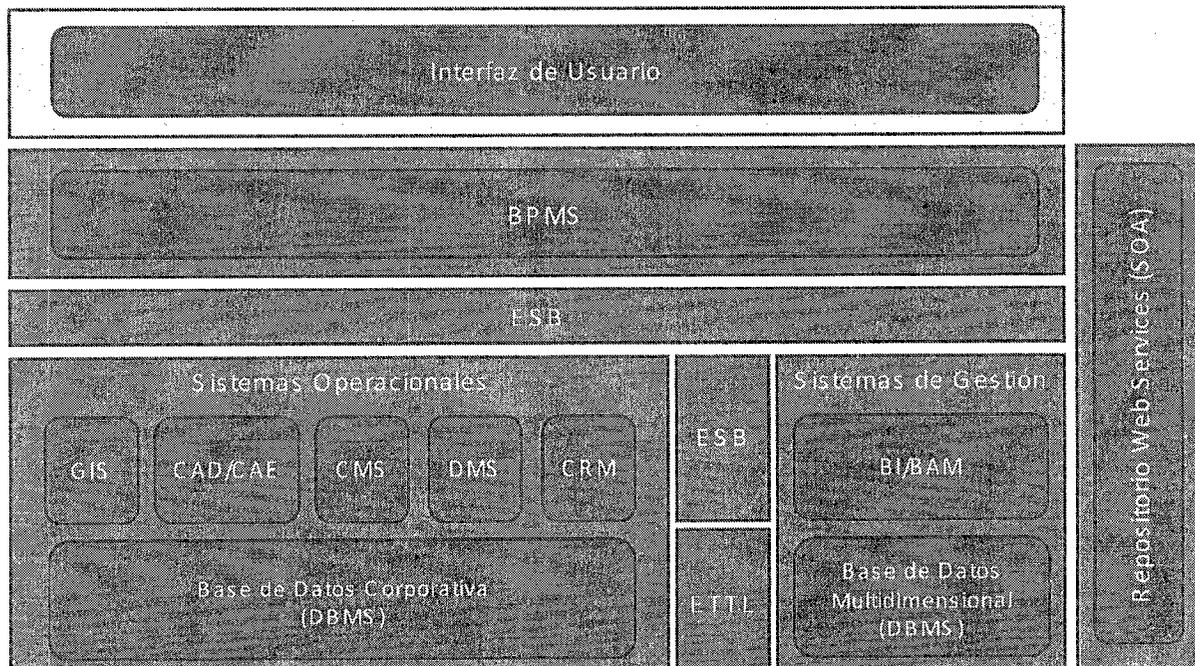


Figura 4: Arquitectura referencial de la Plataforma Requerida

1.5.3.1. Sistema de Gestión de Procesos de Negocio (BPMS)

Se requiere implementar un sistema que permita modelar, ejecutar, monitorear y optimizar los procesos de negocio identificados en el requerimiento. Para esto se debe facilitar la administración de estos, implementando un conjunto de herramientas y servicios para ello.

El sistema requerido deberá contemplar al menos las siguientes funcionalidades:

- Modelamiento y documentación de los procesos de negocio, haciendo uso del estándar BPMN.
- Suministro de herramientas para la automatización de los procesos de negocio (BPM).
- Provisión de herramientas para la automatización de las reglas de negocio (BRMS).
- Suministro de herramientas para el análisis de los procesos de negocio (BPA).
- Provisión de herramientas para el monitoreo de la actividad del negocio en tiempo real (BAM).



- f) Coordinación y orquestación de los procesos de negocio.
- g) Incorporación de puntos de control para facilitar la monitorización de los procesos críticos.
- h) Monitoreo a través de indicadores de gestión que miden el riesgo operacional de los procesos.
- i) Administración del log de los procesos para propósitos de auditorías.
- j) Capacidad para combinar procesos y anidar ejecuciones.
- k) Generación de alertas por desviaciones y despacho de correos electrónicos a los usuarios responsables de los procesos.
- l) Administración de usuarios, roles y perfiles.
- m) Registro y despliegue en tiempo real de los tiempos de demora o anticipo en la ejecución de subprocesos o tareas y en general de cualquier anomalía que pueda presentarse en el flujo de la malla de procesos.
- n) Almacenamiento de los procesos de negocio en un sistema de gestión de base de datos.
- o) Integración con sistemas de inteligencia de negocio (BI).

1.5.3.2. Sistema de Gestión de Contenidos (CMS)

Se requiere de un sistema que permita crear, administrar y publicar contenidos en el Portal "Transantiago Informa" y en el Sitio Web Corporativo de la Secretaría Ejecutiva. Para lo anterior, el Prestador de Servicio deberá cumplir con las exigencias del Decreto N° 100 de 2006, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que aprueba norma técnica para el desarrollo de sitio WEB, estableciendo las pautas mínimas para el adecuado desarrollo de sitios web del Gobierno; debiendo además contemplar las directrices definidas en la Guía de Desarrollo para Sitios Web, versión 1.0 y 2.0., del Gobierno de Chile.

El sistema requerido deberá contemplar al menos las siguientes funcionalidades:

- a) Administración eficiente de gran cantidad de páginas Web.
- b) Actualización rápida, interactiva y dinámica de los contenidos Web.
- c) Actualización de contenido Web descentralizado (Movilidad).
- d) Contenido editable por múltiples usuarios.
- e) Administración del orden de navegación y de la uniformidad en el estilo del Sitio Web (Look & Feel).
- f) Administración de usuarios, roles y perfiles.
- g) Organización eficiente de los contenidos del sitio a fin de poder crear, editar y borrar secciones y categorías del mismo.
- h) Administración de Blog, Chat, Foros, Noticias, Banners y Estadísticas del Sitio Web.
- i) Facilitar de forma controlada la publicación en línea de contenidos web, a varios editores.
- j) Administración de la información histórica de los contenidos que hayan perdido vigencia y/o hayan sido eliminados.



- k) Almacenamiento de los contenidos en un sistema de gestión de base de datos.
- l) Capacidad de administrar módulos que agreguen nuevos servicios al Sitio Web (Escalabilidad).
- m) Compatibilidad con varios navegadores (Multi browser).
- n) Administración de correos electrónicos (Webmail).
- o) Disponer de un buscador de texto, que permita al visitante, poder encontrar la información requerida.
- p) Gestión de propiedad y atributos de los documentos, tales como: versiones, fecha de publicación, fecha de caducidad, autores, editores, etc.
- q) Utilizar fuente web o feed para la redifusión de contenido web y lectura de otras fuentes de información equivalente, mediante suscriptores del RSS (familia de formatos de fuentes web codificados en XML)

1.5.3.3. Sistema de Gestión de Documentos (DMS)

Se requiere de un sistema que permita archivar, administrar y versionar el flujo de documentos de la organización.

El sistema requerido deberá contemplar al menos las siguientes funcionalidades:

- a) Archivo, administración y control de versiones del flujo de documentos.
- b) Ingreso, almacenamiento, recuperación y clasificación de documentos digitalizados.
- c) Aceptación de diferentes formatos de documentos (archivos de textos, archivos office, planos de ingeniería, fotografías, videos, entre otros).
- d) Incorporación de un motor de búsqueda de documentos avanzado.
- e) Administración de la información histórica de las tareas realizadas con los documentos (Trazabilidad).
- f) Administración de usuarios, roles y perfiles.
- g) Almacenamiento de los documentos electrónicos en un sistema de gestión de base de datos.
- h) Administración de una biblioteca digital con acceso seguro a la información.
- i) Permitir la definición de responsables de los documentos.
- j) Administración de las reglas para el flujo de trabajo compartido.
- k) Digitalización, almacenamiento y gestión de planos de arquitectura.
- l) Interfaz usuaria liviana (Web) en idioma nativo (Español).
- m) Permitir la generación de espacios de trabajo compartido entra las distintas áreas de la Secretaría Ejecutiva, asegurando la integridad de la información.
- n) Permitir definir el tiempo de vigencia de los documentos y asegurar la conservación indefinida de aquellos que sean considerados de mayor valor.



1.5.3.4. Sistema de Gestión corporativo de información Geográfica (GIS)

Se requiere de un sistema especializado que permita capturar, almacenar, manipular, analizar y desplegar información espacial (datos geográficamente referenciados), con el propósito de resolver problemas complejos de planificación y gestión, demandados por los diferentes procesos de negocio de la Secretaría Ejecutiva, tales como:

- a) Presentar y analizar la información de posicionamiento geográfico capturada por los buses de los Concesionarios;
- b) Apoyar el diseño y la modelación de los corredores exclusivos del transporte público;
- c) Modelar y analizar la cobertura espacial de la malla de recorridos y paraderos de los servicios de transporte;
- d) Analizar el estado de avance las obras de infraestructura, respecto de su distribución geográfica;
- e) Determinar el comportamiento de la demanda de los servicios o cargas BIP, por zonas o áreas geográficas.

El sistema requerido, deberá contemplar al menos las siguientes funcionalidades:

- a) Provisión de las herramientas de análisis espacial o procesamiento geográfico.
- b) Vinculación de datos no geográficos con información geográficamente referenciada.
- c) Capacidad de representación grafica de los datos.
- d) Integración con diversos sistemas de gestión de base de datos.
- e) Integración con sistemas de diseño e ingeniería asistida por computador (CAD/CAE).
- f) Administración de usuarios, roles y perfiles.
- g) Implementación en diferentes Sistemas Operativos (Multiplataforma).
- h) Procesamiento de datos nuevos y heredados, referenciados geográficamente y que se encuentren disponibles en diferentes formatos.
- i) Facilidades para el intercambio de información referenciada geográficamente con otros Sistemas de Información Geográfica (GIS).
- j) Administración de cartografía con su correspondiente proyección y sistema de coordenadas.
- k) Facilidades de localización, dada por las características de un lugar concreto.

1.5.3.5. Sistema de Gestión de la Relación con el Ciudadano (CRM)

Se requiere un sistema capaz de abarcar todas las funciones necesarias, para hacer más eficiente la gestión de la Secretaría Ejecutiva, particularmente, en lo que se refiere a la relación con los usuarios activos y potenciales del Sistema de Transportes, con los monitores en terreno, con los Concesionarios y con otras entidades relacionadas.

El sistema requerido deberá contemplar, al menos, las siguientes características:

- a) Proveer de herramientas para la captura, seguimiento y resolución de las consultas, reclamos, denuncias y sugerencias realizadas por los usuarios.



- b) Contar con capacidad para generar reportes, estadísticas y auditorías de los requerimientos de los usuarios.
- c) Proveer de herramientas de recepción, seguimiento y aprobación de las propuestas de Programas Operacionales realizadas por los Concesionarios.
- d) Proveer de herramientas para gestionar con mayor efectividad la relación con otras entidades como son los Municipios, SERVIU, MOP, entre otros.
- e) Soporte para la gestión y control de campañas de marketing y publicidad.
- f) Contar con capacidad para la generación de contenido Web.
- g) Integración con sistemas de inteligencia de negocio (BI).
- h) Proveer un Sistema multicanal (e-mail, SMS, Web, etc.)
- i) Disponer de una Interfaz usuaria liviana (Web) en idioma nativo (Español).
- j) Administración de usuarios, roles y perfiles.
- k) Implementación en diferentes Sistemas Operativos (Multiplataforma).
- l) Integración con diversos sistemas de gestión de base de datos.

1.5.3.6. Sistema de Inteligencia de Negocio (BI)

Se requiere implementar un sistema que permita la extracción de información desde los sistemas origen, generar una base de datos multidimensional y presentar indicadores de gestión que sirvan de soporte a la toma de decisiones estratégicas y/u operativas, para las distintas áreas de la Secretaría Ejecutiva.

El sistema requerido deberá contemplar, al menos, las siguientes características:

- a) Disponer de herramientas para el diseño e implementación de reportes de gestión (Report).
- b) Proveer de herramientas gráficas que permitan diseñar y ejecutar los procesos de extracción, transporte, transformación y carga de datos en una base de datos multidimensional (ETTL).
- c) Proporcionar herramientas para el análisis de los datos en línea, basado en el diseño e implementación de cubos multidimensionales (OLAP).
- d) Disponer de herramientas que sirvan de soporte a la implementación de consultas SQL (Query).
- e) Disponer de herramientas que sirvan de soporte a la implementación de soluciones de minería de datos.
- f) Proporcionar herramientas para el diseño e implementación de sistemas de indicadores (KPI/KRI/KCI), cuadros de mando (Scorecards) y tableros de control (Dashboards).
- g) Proporcionar herramientas para el diseño e implementación de sistemas de alertas temprana (Alerts).
- h) Almacenamiento centralizado de metadatos que contenga las vistas de negocio, reglas de negocio, cálculos y dimensiones definidas.
- i) Implementación en diferentes Sistemas Operativos (Multiplataforma).
- j) Integración con diversos sistemas de gestión de base de datos.



- k) Administración de usuarios, roles y perfiles.

1.5.3.7. Software para Diseño e Ingeniería Asistido por Computador (CAD/CAE)

Se requiere de un software destinado a asistir en el diseño e ingeniería de planos en dos dimensiones y modelos geométricos en tres dimensiones y tareas tales como el dibujo técnico y la documentación del mismo. Los modelos generados deberán relacionarse con los diferentes elementos declarados en la construcción de dicho modelo.

Lo anterior debe permitir el diseño de prototipos de ingeniería, orientado al modelamiento de paraderos, zonas pagas, corredores y estaciones de transbordo del transporte público, entre otros.

El Sistema de Diseño e Ingeniería Asistido por Computador, deberá contemplar al menos:

- a) Visualización de diferentes vistas, proyecciones y perspectivas de los modelos desarrollados.
- b) Modificación y recomposición de las características del modelo.
- c) Reflejo instantáneo de los cambios efectuados en el modelo.
- d) Composición y "ploteo" de planos de ingeniería.
- e) Administración de usuarios, roles y perfiles.
- f) Soportar la capacidad de animación de los modelos.
- g) Contemplar herramientas con objetos predefinidos que permitan la reducción de los tiempos de diseño.
- h) Integración con sistemas de información geográfica (GIS).
- i) Facilitar e intercambio de información entre diseñadores e ingenieros en un formato profesional de adecuada precisión.
- j) Almacenamiento de los modelos desarrollados en un sistema de gestión de base de datos.
- k) Compatible con el software Autocad, actualmente utilizado por la Secretaría Ejecutiva.

1.5.3.8. Repositorio Web Services SOA

Bajo un repositorio de servicios se entiende una herramienta que administra el ciclo de vida de componentes SOA (Gobierno de SOA), cubriendo al menos las siguientes funcionalidades:

- a) Creación de nuevos servicios.
- b) Administración de cambio de versiones de servicios.
- c) Descripción de la funcionalidad cubierta.
- d) Check in check out.
- e) Referenciación de utilización en todos los niveles del modelo de arquitectura.
- f) Modelo de metadatos extensible.



1.5.3.9. Características de los Sistemas requeridos

En primer lugar es importante señalar, que el Oferente tendrá plena libertad para que los sistemas propuestos formen parte de suites de soluciones integradas, o en su defecto, correspondan a sistemas independientes, posteriormente integrados por el Prestador del Servicio para cumplir con las exigencias establecidas.

Los diferentes sistemas antes señalados deberán cumplir con las siguientes características mínimas:

- a) Ser sistemas ya construidos, debidamente probados, que cuenten con una política permanente de actualización y con casos de éxito demostrables en aplicaciones de similar complejidad.
- b) Soportar interoperabilidad con otros sistemas, a través del estándar definido por la Arquitectura Orientada al Servicio (SOA).
- c) Ser de simple configuración y mantención.
- d) Disponer de interfaces de usuario amigables e intuitivas.
- e) Estar debidamente dimensionados, para atender los volúmenes de información y cantidad de usuarios requeridos (ver Anexo 1.2. Datos para Dimensionamiento).
- f) Las aplicaciones para los usuarios deberán operar en ambiente Web.
- g) El desarrollo de las aplicaciones WEB deben enmarcarse en la Guía para el Desarrollo de Sitios Web del Gobierno de Chile, más conocida como Guía WEB 1.0 y 2.0. Lo anterior a fin de garantizar los estándares mínimos con respecto a **Diseño, Encontrabilidad y Usabilidad** de los sitios.
- h) Los sistemas que operen en ambiente WEB deberán acatar la normativa del **Decreto Supremo 100**. Esto es, los sitios deberán ser desarrollados para que garanticen la disponibilidad y la accesibilidad de la información, la interoperabilidad de los contenidos, además de hacer explícito el resguardo de los derechos de quienes entregan sus datos personales.

1.5.4. Sistema de Registro y Almacenamiento de Información histórica

Este sistema deberá permitir soportar todas las funciones necesarias, para permitir registrar y almacenar en forma histórica, en medios seguros y confiables, toda la información relacionada con:

- a) La información recibida desde el AFT referente a la explotación de las flotas de buses de los Concesionarios.
- b) La información referente a los requerimientos recibidos desde los usuarios.
- c) La información generada como resultado de la ejecución de los diferentes procesos de negocio de la Secretaría Ejecutiva.

Cumplido el vencimiento de los períodos de almacenamiento de la información, ésta deberá ser entregada en formatos estándares al Ministerio, para su custodia definitiva.



①

Para lo anterior, este Sistema deberá contar con las siguientes características mínimas:

- a) Capacidad para el registro y almacenamiento histórico y seguro de los volúmenes de información generados, con las condiciones que garanticen su conservación.
- b) Mecanismos automatizados para el almacenamiento de la información.
- c) Mecanismos de registro y búsqueda de la información.
- d) Procedimientos de respaldo seguro de la información histórica.
- e) Mecanismos de recuperación de información.
- f) Disponer de aplicaciones y herramientas de apoyo, que permitan gestionar adecuadamente esta información, incluyendo su almacenamiento, recuperación y utilización, de manera segura y expedita.
- g) Permitir que los datos registrados y almacenados sean recuperados mediante una selección simple a través de ventanas de información, de acuerdo a las funcionalidades exigidas para esta información en este proyecto.
- h) Sistema dimensionado para que los registros de información se encuentren disponibles en línea, durante al menos, los últimos 13 meses, y almacenados históricamente durante todo el período de vigencia del servicio.

1.5.5. Sistema de Comunicaciones

El sistema de comunicaciones representa un componente clave, para el cumplimiento de la calidad de los diferentes servicios de información expresados en las presentes Bases. Debido a lo anterior, el Prestador de Servicio deberá habilitar un Sistema de Comunicaciones eficiente y de alta disponibilidad.

Este Sistema deberá estar orientado a facilitar el intercambio de información entre el Prestador de Servicios y otras entidades relacionadas, lo cual será necesario para atender los diferentes servicios requeridos. El intercambio de información deberá ser en línea y diferido, dependiendo de los requerimientos y objetivos establecidos para cada caso en particular.

El Prestador del Servicio deberá habilitar y mantener un Sistema de Comunicaciones, que permita cumplir con las siguientes funciones principales:

- a) Habilitar interfaces estándares, adecuadas para el intercambio con otras entidades y que cumplan, al menos, con lo siguiente:
 - Manejo de grandes volúmenes de datos y tasas de transmisión adecuadas para cumplir con los niveles de calidad de servicio requeridos.
 - Garantía de la integridad de la información.
 - Empleo de protocolos estándares sobre TCP/IP.
 - Aseguramiento de la oportunidad con que se envía la información, de acuerdo a los requerimientos de cada funcionalidad.
- b) El intercambio debe comprender la recepción, almacenamiento y procesamiento, en línea y diferido, de los datos y la información provista por otros sistemas.



- c) La información debe estar disponible en línea o en diferido, para todas las entidades relacionadas que lo requieran.
- d) Permitir el intercambio de información entre el Prestador del Servicio y las siguientes entidades relacionadas: AFT (Centro de Ayuda a la Explotación de Flotas, CAEF), Servicio de Call Center, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (MTT).

Para cumplir con todo lo anterior, el Sistema de Comunicaciones deberá incluir al menos, lo siguiente:

- a) Equipos de conectividad y comunicaciones.
- b) Enlace de comunicaciones con el Ministerio.
- c) Enlace de comunicaciones con el Servicio de Call Center.
- d) Interfaz de comunicaciones con el AFT.

1.5.5.1. Equipos de conectividad y comunicaciones.

Se refiere al conjunto de equipos que deberá asegurar el adecuado desempeño de la red de área local de la Plataforma Tecnológica de la Secretaría Ejecutiva, y el intercambio de información con las diferentes entidades relacionadas.

Estos equipos deberán cumplir al menos, con las siguientes características principales:

- a) Considerar diseño con redundancia para eliminar puntos únicos de falla.
- b) Capacidad de VLAN.
- c) Administración de ancho de banda (QoS).
- d) Escalabilidad.
- e) Capacidad para manejar tráfico de voz sobre IP.
- f) Todos los equipos considerados deberán ser administrables.
- g) Otras características y atributos que permitan asegurar la correcta prestación de los servicios requeridos y el cumplimiento de los niveles de calidad de servicio exigidos.

1.5.5.2. Enlace de comunicaciones con la Subsecretaría de Transportes

La responsabilidad del Prestador de Servicios en el intercambio de información con la Subsecretaría, abarca la provisión, habilitación y mantenimiento de los servidores de comunicaciones (Front-End), las aplicaciones y las interfaces lógicas y físicas necesarias, para establecer dicha comunicación por el lado del Prestador de Servicios.

Las características técnicas de la interfaz de comunicaciones que deberá proveer, habilitar y mantener el Prestador del Servicio, son las siguientes:

- Enlaces dedicados con diversidad de proveedor y ruta, entre la Plataforma Tecnológica y la Subsecretaría.
- Ancho de banda adecuado, para el correcto intercambio de la información requerida y el cumplimiento de los niveles de calidad de servicio exigidos.



- La ubicación física de los puntos de la Subsecretaría estarán ubicados dentro del radio urbano de la Región Metropolitana, y serán determinados durante el desarrollo del Proyecto de Ingeniería.

1.5.5.3. Enlace de comunicaciones con el Servicio de Call Center

La responsabilidad del Prestador de Servicios en el intercambio de información con el Call center, abarca la provisión, habilitación y mantenimiento de los servidores de comunicaciones (Front-End), las aplicaciones y las interfaces lógicas y físicas necesarias, para establecer dicha comunicación por el lado del Prestador de Servicios.

Las características técnicas de la interfaz de comunicaciones que deberá proveer, habilitar y mantener el Prestador del Servicio, son las siguientes:

- Enlaces dedicados con diversidad de proveedor y ruta, entre la Plataforma Tecnológica y el Servicio de Call Center
- Ancho de banda adecuado, para el correcto intercambio de la información requerida y el cumplimiento de los niveles de calidad de servicio exigidos.
- Acceder mediante WebService a los requerimientos registrados por el Call Center.
- La ubicación física para la habilitación de los enlaces con el Servicio de Call Center serán determinados durante el desarrollo del Proyecto de Ingeniería.

1.5.5.4. Enlace de comunicaciones con el AFT

La responsabilidad del Prestador de Servicios en el intercambio de información con el AFT, abarca la habilitación y mantenimiento de los servidores de comunicaciones (Front-End), las aplicaciones y las interfaces lógicas y físicas necesarias, para establecer dicha comunicación por el lado del Prestador de Servicios.

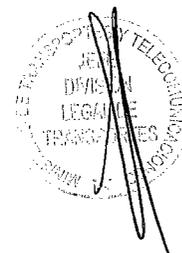
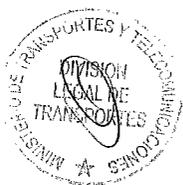
En este caso, la provisión y mantenimiento del enlace de comunicaciones entre ambas entidades es de responsabilidad del AFT.

Para la habilitación de este enlace, el Oferente deberá considerar los antecedentes y las especificaciones señaladas en el Anexo 1.6, donde se describe la información que deberá ser transferida.

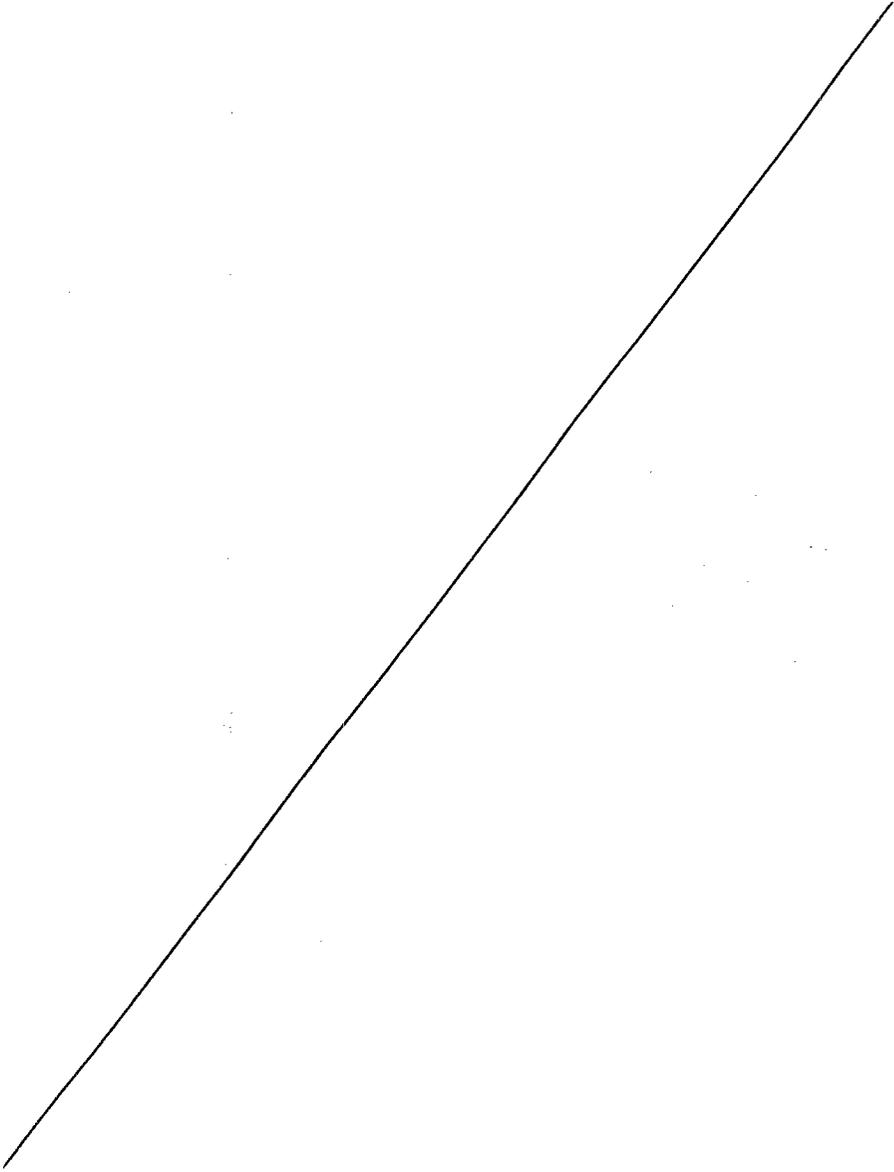
1.5.6. Características generales de la infraestructura requerida

El equipamiento del Prestador de Servicios deberá responder a las siguientes características generales:

- a) Equipos diseñados y construidos para uso intensivo y continuo, de fabricantes reconocidos en el mercado y que cuenten con la debida garantía operativa otorgada por sus fabricantes.
- b) Capacidades de procesamiento y almacenamiento adecuadas, para manejar en forma holgada los volúmenes de información requeridos y las consideraciones de crecimiento que podría experimentar el sistema.



- c) En caso de existir equipos expuestos a la intemperie, éstos deben cumplir con estándares de protección industrial, que los habiliten para operar en tales ambientes.
- d) Plataforma computacional que soporte un modelo de sistema diseñado en capas y que tenga la capacidad de que cada una de ellas pueda tener un crecimiento horizontal por niveles, de acuerdo a las exigencias del Servicio.



1.5.7. Matriz de Procesos versus Sistemas

Para soportar los requerimientos de los diferentes procesos de negocio, el Prestador de Servicio deberá diseñar, implementar, operar y mantener las aplicaciones necesarias, utilizando para ello, los diferentes sistemas especializados que formarán parte de su solución.

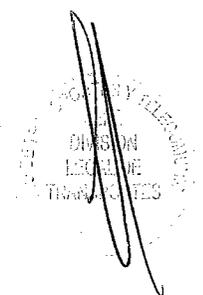
A modo de referencia, en la siguiente tabla se señalan para cada uno de los macro procesos que deberán ser abarcados por el Prestador del Servicio, los sistemas especializados que se estima serán requeridos para cada caso.

PROCESOS	SISTEMAS							
	BPMS	CMS	DMS	GIS	GIS Esp.	CRM	BI	CAD/CAE
Generación de los Programas de Operación								
Apoyo a la Operación de los Servicios								
Gestión de la Malla de Paradas								
Apoyo al Diseño y Mantenimiento de Ejes Viales								
Apoyo a los Servicios de Información y Atención de Usuarios								

Lo anterior, sin perjuicio de que el Prestador del Servicio tendrá la libertad de proponer las soluciones e interoperabilidad de sistemas, que de mejor forma permitan alcanzar los objetivos requeridos.



[A large diagonal line is drawn across the page, likely indicating a signature or a mark.]



1.6. GESTION DE LA OPERACIÓN DE LOS SERVICIOS.

1.6.1. Mantenimiento de la Plataforma Tecnológica.

El Oferente deberá describir en forma detallada la organización y cantidad de recursos dedicados a esta función, así como el plan de mantenimiento diseñado, señalando al menos las siguientes funciones:

- a) Servicios de Mantenimiento Preventivo.
- b) Servicios de Soporte y Mantenimiento Correctivo.

Los servicios de mantenimiento deben ser diseñados y dimensionados para responder a los requerimientos de disponibilidad operativa de todo el sistema, tal como ha sido expresado en las presentes Bases de Licitación.

Los servicios de mantenimiento deben considerar todos los elementos necesarios, incluyendo las herramientas y los materiales consumibles.

1.6.2. Recuperación ante fallas

En el evento de una interrupción parcial o total del servicio, el Prestador de Servicio deberá activar el correspondiente plan de contingencia. Será en función del tipo, naturaleza e impacto de la falla, la reacción esperada y requerida. Los distintos niveles de falla son:

- **Falla leve:** Comportamiento de algún sistema o plataforma fuera de los parámetros y especificaciones de diseño, que afecta a un módulo de software específico, pero que no impide ni dificulta su uso.
- **Falla media:** Comportamiento errático o intermitencia en la disponibilidad de algún sistema que afecta a uno o más servicios importantes, pero que no impiden su uso.
- **Falla grave o general:** Interrupción de un servicio crítico, sin posibilidad de uso, o interrupción de uno o varios servicios, de uno o más sistemas, sin posibilidad de uso.

En caso de fallas graves o generales se deberá implementar una recuperación parcial alternativa, orientada a los servicios críticos, mientras se entrega una solución definitiva.

1.6.3. Planes de Contingencia

El Oferente deberá considerar la formulación de un Plan de Contingencia integral, que permita responder eficazmente a las situaciones de falla, que puedan afectar gravemente la disponibilidad y/o desempeño del Servicio.

En su formulación deberá considerar Planes de Contingencia, para al menos, las siguientes situaciones:

- Fallas en la infraestructura de los Centros de Datos.
- Fallas de alguno de los Servidores principales.
- Fallas en la Base de datos.



- Fallas en la comunicación con el Servicio de Call Center.
- Fallas en la comunicación con el AFT.
- Intrusiones de personas no autorizadas en la red (hackers)
- Otras fallas relevantes.

1.6.4. Monitoreo de los servicios

El Prestador del Servicio deberá proveer a la Secretaría Ejecutiva o a quien ésta designe de todas las facilidades y accesos oportunos para efectuar las tareas de monitoreo periódico sobre los sistemas. Éstos serán realizados, entre otras, mediante las siguientes actividades:

- Visitas a las instalaciones.
- Revisión de documentación, registros y bitácoras de los sistemas.
- Reuniones de coordinación.
- Herramientas de información de monitoreo en línea, vía web.

Para estos efectos, la Secretaría Ejecutiva informará previamente al Prestador de los Servicios, la individualización de las personas designadas y sus respectivos roles, para la ejecución de estas tareas.

Todo lo anterior se deberá ejecutar en el marco de lo establecido en la cláusula 2.13 de estas mismas bases de licitación.

1.6.5. Informes de Gestión

El Prestador de los Servicios deberá entregar informes mensuales de gestión al Mandante con la siguiente estructura mínima y conteniendo toda la información que resulte relevante, para determinar la calidad del Servicio brindado:

- a) Estadísticas de desempeño de la plataforma (para cada subsistema o aplicación)
- b) Descripción de fallas reportadas en el sistema y su estado de solución.
- c) Sugerencias.

Estos informes deben ser entregados el 3er día hábil siguiente al periodo reportado. Excepcionalmente durante los primeros 2 meses de operación (o más tiempo si el Mandante oportunamente lo requiere) se deberán entregar informes semanales.

La especificación detallada del contenido de estos informes será determinada durante la etapa del Proyecto de Ingeniería.

1.6.6. Gestión de las Órdenes de Trabajos.

Complementariamente con los diferentes requerimientos descritos en el punto 1.4 de las presentes bases y que deberán ser atendidos por el Prestador del Servicio para cada uno de los Procesos de negocio (críticos y/o de apoyos), el Oferente deberá considerar un desarrollo incremental y evolutivo de su solución durante todo el periodo de vigencia del contrato, tal que permita ir atendiendo gradualmente las nuevas necesidades tecnológicas de la Secretaría Ejecutiva. Para lo anterior la Secretaría



Ejecutiva podrá emitir Órdenes de Trabajo, según lo establecido en el punto 2.13 de las Bases Administrativas, con el propósito de atender las siguientes tareas:

- a) Análisis de la situación actual y modelamiento de la situación objetivo.
- b) Diseño general de la Solución tecnológica.
- c) Diseño de la arquitectura.
- d) Determinación Workflow.
- e) Implementación de la regla (Configuración o desarrollo).
- f) Diseño de formularios y/o pantallas.
- g) Prototipo de la capa de presentación.
- h) Identificación de puntos de integración.
- i) Implementación de integración (Desarrollado o reutilización).
- j) Configuración de la capa de interacción con los usuarios.
- k) Realización punto B2B.
- l) Pruebas y certificación de la solución desarrollada.
- m) Capacitación en las aplicaciones habilitadas, a los usuarios que la Subsecretaria estime convenientes.
- n) Elaboración de manual de usuario.
- o) Puesta en producción.
- p) Dirección y Gestión Integral del requerimiento ejecutado.
- q) Servicios de explotación, soporte y mantenimiento.

Se considerará como una tarea que podrá ser solicitada mediante orden de trabajo el perfeccionamiento de los objetivos y productos entregados en todas las fases definidas en el punto 1.9.1 Fases del Proyecto.

1.7. EQUIPO DE TRABAJO

El Oferente propondrá el equipo de trabajo que le parezca más conveniente para alcanzar los objetivos de la prestación del servicio.

No obstante lo anterior, es deseable que sean profesionales, técnicos, expertos u otros, con conocimiento de las áreas y actividades relacionadas con las tareas



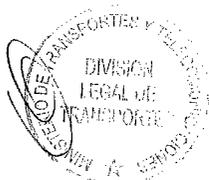
referidas en las presentes Bases, para efectos de la calificación del 2.9 literal a) de estas Bases.

Se entenderá que posee la calidad de experto, quien es "entendido, experimentado, hábil, práctico en una ciencia o arte".

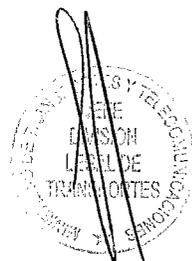
Las calidades de profesional, técnico, experto u otra que poseen los integrantes del equipo de trabajo propuesto por el oferente, deberá ser acreditada documentalmente, en su oferta técnica, según lo indicado en literal b) del Apartado B, del Documento 2 del literal c) del punto 2.6 de las Bases de Licitación.

A continuación se señalan los perfiles del personal mínimo requerido, para el desarrollo de esta prestación de servicios:

- a) **Gerente de proyecto:** Es deseable un experto del ámbito de la ingeniería y operaciones con competencias en la dirección de proyectos de carácter multidisciplinario de diseño, desarrollo, implantación e integración de servicios, que involucren tecnologías de información, telecomunicaciones, transporte, diseño de procesos u otros.
- b) **Jefe Área Infraestructura:** Profesionales, técnicos, expertos u otros, de las áreas de la informática, electrónica u otras afines. Se valorará favorablemente la amplia y demostrable capacidad en manejo de los distintos componentes tecnológicos de la solución propuesta, y la experiencia comprobada en generación de planes de contingencia y diseño de procedimientos resolutorios.
- c) **Jefe Área Sistemas:** Profesional, experto, técnico u otro del área de la informática o equivalente, con competencias en la administración e implementación de proyectos informáticos de gran envergadura. Es deseable que cuente con competencias en la administración y relación con equipos multidisciplinarios y sólidos conocimientos en las áreas de Arquitectura de Aplicaciones, Arquitectura de Integración de Sistemas, Sistemas de Gestión Corporativos y Tecnologías asociadas a estas áreas.
- d) **Jefe de Operaciones:** Profesional, experto, técnico u otro del área de la Informática o equivalente. Es deseable que cuente con competencias en la operación y explotación de sistemas.
- e) **Jefes de Proyecto en Sistemas de Información:** profesionales, expertos, técnicos u otros del ámbito de la ingeniería informática o equivalente. Es deseable que cuente con competencias en la implementación de proyectos de alta complejidad, relacionados con las tecnologías de información requeridas: Sistemas de Inteligencia de Negocios (BI), Sistemas de Información Georeferenciada (GIS), Sistemas de Gestión por Procesos de Negocios (BPM), Sistemas de Gestión de Documentos (DMS), Sistemas de Gestión de Contenidos (CMS), Sistema de Gestión de la Relación con Clientes (CRM), entre otros.
- f) **Responsables de la Gestión del cambio:** Profesionales, expertos, técnicos u otros de las áreas de la educación, sociología, publicidad u otras afines. Es deseable que cuente con competencias en procesos de transformación organizacional, transferencia del conocimiento y comunicación efectiva.
- g) **Otros Profesionales, expertos, técnicos o personas,** con formación en las áreas que aborda la presente licitación. Esto es:



- Programadores,
- Analistas funcionales,
- Analistas de sistemas,
- Arquitectos,
- Diseñadores Gráficos,
- QA,
- Seguridad informática (física y lógica),
- Administración de bases de datos,
- Comunicaciones (FireWall, Router, Fibra Óptica, Software de comunicaciones),
- Otras áreas relevantes en el ámbito de la materia objeto del presente proceso concursal.



1.8. PLAN DE APOYO A LA GESTIÓN DEL CAMBIO

1.8.1. Visión general

Se espera que la habilitación de la nueva plataforma tecnológica, a cargo del Prestador del Servicio, signifique la incorporación de importantes cambios en la forma de ejecutar los procesos operativos y de gestión al interior de la Secretaría Ejecutiva.

Para asegurar el cumplimiento de los objetivos trazados y lograr los beneficios esperados en el proyecto, es imperativo que estos cambios sean adecuadamente comprendidos, valorados y asimilados por todos los niveles de la organización.

De esta manera, el proyecto de implantación del Prestador del Servicio deberá incluir la formulación y ejecución de un plan de apoyo a la gestión del cambio, que permita asegurar una transición efectiva al nuevo modelo de trabajo.

Este plan de apoyo deberá ser formulado sobre la base de los siguientes ámbitos:

- a) Impacto organizacional.
- b) Transferencia de conocimiento.
- c) Motivación y mejoramiento de la comunicación interna.

El plan requerido se deberá orientar al cumplimiento de, al menos, los siguientes objetivos principales:

- a) Diseñar y aplicar una estrategia comunicacional efectiva, para que la organización se encuentre debida y permanentemente informada de los objetivos, plazos y otros aspectos relevantes del proyecto, de modo de evitar las sensaciones de incertidumbre, y más aún, generar las condiciones, para ganar adhesión al proyecto.
- b) Minimizar en el período de transición de la implantación, la posible baja de productividad, que suele producirse por: desconocimiento de los nuevos sistemas, procedimientos poco claros, cambios organizacionales o ajustes en algunos roles.
- c) Mantener un clima laboral positivo entre el personal destacando los beneficios individuales que implicará la incorporación de las nuevas tecnologías y la automatización de las tareas.
- d) Incorporar en la coordinación y lineamiento del Plan de Gestión del Cambio la participación y opinión de los roles ejecutivos y otros líderes o representantes del personal dentro de la organización.

1.8.2. Ámbitos a considerar para la Gestión del Cambio

1.8.2.1. Impacto organizacional

El Plan propuesto deberá incluir un completo levantamiento y análisis de los eventuales impactos en la organización, que podrían derivar en riesgo de conflictos o rechazo hacia la nueva plataforma o forma de trabajo.



1.8.2.2. Transferencia de Conocimiento

El Prestador del Servicio deberá capacitar al personal de la Secretaría Ejecutiva en los conocimientos técnicos y procedimientos necesarios, para el adecuado uso de los servicios de información que serán habilitados.

El oferente deberá considerar un Plan de Capacitación que incluya los siguientes requerimientos mínimos:

- a) Este servicio deberá quedar disponible durante todo el período de vigencia del contrato, de tal manera de garantizar la capacitación de nuevos usuarios y la actualización de los conocimientos cuando ello sea necesario.
- b) Las capacitaciones deberán ser de carácter presencial.
- c) Contemplar la generación de presentaciones, manuales y todo el material que resulte necesario, para apoyar la transferencia de los conocimientos requeridos.
- d) Con el propósito de adecuarse de mejor manera a la disponibilidad de los usuarios, las capacitaciones deberán ser impartidas en las instalaciones de la Secretaría Ejecutiva, y eventualmente, en horarios extralaborales.
- e) Se podrá considerar un esquema basado en la capacitación de un grupo determinado de usuarios (monitores), para que sean ellos quienes entreguen los conocimientos al resto de la organización. Lo anterior será aceptable, en la medida en que se cuente con las metodologías que permitan garantizar efectivamente, el cumplimiento de los objetivos de capacitación establecidos.
- f) El equipo de monitores será definido por la Secretaría Ejecutiva, los cuales deberán ser usuarios claves en las diferentes especialidades requeridas y podrán ser reemplazados en la medida en que ello sea necesario.
- g) El Prestador del Servicio deberá entregar soporte permanente durante todas las fases de capacitación por parte de los monitores, de modo de atender preguntas y/o dar solución a problemas detectados durante el proceso de capacitación.
- h) Flexibilidad para que la programación (fechas y horarios) de las capacitaciones sean establecidas de mutuo acuerdo, entre el Prestador del Servicio y la Secretaría Ejecutiva, y cada vez que ello sea necesario.

El detalle de los contenidos de las capacitaciones y de los mecanismos de evaluación de resultados, deberá ser definido durante la fase de Ingeniería, con la revisión y aprobación del Ministerio.

1.8.2.3. Motivación y mejoramiento de la comunicación interna

Se debe disponer de un efectivo plan de motivación y mejoramiento de las comunicaciones internas, orientado al fortalecimiento de los equipos de trabajo, la intercomunicación y a la generación de adhesión y entusiasmo por el plan de modernización de la Secretaría Ejecutiva.

El plan de comunicaciones propuesto deberá considerar las fases del proyecto y las acciones a desarrollar para los hitos más relevantes.

1.8.3. Metodología para la Gestión del Cambio

El Oferente deberá entregar la descripción del marco metodológico propuesto, y para cada uno de los ámbitos antes señalados, una propuesta detallada de las actividades,



tareas, productos esperados, forma de evaluación y la especificación de las responsabilidades por parte de la Secretaría Ejecutiva.

El Plan propuesto deberá considerar acciones continuas de apoyo al proceso de cambio, de parte del Coordinador y la plana ejecutiva de la Secretaría Ejecutiva, brindando soporte permanente al equipo de Proyecto.

Sin perjuicio de lo anterior, los detalles del Plan a ejecutar deberán ser definidos como parte del Proyecto de Ingeniería, y con la revisión y aprobación del Ministerio.



1.9. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

El Prestador del Servicio deberá contemplar lo necesario, para cumplir con los requerimientos de tareas y plazos descritos en el presente capítulo.

1.9.1. Fases del Proyecto

Para la implantación del proyecto se han definido cinco escalones de madurez, en adelante Fases (Fase I, Fase II, Fase III, Fase IV y Fase V), en las cuales se deberán habilitar los diferentes objetivos solicitados.

Las Fases han sido ordenadas en torno al ciclo de vida y explotación de la plataforma tecnológica que deberá ser habilitada.

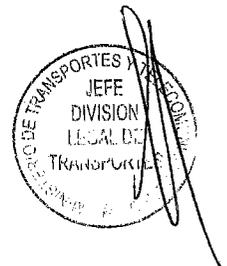
Con respecto a las fechas estimadas en el anteproyecto de ingeniería y mencionadas en estas bases se deberá considerar lo siguiente:

- Las fechas de inicio y término son referenciales.
- Las fechas de inicio y término definitivas de cada fase o sub-fase serán analizadas y determinadas al concluir el proyecto de ingeniería en detalle en conjunto con el adjudicatario.
- Las fechas de inicio y término de la Fase I Continuidad no son modificables.

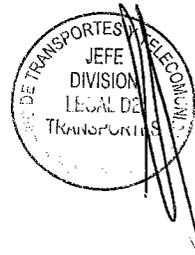
Para todos los productos entregados en cada fase deberá considerarse la continuidad, completitud y perfeccionamiento de los objetivos establecidos en cada fase.

Los objetivos que deberán ser alcanzados en cada Fase son los siguientes:

Fase	Nombre	Objetivo
Fase 1	Continuidad	<p>Desarrollo e implementación de los sistemas de información que soportan las necesidades más urgentes de los procesos críticos de negocio.</p> <p>Lo anterior deberá considerar la habilitación de al menos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sitio Web Transantiago Informa (CMS) - Aplicación "De donde para donde" (embebido) (CMS) - Proceso de Gestión de Consultas, Reclamos, Denuncias y Sugerencias (CRM) - Entrega de informes para proceso de reclamos (BI) - Sistema SIG-ICP (BI) - Funcionalidades comprometidas en el Proyecto de Ingeniería. <p>Implementación del proceso de Gestión del Cambio Organizacional, con el propósito de reaccionar eficientemente a los cambios del entorno, generados por la implantación de nuevas tecnologías.</p>



Fase	Nombre	Objetivo
Fase 2	Crecimiento	<p>Desarrollo e implementación de sistemas de información, para soportar los procesos críticos de negocio, alcanzando los objetivos establecidos para un primer nivel funcional.</p> <p>Lo anterior deberá considerar la habilitación de al menos:</p> <p>Fase 2.1</p> <ul style="list-style-type: none"> - Implementación de Modelo de Datos Corporativo. - Panel de Alertas Tempranas. - Derivación de Reclamos (BPMS) - Proceso de Programa de Operación (Primera parte) (BPMS) - Proceso de Gestión de Paradas (BPMS) - BAM, ESB - GIS Corporativo - Proceso de Gestión de Paradas (GIS) - Elaboración Datamart Proceso de Reclamos (BI) <p>Fase 2.2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proceso de Programa de Operación (Segunda parte) (BPMS, CMS, DMS) - Proceso de Apoyo al diseño y mantención ejes viales (BPMS, CMS, DMS) <p>Fase 2.3</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proceso de Monitoreo y Control de Alertas Técnicas de los Sistemas de Gestión y Pago AFT (BAM, ESB, BI) - Proceso de Monitoreo y Control de Alertas Técnicas de los Sistemas de Gestión y Pago AFT (BPMS) - Proceso Gestión de Operación Servicios (BPMS) <p>Fase 2.4</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proceso de Gestión Documental (CMS, DMS, BPMS) <p>Funcionalidades comprometidas en el Proyecto de Ingeniería.</p> <p>Continuidad del proceso de Gestión del Cambio Organizacional, con el propósito de reaccionar eficientemente a los cambios del entorno, generados por la implantación de nuevas tecnologías para un primer nivel funcional.</p>
Fase 3	Integración	<p>Perfeccionamiento y evolución de los sistemas de información desarrollados, para soportar los procesos críticos de negocio, alcanzando los objetivos establecidos para un segundo nivel funcional.</p> <p>Lo anterior deberá considerar la habilitación de todas las</p>



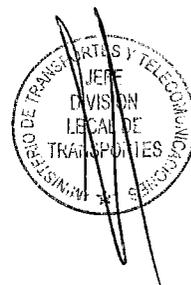
Fase	Nombre	Objetivo
		<p>funcionalidades comprometidas para esta fase, en el Proyecto de Ingeniería.</p> <p>Evolución de los sistemas de información desarrollados para soportar los procesos críticos de negocio, alcanzando la situación requerida para dichos procesos, según lo establecido en estas mismas bases y de acuerdo a lo definido en el Proyecto de Ingeniería.</p> <p>Continuidad del proceso de Gestión del Cambio Organizacional, con el propósito de reaccionar eficientemente a los cambios del entorno, generados por la implantación de nuevas tecnologías para un segundo nivel funcional.</p>
Fase 4	Consolidación	<p>Desarrollo e implementación de requerimientos adicionales, tanto para complementar el soporte tecnológico de los procesos críticos, como para atender otros procesos de apoyo.</p> <p>Continuidad del proceso de Gestión del Cambio Organizacional, con el propósito de reaccionar eficientemente a los cambios del entorno, generados por la implantación de nuevas tecnologías para cumplir con la Situación Requerida.</p>
Fase 5	Traspaso y Migración	<p>Transferencia efectiva del conocimiento al Ministerio, o a quienes éste designe, abarcando los sistemas de información adquiridos y/o desarrollados durante el período de vigencia del contrato, las licencias y la documentación asociada a dichos sistemas y a los procedimientos de operación asociados.</p> <p>Cierre del proceso de Gestión del Cambio Organizacional.</p>

A partir de los objetivos establecidos para cada una de las Fases antes señaladas y la solución tecnológica propuesta, el Oferente deberá detallar en su Propuesta Técnica, los productos esperados para cada una de ellas.

El calendario definitivo de compromisos será establecido de mutuo acuerdo durante el desarrollo del Proyecto de Ingeniería de la Fase 1.

1.9.2. Hitos relevantes del Proyecto

El Oferente deberá considerar para la implantación de su solución, los siguientes hitos y plazos, expresados en días hábiles.



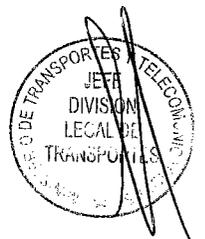
	Nº			
Fase 1	Continuidad	1	Entrega del Marco General del Proyecto de Ingeniería y Capítulo referente específicamente a la Fase 1	15 días después del Inicio del Contrato
		2	Fin de Pruebas de Integración Fase 1	20 días antes del Hito 4
		3	Fin de Pruebas de Aceptación Fase 1	10 días antes del Hito 4
		4	Inicio Puesta en Marcha Fase 1	09-10-2009
Fase 2	Crecimiento	5	Presentación del Proyecto de Ingeniería 2	10 días después del Hito 4
		6	Fin de Pruebas de Integración Fase 2	30 días antes del Hito 8
		7	Fin de Pruebas de Aceptación Fase 2	10 días antes del Hito 8
		8	Inicio Puesta en Marcha Fase 2	10-06-2011
Fase 3	Integración	9	Presentación del Proyecto de Ingeniería 3	10 días después del Hito 8
		10	Fin de Pruebas de Integración Fase 3	30 días antes del Hito 12
		11	Fin de las Pruebas de Aceptación Fase 3	10 días antes del Hito 12
		12	Inicio Puesta en Marcha Fase 3	09-12-2011
Fase 4	Consolidación	13	Presentación del Proyecto de Ingeniería 4	10 días después del Hito 12
		14	Fin de Pruebas de Integración Fase 4	30 días antes del Hito 16
		15	Fin de las Pruebas de Aceptación Fase 4	10 días antes del Hito 16
		16	Inicio Puesta en Marcha Fase 4	06-03-2014
Fase 5	Migración	17	Inicio de Ejecución de Plan de Apoyo a la Migración	Al menos, 6 meses antes del término del contrato

Sin perjuicio de lo anterior, los alcances de cada fase y los hitos de cumplimiento mencionados podrán ser modificados de común acuerdo entre el Ministerio y el Adjudicatario, durante la etapa de negociación del contrato y en cualquier momento durante el desarrollo del Proyecto, con el objeto de adecuar las funcionalidades habilitadas a las prioridades de la Secretaría Ejecutiva y/o de Transantiago.

1.9.3. Proyecto de Ingeniería

Dada la gradualidad con que se deberán ir habilitando las diferentes funcionalidades requeridas, el Prestador de Servicios deberá desarrollar el Proyecto de Ingeniería de forma incremental, con el propósito de abordar las especificaciones de diseño y detalle, de acuerdo con los objetivos requeridos para cada fase.

Lo anterior permitirá focalizarse en un comienzo, en los objetivos más urgentes (Fase 1), y disponer de un mayor tiempo para profundizar en las complejidades de los objetivos definidos para las fases siguientes.



Dicho Proyecto de Ingeniería deberá ser formulado en todo caso, a partir de las especificaciones entregadas en la Oferta Técnica, debiendo completar y profundizar a nivel de diseño y detalle, cada uno de los aspectos que sean necesarios.

Para cada Fase se deberán considerar los siguientes plazos:

- El Prestador de Servicios deberá presentar su Proyecto de Ingeniería en la fecha establecida.
- El Ministerio dispondrá de un plazo máximo de 15 días para la revisión del Proyecto de Ingeniería, luego de lo cual el Prestador de Servicios dispondrá de un plazo de 15 días adicionales, para presentar el proyecto definitivo, incluyendo las modificaciones que se hubieren identificado y solicitado realizar.
- Sin perjuicio de lo anterior, durante la ejecución del proyecto, el Prestador de Servicios podrá proponer modificaciones adicionales, las cuales deberán ser sometidas a la aprobación del Ministerio.

1.9.4. Hito de Puesta en Marcha

Este hito se alcanza en cada Etapa, una vez que el Prestador de Servicio ha completado satisfactoriamente y bajo la supervisión de la Contraparte Técnica del Contrato, el Protocolo de Aceptación del Servicio, y se han generado todas las condiciones para la entrada en operación de las funcionalidades correspondientes.

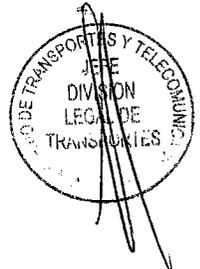
1.9.5. Gestión del Proyecto

El Oferente deberá describir la metodología propuesta para la gestión integral del proyecto, la que deberá contemplar al menos, los siguientes aspectos:

- a) Estructura Organizativa
- b) Plan de actividades - Carta Gantt
- c) Ejecución, Seguimiento y Control del Proyecto
- d) Gestión de Riesgos
- e) Gestión de Cambios
- f) Control de Versiones
- g) Aseguramiento de la Calidad
- h) Herramienta colaborativa para la Gestión del Proyecto

El Prestador del Servicio deberá disponer de una herramienta colaborativa para el control y coordinación del proyecto, desde niveles básicos hasta niveles globales, estableciendo plazos, actividades cumplidas, pendientes y predecesoras, hitos, minutas y responsables, de tal forma de conocer el estado de avance del proyecto en todo momento y a distintos niveles de agregación.

La herramienta requerida deberá permitir el seguimiento del proyecto a través de un portal Web, y para ello el Prestador del Servicio deberá habilitar todo lo necesario, para su debido uso por parte de los distintos entes controladores del proyecto que la Secretaría Ejecutiva determine, y la capacitación en el uso de dicha herramienta.



①

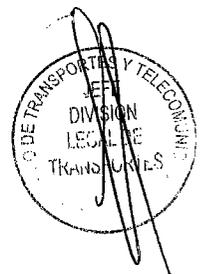
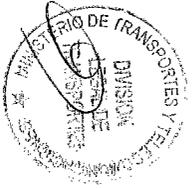
1.10. APOYO A LA MIGRACIÓN DE LA SOLUCIÓN

Las aplicaciones y herramientas desarrolladas bajo el amparo del contrato de esta licitación serán de propiedad del Ministerio, incluyendo su propiedad intelectual, programas fuentes y toda la documentación asociada.

En virtud de lo anterior, el Prestador del Servicio deberá formular un Plan de Apoyo a la Migración de la Solución, el cual deberá activarse con, a lo menos, 6 meses de anticipación al término de la vigencia del Contrato o el plazo que el Prestador del Servicio considere necesario y suficiente, si este fuese mayor.

Este plan tendrá por objetivo asegurar una efectiva transferencia de conocimientos, procedimientos y prácticas de operación al Ministerio, o quienes éste designe, abarcando, al menos, los siguientes componentes adquiridos y/o desarrollados durante el período de vigencia del contrato:

- a) Conocimiento relativo a toda la lógica de negocio desarrollada y habilitada.
- b) Códigos fuente de la totalidad de las aplicaciones desarrolladas.
- c) Licencias de software de la totalidad de los sistemas adquiridos, con sus contratos de mantenimiento y actualización vigentes.
- d) Manuales de usuario, sistema y administración, asociados a la totalidad de los sistemas de información habilitados.
- e) Procedimientos relativos a la operación y administración de los sistemas habilitados.



1.11. NIVELES DE SERVICIO REQUERIDOS

La entrega de información por parte del Prestador del Servicio, para los Usuarios del sistema de transporte y para los usuarios de la Secretaría Ejecutiva, debe estar sujeta al cumplimiento de determinados niveles de calidad de servicio. Lo anterior, con el propósito de asegurar que la información entregada, sea de efectiva utilidad y confiabilidad para la toma de decisiones.

La información para los usuarios activos y potenciales del transporte público se debe proveer a través del Sitio Web Público.

La información para el personal de la Secretaría Ejecutiva, agentes del Call Center y otras entidades autorizadas, se debe proveer a través del sitio WEB Corporativo.

En el presente capítulo se describen los niveles de calidad que deberá cumplir el Prestador del Servicio, expresados a través de niveles de exactitud, disponibilidad y oportunidad de la información que deberá ser entregada.

Cada uno de los niveles que a continuación se señalan, serán exigidos a partir de la entrada en régimen de cada uno de los correspondientes servicios de información asociados.

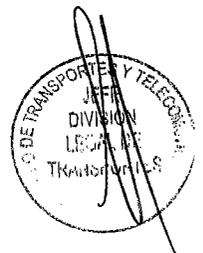
En caso de otros servicios o nuevos desarrollos, no especificados de manera precisa en este capítulo, éstos también deberán cumplir con los estándares de calidad de estas Bases, y deberán ser definidos en detalle durante la etapa del Proyecto de Ingeniería.

1.11.1. Información para Usuarios activos y potenciales.

1.11.1.1. Exactitud de la Información

A continuación se detallan las exigencias mínimas de exactitud de la información que el Prestador del Servicio debe entregar o disponer para los diferentes usuarios a través del sitio WEB.

Nº	Información	Descripción	Exactitud Exigida	Procedimiento de Verificación
1	Identificación o trayecto de cada servicio; ubicación de paradas; combinaciones; rutas alternativas, ordenadas por costo, demora estimada o número de transbordos; horarios de operación del servicio; cambios en el servicio general transporte público.	Información específica entregada al usuario a través de cualquiera de los canales de consulta habilitados.	100%	Verificación aleatoria y por demanda, en base a reclamo de usuarios.
2	Predicción en llegada de buses a una parada; itinerarios	Información específica entregada al	80% primeros 6 meses de puesta en	Verificación aleatoria y por demanda, en base

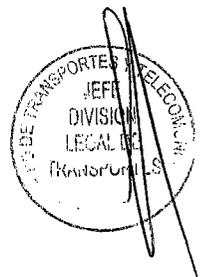


Nº	Información	Descripción	Exactitud Exigida	Procedimiento de Verificación
	frecuencias de buses, para una parada específica.	usuario a través de cualquiera de los canales de consulta habilitados.	servicio. 90% a partir del mes 7.	a reclamo de usuarios.

1.11.1.2. Disponibilidad de la Información

A continuación se detallan las exigencias mínimas de disponibilidad de la información que el Prestador del Servicio debe cumplir en el sitio WEB.

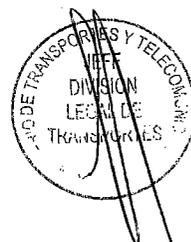
Nº	Información	Descripción	Disponibilidad Exigida	Procedimiento de Verificación
1	Servicio de información en línea a través del sitio WEB público.	El Sitio WEB debe estar activo y responder a las peticiones de consulta de los usuarios en todos sus niveles y funcionalidades.	99%	<ul style="list-style-type: none"> - La disponibilidad del sitio (up-time) será determinada en base a una medición mensual. Para lo anterior se utilizará un sistema de consulta permanente, con una distribución de carga del 80% en horario diurno (6.00 a 20.00 hrs.) y 20% en el horario restante. - Máximo de hasta cinco (5) micro-cortes del servicio por día. - Los micro-cortes de servicio no podrán ser superiores a cinco (5) minutos.
2	Servicio de información en línea a través del sitio WEB Corporativo.	El Sitio WEB debe estar activo y responder a las peticiones de consulta de los usuarios en todos sus niveles y funcionalidades.	99,9%	



1.11.1.3. Oportunidad de la Información

A continuación se detallan las exigencias mínimas de oportunidad en la entrega de la información a través del sitio WEB.

Nº	Información	Descripción	Oportunidad Exigida	Procedimiento de Verificación (nota 1)
1	Servicio de información en línea a través del sitio WEB público.	El Sitio WEB debe responder en forma ágil a las peticiones de información del usuario en todos sus niveles y funcionalidades.	Tiempo de Respuesta menor a 4 seg. para el 95% de los casos	Verificación aleatoria
1.1	Servicio Planificador de Viajes	Aplicación de apoyo a la selección de combinaciones para efectuar un viaje.	Tiempo de Respuesta menor a 4 seg. para el 80% de los casos	Verificación aleatoria o activada por demanda de algún usuario.
1.2	Servicio Atención de Reclamos	Aplicación de apoyo a la captura y canalización de reclamos.	Tiempo de Respuesta menor a 4 seg. para el 80% de los casos	Verificación aleatoria o activada por demanda de algún usuario.
1.3	Servicio Predicción de llegada de buses a paraderos.	Aplicación de apoyo para la estimación de llegada de buses a paraderos.	Tiempo de Respuesta menor a 4 seg. para el 80% de los casos	Verificación aleatoria o activada por demanda de algún usuario.
2	Servicio de información en línea a través del sitio WEB Corporativo.	El Sitio WEB debe responder en forma ágil a las peticiones de información del usuario en todos sus niveles y funcionalidades.	Tiempo de Respuesta menor a 4 seg. para el 99% de los casos y Tiempo de Respuesta menor a 8 seg. para el 99,9% de los casos.	Verificación aleatoria
2.1	Servicio Planificador de Viajes	Aplicación de apoyo a la selección de combinaciones para efectuar un viaje.	Tiempo de Respuesta menor a 4 seg. para el 90% de los casos	Verificación aleatoria o activada por demanda de algún usuario.



2.2	Servicio Atención de Reclamos	Aplicación de apoyo a la captura y canalización de reclamos.	Tiempo de Respuesta menor a 4 seg. para el 99% de los casos	Verificación aleatoria o activada por demanda de algún usuario.
2.3	Servicio Predicción de llegada de buses a paraderos.	Aplicación de apoyo para la estimación de llegada de buses a paraderos.	Tiempo de Respuesta menor a 4 seg. para el 90% de los casos	Verificación aleatoria o activada por demanda de algún usuario.

Nota 1: La verificación se hará en base a una muestra mínima de 1000 consultas en un día, tomadas en un rango horario continuado. El rango será seleccionado por el Ministerio

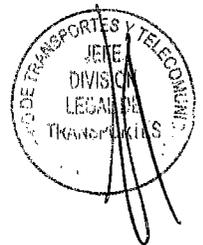
1.11.2. Información para la Secretaría Ejecutiva

1.11.2.1. Exactitud de la Información

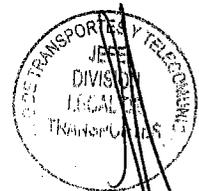
Nº	Información	Descripción	Exactitud Exigida	Procedimiento de Verificación
1	Dato o resumen de datos, en cualquier formato, y de cualquier parámetro o variable referida a la operación de los servicios de transporte, y que son originados principalmente, a partir de los datos entregados por el AFT.	Todo informe que incluya o utilice datos arrojados por los sistemas del AFT, o datos complementarios provenientes de otras fuentes.	100%	Verificación aleatoria o activada por demanda de algún usuario.
2	Paneles de Alertas o Cuadros o sistemas de indicadores de apoyo a la Gestión (tales como el SIG, ICP, y similares)	Toda información que sea traspasada a través de estas herramientas.	100%	Verificación aleatoria o activada por demanda de algún usuario.

1.11.2.2. Disponibilidad de la Información

Nº	Información	Descripción	Disponibilidad Exigida	Procedimiento de Verificación
1	Paneles de Alertas Tempranas (Operacionales)	Acceso a información en línea, de apoyo la gestión de la operación de los	99,9%	La disponibilidad de los Paneles será determinada en base a una medición



Nº	Información	Descripción	Disponibilidad Exigida	Procedimiento de Verificación
		diferentes servicios de transporte.		mensual (up-time).
2	Cuadros de indicadores de apoyo a la Gestión	Información en línea, de apoyo a la gestión de la Secretaría Ejecutiva.	99,9%	La disponibilidad de los Cuadros será determinada en base a una medición mensual (up-time).
3	Informes en general	Servicio de Informes de operación y de gestión, generados a pedido, para cualquier período.	99%	La disponibilidad del servicio de informes será determinada en base a una medición mensual (up-time).



1.11.2.3. Oportunidad de la Información

Nº	Información	Descripción	Oportunidad Exigida	Procedimiento de Verificación (nota 1)
1	Paneles de Alertas Tempranas (Operacionales)	Información en línea, de apoyo la gestión de la operación de los diferentes servicios de transporte.	En línea, con retardos máximos de un (1) minuto respecto de la fuente de información.	Verificación aleatoria o activada por demanda de algún usuario.
2	Cuadros de indicadores de apoyo a la Gestión	Información de apoyo a la gestión estratégica y táctica de la Secretaría Ejecutiva.	En línea, con retardos máximos de un (1) minuto respecto de la fuente de información.	Verificación aleatoria o activada por demanda de algún usuario.
3	Informes en general	Informes de operación y de gestión, para cualquier período de información en línea.	En línea, con retardos máximos de hasta dos (2) minutos, desde la solicitud.	Verificación aleatoria o activada por demanda de algún usuario.

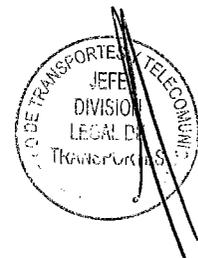
Nota 1: La verificación se hará sobre un promedio, en base a una muestra de 100 consultas o solicitudes, tomadas en un rango horario continuado. El rango será seleccionado por el Ministerio.

1.11.2.4. Disponibilidad de Información Histórica

Nº	Información	Descripción	Disponibilidad Exigida	Procedimiento de Verificación
1	Información general	Información relacionada con la operación de los servicios de transporte, el control de sistemas del AFT, y el apoyo a la gestión de la Secretaría Ejecutiva.	En línea: 13 meses. Fuera de línea: todo el período. El retardo máximo, promedio mensual, no podrá superar los cinco (5) minutos desde la solicitud.	Verificación aleatoria o activada por demanda de algún usuario.

1.11.3. Recuperación ante Fallas

Nº	Tipo de Falla	Máximo Plazo para Recuperación Parcial	Máximo Plazo de Recuperación Total	Procedimiento de Verificación
1	Media, Grave o General	6 horas desde la ocurrencia de la falla. La solución parcial debe cubrir servicios críticos.	24 horas ó 72 horas si se cuenta con solución parcial para servicios críticos.	Verificación aleatoria o activada por demanda de algún usuario.



Nota: La activación de una solución parcial, no exime al Prestador del Servicio de su responsabilidad por los otros servicios no atendidos.

1.11.4. Monitoreo de Niveles de Servicio

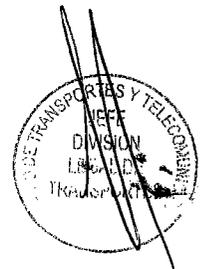
El Proveedor del Servicio debe incluir en su solución un sistema auditable, que permita determinar el comportamiento de los Niveles de Servicio, entregando al Ministerio o a quién este designe las facilidades para acceder en línea a este sistema, en forma simple, segura y oportuna.

El diseño del Sistema de Monitoreo de Niveles de Servicio deberá considerar los criterios de verificación señalados y ser previamente aprobado por el Ministerio, como parte del Proyecto de Ingeniería (Fase I)

Nº	Información	Descripción	Disponibilidad Exigida	Procedimiento de Verificación
1	Sistema de Monitoreo SLA	Información relacionada con el cumplimiento de los niveles de servicio de contrato establecido con el Prestador de Servicios.	99%	La disponibilidad del Sistema será determinada en base a una medición mensual (up-time).

1.11.5. Respeto de la responsabilidad del Prestador del Servicio

La calidad de la información será exigible al Prestador del Servicio sólo a partir de la calidad de la información que haya recibido de sus propias fuentes, y luego de haber realizado por su cuenta los filtros necesarios, para detectar desviaciones técnicamente inaceptables, en la información recibida.



ANEXOS TÉCNICOS

ANEXO 1.1 – GLOSARIO DE TÉRMINOS

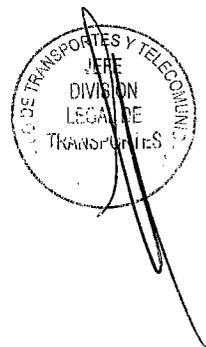
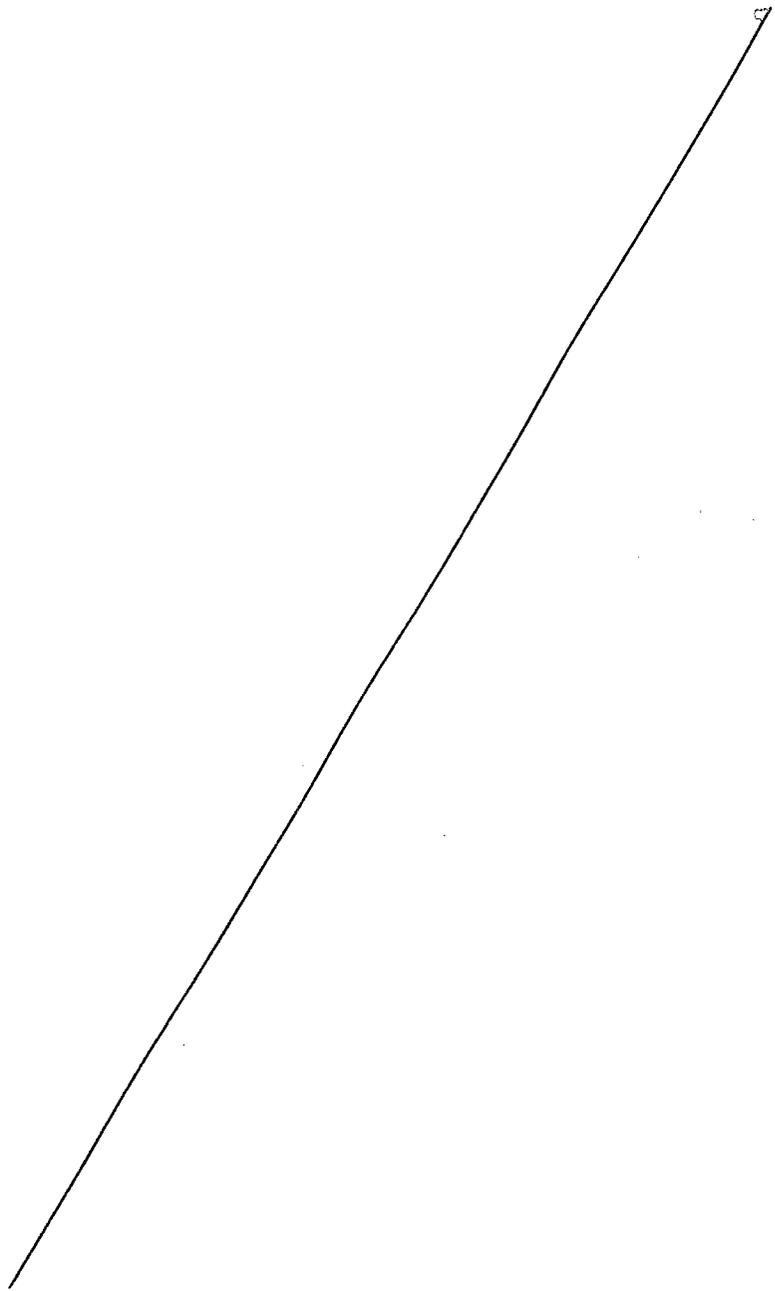
ANEXO 1.2 – DATOS PARA DIMENSIONAMIENTO

ANEXO 1.3 – DESCRIPCIÓN DEL ACTUAL SERVICIO SIAUT

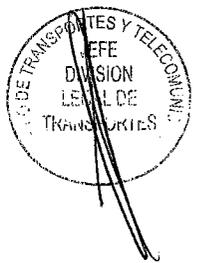
ANEXO 1.4 – ESPECIFICACIONES INTERFAZ SIAUT – OIRS

ANEXO 1.5 – DESCRIPCIÓN DE SISTEMAS HEREDADOS

ANEXO 1.6 – SISTEMA DE GESTION DEL AFT



ANEXO N° 1.1
GLOSARIO DE TÉRMINOS



GLOSARIO DE TÉRMINOS

1. AFT

Administrador Financiero de Transantiago.

2. Apoyo a la Gestión

Se entiende por apoyo a la gestión de los procesos de la Secretaría Ejecutiva, al conjunto de acciones que apuntan a lograr un mejor resultado operacional, por medio de la gestión orientada a los procesos y apoyada fuertemente por tecnologías de información.

3. Apoyo a la Gestión del cambio Organizacional

Dice relación con el conjunto de iniciativas emprendidas, para facilitar la adopción de nuevas tecnologías y procedimientos, dentro de la cultura interna de las distintas áreas de la organización.

4. BAM (Business Activity Monitoring)

Es una solución orientada al control, análisis, y presentación de la información en tiempo real del desempeño de los procesos, por medio de métricas e indicadores de gestión. Existen de dos tipos:

Variables de Proceso, son aquellas que miden los flujos en los procesos (tiempos, tasas de producción, cuellos de botella, etc.)

Variables de Estado, son aquellas que miden etapas en los procesos (inventarios, holguras, fallas, etc.).

El BAM es una solución orientada a proporcionar un resumen en tiempo real de que está y como está sucediendo, para detectar desviaciones y posibilitar la oportuna toma de decisiones.

5. BI (Business Intelligence)

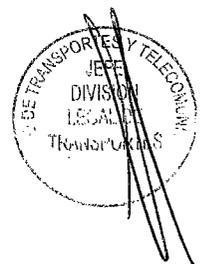
Se denomina inteligencia empresarial, inteligencia de negocios o BI (del inglés Business Intelligence) al conjunto de estrategias y herramientas enfocadas a la administración y creación de conocimiento, mediante el análisis de datos existentes en una organización o empresa.

6. BIP

Tarjeta inteligente sin contacto, implementada en el nuevo Sistema de Transporte por el AFT, como medio de acceso para el uso del sistema de transporte público, incluido Metro.

7. BPMS (Business Process Management Suite)

La Gestión por Procesos de Negocio, es un conjunto (Suite) de aplicaciones orientadas al diseño, control y automatización de los procesos de negocios. Las soluciones BPMS permiten la orquestación de dichos procesos, las actividades de las personas, las aplicaciones ya existentes y la información que se va generando en la organización.



8. CAD (Computer-Aided Design)

Se refiere a las herramientas de Diseño Asistido por Computador, y es todo sistema informático destinado a asistir al diseñador en su trabajo, atendiendo en especial tareas tales como el dibujo técnico, la documentación, la presentación y el análisis del diseño realizado.

9. Centro de Procesamiento de Datos (DataCenter)

Es el ambiente físico, con exigencias de niveles de calidad de servicio, donde se albergan los componentes de hardware, software y comunicaciones de una determinada plataforma tecnológica, para asegurar la prestación de los servicios de información que debe soportar.

10. Cluster

Concepto de arquitectura de hardware que permite el funcionamiento en conjunto de más de un servidor, a fin de garantizar la alta disponibilidad de los servicios soportados.

11. CMB

Centro de Monitoreo de Buses, unidad organizacional de la Secretaría Ejecutiva, responsable de la ejecución de los procesos necesarios para la supervigilancia de los contratos de concesión de vías y para su correcta ejecución y gestión.

12. CMS (Content Management System)

Un Sistema de Gestión de Contenidos (CMS) es un programa que permite crear una estructura de soporte (framework), para la creación y administración de contenidos, principalmente en páginas Web, interactuando contra una base de datos donde se administran y actualizan los contenidos en forma simple.

13. CRM (Customer Relationship Management)

CRM es una estrategia corporativa con la cual se busca entender y anticipar las necesidades de los clientes existentes y potenciales, y que se apoya en soluciones tecnológicas para facilitar su implementación, aplicación, desarrollo y explotación.

14. DBMS (Database Management System)

En español, Sistema Administrador de Base de Datos, corresponde a un componente de software que posibilita que una institución centralice sus datos, los administre eficientemente y proporcione el acceso a los datos almacenados mediante programas de aplicación.



15. DMS (Document Management System)

Un Sistema de Gestión de Documentos, es un sistema informático utilizado para rastrear y almacenar documentos electrónicos, proporcionando el almacenamiento, la seguridad y las capacidades de recuperación del contenido. Con estos sistemas se busca generar espacios de trabajo compartido y asegurar la integridad de la información a nivel corporativo.

16. Encontrabilidad

Conjunto de características y atributos de un sistema, que permiten facilitar el acceso a la información contenida en él.

17. ESB (Enterprise Service Bus)

En términos informáticos un Bus de Servicio Empresariales (ESB) se refiere a la construcción de una arquitectura de software, basada en estándares reconocidos, que proporcionan los servicios fundamentales para la interoperabilidad.

18. Escalabilidad

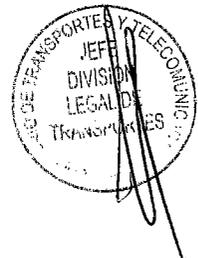
Característica que permite incorporar incrementalmente, capacidades adicionales de recursos y funcionalidades, a un determinado sistema y/o servicio.

19. ETL (Extract, Transport, Transform and Load)

En español, Extracción, Transporte, Transformación y Carga, es el proceso que permite a las organizaciones mover datos desde múltiples fuentes o bases de datos, reformatearlos, depurarlos, y cargarlos en otra base de datos, data mart, o data warehouse, para su análisis en otro sistema operacional de apoyo a los procesos de negocio.

20. Ficha

Conjunto integrado de datos, eventualmente de distinta naturaleza (planos, fotografías, videos, otros), relacionados con un ámbito de acción específico (ej. Ficha de un paradero, Ficha de una Zona Paga).



21. GIS (Geographic Information System)

Es un sistema diseñado para capturar, almacenar, manipular, analizar y desplegar en todas sus formas, la información geográficamente referenciada, con el fin de resolver problemas complejos de planificación y gestión de información espacial.

22. ICF

Sigla de Índice de Cumplimiento de Frecuencia, se refiere a un indicador con el cual se mide la calidad de la prestación de los servicios de transporte brindados por los Concesionarios.

23. ICR

Sigla de Índice de Cumplimiento de Regularidad, se refiere a un indicador con el cual se mide la calidad de la prestación de los servicios de transporte brindados por los Concesionarios.

24. Interoperabilidad

Concepto que comprende las facilidades para el intercambio fluido de información, a través de una arquitectura de estándares abiertos (ver SOA) entre sistemas muy distintos y en forma independiente a quienes son sus fabricantes.

25. KCI (Key Control Indicators)

Sigla de Indicadores claves de control, permiten medir la eficiencia de los puntos de control implementados.

26. KPI (Key Performance Indicators)

Sigla de Indicadores claves de rendimiento, permiten medir el nivel de desempeño de los procesos en relación con los objetivos fijados.

27. KRI (Key Risk Indicators)

Sigla de Indicadores claves de riesgo, permiten medir la probabilidad de que ocurra un riesgo específico o el impacto del evento que se produzca el riesgo.

28. MES

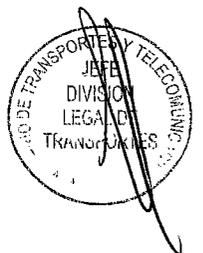
Cada uno de los doce tramos de 28, 29, 30 ó 31 días corridos en que se encuentra dividido el año calendario.

29. METRO

Entidad operadora del servicio de trenes urbanos de Santiago, constituido por líneas que unen transversalmente la ciudad.

30. Operadores de Transporte Público

Corresponden a las empresas que se adjudicaron la concesión de uso de vías de Transantiago.

31. Plataforma Tecnológica Base

Conjunto de elementos de Hardware y Software sobre los cuales se deberá implementar la solución.

32. Procesos Críticos de la Secretaría Ejecutiva

Se refiere a los procesos de la cadena de valor, desarrolladas por unidades organizacionales de la Secretaría Ejecutiva, que concentran el quehacer fundamental de esta entidad y que a través de su gestión y sus servicios crean valor para el cliente.

33. Programas de Operación

Se refiere a la definición de trazados, frecuencias y capacidades exigidas a los Operadores, así como a las secuencias de paradas, para cada uno de los servicios de transporte público.

34. SIAUT

Corresponde a la sigla de Servicios de Información y Atención de Usuarios, implementados para atender las necesidades de información de los usuarios de Transantiago.

35. Site

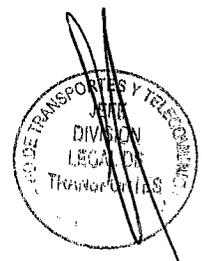
Ver Centro de Procesamiento de Datos.

36. SOA (Service Oriented Architecture)

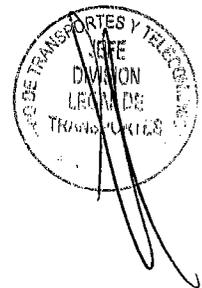
SOA estandariza las funciones genéricas utilizadas por muchas aplicaciones expresándolas en forma de servicios reutilizables. Todo sistema puede interpretarse como un conjunto de servicios. Cualquier futuro cambio se realiza de forma transparente, afectando solo a las funciones y unidades afectadas. La orientación al servicio proporciona la capacidad de conectar aplicaciones, socios y compañías de forma flexible e invocarlos mediante llamadas de servicios.

37. Usabilidad

Conjunto de características y atributos de un sistema, que permiten facilitar el uso de él.



ANEXO N° 1.2
DATOS PARA DIMENSIONAMIENTO



DATOS PARA DIMENSIONAMIENTO

1. Condiciones Técnicas Mínimas a Satisfacer

Con el fin de servir de referencia a los licitantes para preparar sus ofertas técnicas de modo de satisfacer los requerimientos de infraestructura y desempeño que se exigen, se presenta un cuadro con los parámetros necesarios para dimensionar las ofertas y posteriormente se acompaña una síntesis de los datos de la actual operación.

1.1 Parámetros Generales del STPS

Parámetro	Valor de Referencia
Buses en circulación	6.500
Usuarios del STPS	3 millones
Crecimiento anual proyectado de usuarios	1,7 %
Viajes diarios (transacciones BIP)	6 millones
Servicios operando (o variantes)	330
Registros diarios recibidos desde AFT	10 millones
Paradas troncales	4.500
Paradas alimentadores	6.000
Oficinas de atención	1



1.2 Requerimientos de Usuarios

Parámetro	Valor de Referencia
Requerimientos mensuales por canal Sitio Web	5.000
Distribución de requerimientos por canal Web por tipo	10% Denuncias 50% Reclamos 23% Sugerencias 17% Consultas

1.3 Plataforma Web

Parámetro	Valor de Referencia
Visitas mensuales al sitio web	600.000
Visitas mensuales al planificador de viajes	160.000

2. Comportamiento sitio Web

El sitio Web actualmente en servicio es <http://www.transantiagoinforma.cl>.

Desde el lanzamiento del servicio en febrero de 2007 a la fecha, el nivel de requerimientos, sea éste una consulta, sugerencia, reclamo o denuncia, ha ido bajando llegando a una situación de régimen bastante estable. No obstante lo anterior, existen variables internas y externas que pueden alterar estos niveles, como por ejemplo lanzamiento de nuevas mallas de servicios, cambios de tarifas, situaciones anormales del tránsito de la ciudad, eventos de fuerza mayor, etc.

Cabe señalar que el modelo inicial con el que ha operado el servicio hasta la fecha es que todos los requerimientos de los usuarios son registrados y clasificados de acuerdo a 2 canales: Call Center o Sitio Web. En este último, además de los requerimientos ingresados directamente por usuarios, son registrados los que se reciben en las oficinas de atención o municipios.



A continuación se presenta el volumen histórico de requerimientos por el sitio Web:

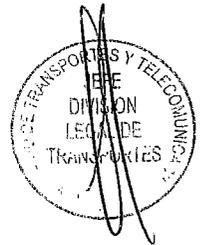
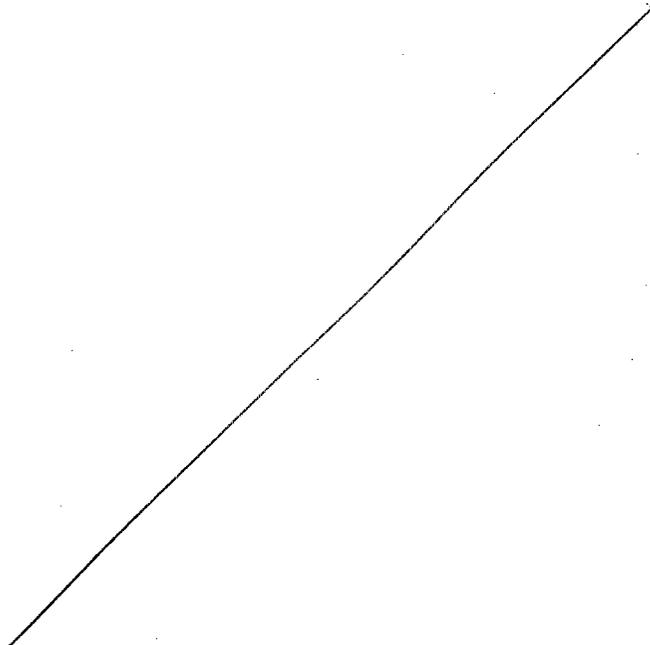
Tipo	Canal Web			
	Denuncias	Reclamos	Sugerencia	Consultas
Mes				
May-07	341	1.885	1.007	754
Jun-07	328	2.146	1.223	604
Jul-07	578	2.455	901	717
Ago-07	362	1.617	658	534
Sep-07	425	2.042	926	641
Oct-07	334	1.740	819	528
Nov-07	362	1.718	1.100	862
Dic-08	339	1.764	1.060	845
Ene-08	286	1.299	748	555
Feb-08	479	2.411	879	684
Mar-08	401	1.912	698	529
Abr-08	273	1.425	456	459
Promedio	376	1.868	873	643

Estadísticas de requerimientos de usuarios recibidos. Fuente: Transantiago

En términos porcentuales, el canal Web recibe el 12,7 % de los requerimientos de usuarios del Sistema.

3. Distribución de usuarios de la Secretaría Ejecutiva.

En la siguiente página se adjunta una tabla que resume la distribución de usuarios que se desempeñan en las diferentes unidades internas de la Secretaría Ejecutiva, con el propósito de facilitar el dimensionamiento de las licencias y los recursos computacionales requeridos.



ANEXO N° 1.3
DESCRIPCIÓN DEL ACTUAL SERVICIO SIAUT



Descripción del actual Servicio de Información y Atención a Usuarios de Transantiago (SIAUT)

1. Canales del SIAUT

El SIAUT ha implicado la habilitación de múltiples canales para acoger los requerimientos de los usuarios del sistema de transporte, y en el desarrollo permanente de un Plan de información y asistencia en terreno a las personas.

Estas acciones han sido acompañadas por la instalación, habilitación y operación de Oficinas de atención a público, Call Center y Sitio Web. Y también en la producción de una amplia variedad de elementos de información impresa y señalética asociada a las paradas de los diferentes servicios. Esta información ha variado además, de acuerdo a la dinámica de cambios que ha experimenta la malla de recorridos.

A continuación se describen los canales habilitados por el SIAUT y la relación entre ellos.

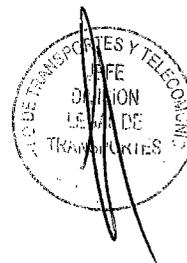
1.1. Canal Tecnológico

El Canal Tecnológico corresponde a la plataforma tecnológica de hardware, sistemas operativos, bases de datos, workflow y otras aplicaciones y servicios, que dan soporte a la operación del SIAUT, entre ellos, la página Web Transantiago Informa.

Al Canal Tecnológico le corresponde además procesar la información de gestión y ponerla a disposición de la Secretaría Ejecutiva para la toma de decisiones.

Dentro de las principales funciones del Canal Tecnológico destacan:

- Recibir, almacenar, validar y procesar toda la información proveniente del Sistema de Transporte, en especial la información operacional de las flotas de los distintos concesionarios, que el AFT le hace llegar en tiempo real.
- Integrarse con todas las entidades internas y externas, relacionadas con Transantiago, y que tengan información relevante para el usuario.
- Proveer de información actualizada y oportuna, para el correcto funcionamiento de los canales Call Center y Contacto Territorial.



1.2. Canal Call Center

El Call Center es un centro de llamadas que atiende los requerimientos de los usuarios de Transantiago a través de un servicio telefónico (800 y 600).

El objetivo de esta canal es apoyar a los usuarios en el mejor uso del sistema de transporte. Dentro de sus principales funciones le corresponde:

- Responder a consultas, reclamos, denuncias y sugerencias de los usuarios.
- Recepcionar los requerimientos de los usuarios y derivarlos a las instancias correspondientes.
- Realizar llamadas (outbound) a los usuarios, para realizar campañas de información, educación, o encuestas, entre otras.

1.3. Canal Contacto Territorial

El Canal de Contacto Territorial se refiere a un conjunto de servicios personalizados, que se brindan en oficinas de atención o directamente en terreno. Este Canal está orientado a facilitar al usuario el acceso a información actualizada sobre los servicios de transporte y dentro de sus principales funciones le corresponde:

- Instalar y mantener las oficinas de atención para usuarios.
- Proveer de oficinas móviles.
- Dotar de personal y herramientas de información para las oficinas ubicadas en los municipios.
- Actualizar la información de paraderos según los planes de operación vigentes para cada una de las unidades de negocio troncales y alimentadoras.
- Dotar de monitores en las paradas de los servicios de Transantiago.
- Aportar personal responsable de apoyar el modelo predictivo de llegada de los servicios.
- Operar zonas pagas y puntos de prepago.
- Diseñar e implementar planes de educación, para la comunidad.

2. Relaciones entre los distintos canales

Para lograr que la información relevante esté disponible para los usuarios, es necesario que haya un intercambio fluido de información entre los distintos canales de atención del SIAUT. A continuación se detallan las relaciones que existen actualmente entre el Canal Tecnológico y los otros canales:

2.1. Relación con el Canal Call Center

Para dar soporte al intercambio con el Call Center, el Canal Tecnológico ha debido habilitar lo siguiente:

- Una herramienta workflow, para sincronizar la comunicación con el Call Center.



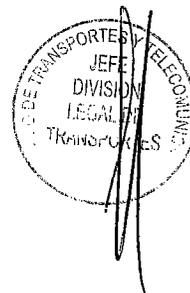
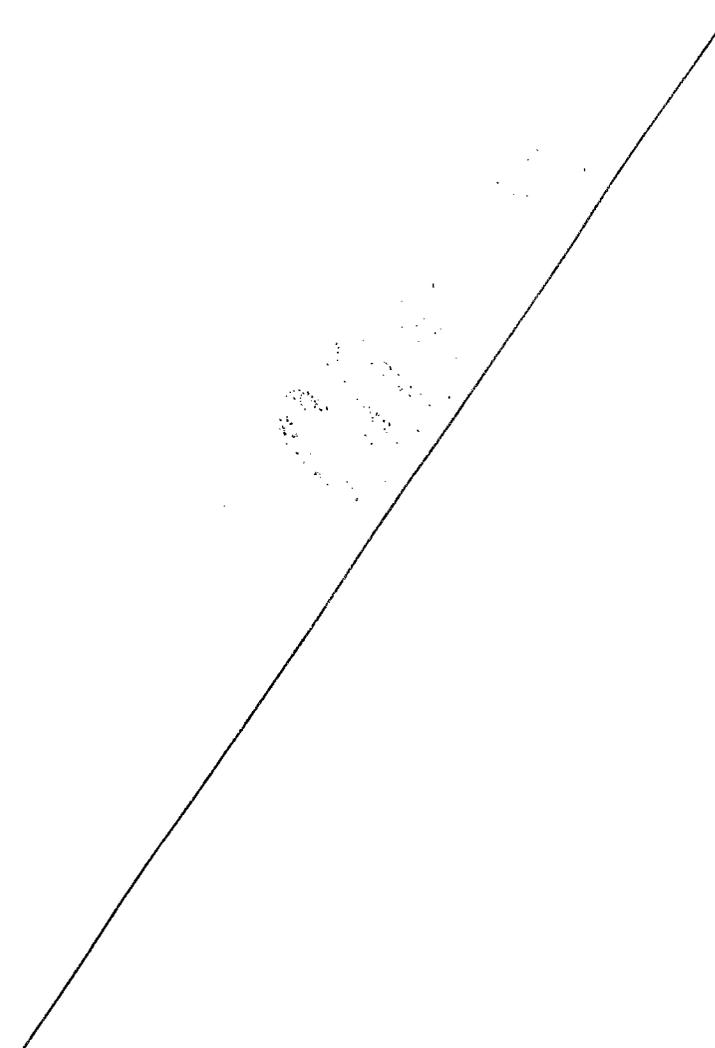
- Proveer información para las campañas de outbound.
- Una herramienta Web para capturar el ingreso de requerimientos.
- Una herramienta Web de consulta para el perfil de Agente del Call Center, entregando funciones específicas y que permiten recoger estadísticas de uso de la herramienta.

2.2. Relación con el Canal Territorial

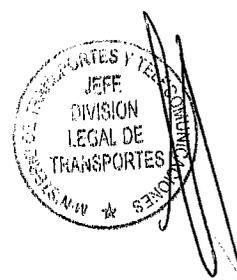
El Canal Tecnológico ha dispuesto una herramienta Web, para la canalización de requerimientos con perfil de Oficina fija y de Oficina móvil.

El Canal Tecnológico además provee las interfaces, para atender el cambio de información de Paradas.

No obstante las relaciones señaladas, los canales deben trabajar de manera coordinada, pero independientes entre sí, de tal modo que la ausencia o falta de operación de uno de ellos no afecte la operación ni los servicios de los canales restantes.



ANEXO N° 1.4
ESPECIFICACIONES INTERFAZ SIAUT – OIRS



Especificaciones Integración SIAUT – OIRS

El siguiente documento corresponde a la especificación de la interfaz entre SIAUT y OIRS para la integración del flujo de reclamos y denuncias.

1. Objetivo

El objeto de este documento es definir el marco general para el envío/recepción de información entre la OIRS y el área SIAUT de Transantiago.

Este marco abordara los siguientes aspectos:

- Protocolo y formato de comunicación
- Información a enviar
- Contingencias

2. Protocolo y Formato de Comunicación

La comunicación de OIRS con Transantiago será mediante la publicación de un Servicio Web dispuesto en la RED OIRS, consumido por un cliente dispuesto en la red SIAUT. De la misma manera se operará en el sentido inverso, es decir, desde SIAUT a OIRS.

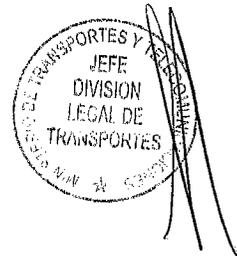
Los formatos de la información serán en XML, de acuerdo con la definición hecha en el punto de Formatos de Comunicación, de este documento. Los procesos y frecuencia de envío/recepción de información OIRS-SIAUT están descritos en el siguiente punto 3.

3. Información a enviar de SIAUT a OIRS

La información a enviar/recibir entre OIRS y el área SIAUT de Transantiago será la descrita en el formato de comunicación definido y comprende:

- Registros de Sugerencias.
- Registros de Reclamos.
- Registros de Denuncias.

Incluyendo los 2 canales activos para el ingreso de requerimientos, los que son Call Center y Formulario Web.

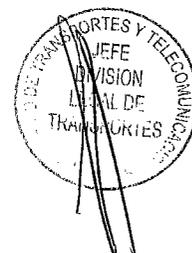


3.1. Formato de Comunicación de Envío de Registros

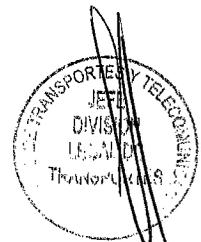
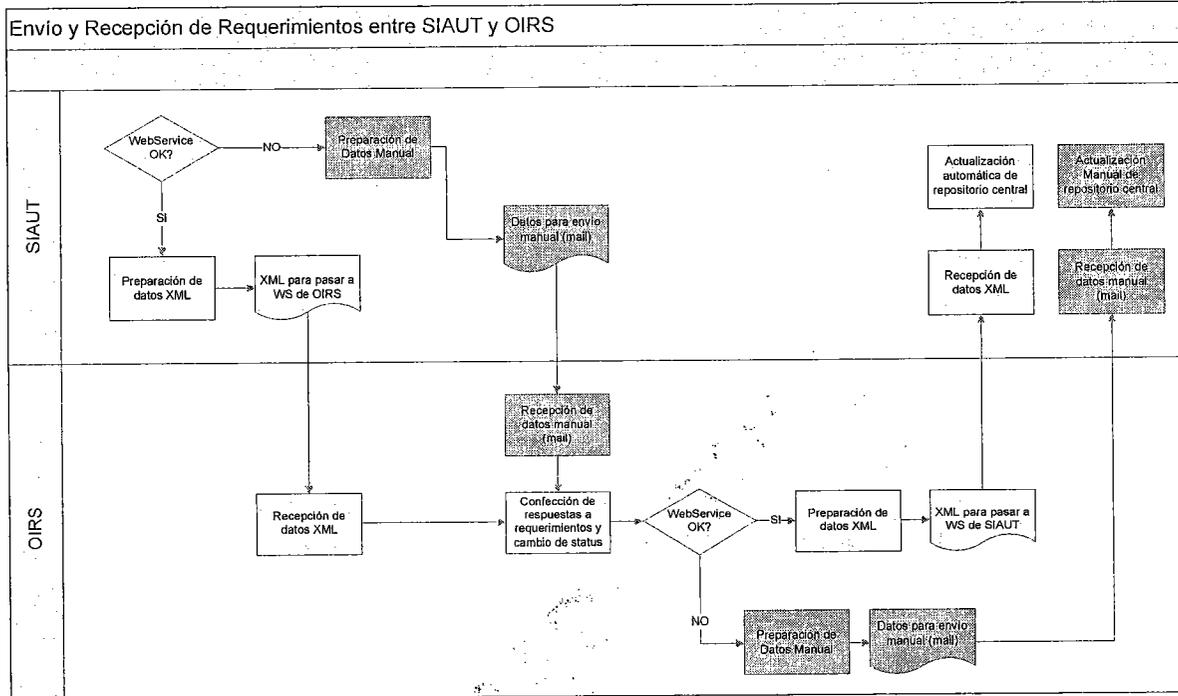
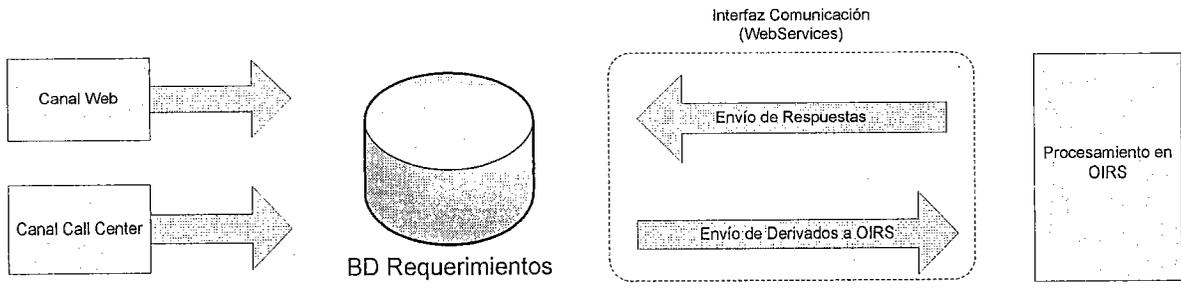
La información requerida por OIRS y el área SIAUT referente a los registros de requerimientos será enviada bajo el siguiente esquema:

Cam po	Nombre	Tipo Dato	Larg o
1	nro-atencion	*	*
2	canal-ingreso	*	*
3	Motivo	*	*
4	Submotivo	*	*
	fecha-recepcion	*	*
5	Mensaje	*	*
6	Sexo	*	*
7	Rut	*	*
8	Dv	*	*
9	Nombres	*	*
10	Apellidos	*	*
11	Direccion	*	*
12	Comuna	*	*
13	Fono	*	*
14	Email	*	*
15	fecha-incidente	*	*
16	hora-incidente	*	*
17	lugar-incidente	*	*
18	Servicio	*	*
19	Patente	*	*
20	comuna-incidente	*	*

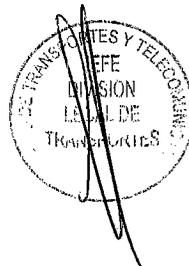
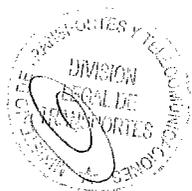
* Según WSDL entregado por OIRS. Esta información es sólo referencial y deberá ser oportunamente corroborada por el Mandante y OIRS al momento de diseñar e implementar los sistemas.



4. Diagrama General de Traspaso de Información



ANEXO N° 1.5
DESCRIPCIÓN DE SISTEMAS HEREDADOS



SISTEMAS HEREDADOS

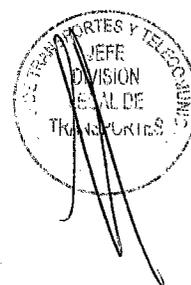
1. Descripción del Sistema de Gestión de Correspondencia

Nombre Sistema
Sistema de Gestión Correspondencia (Registro Documental)
Objetivo
Apoyar la gestión de registro y flujo de correspondencia de documentos entrantes y salientes
Propietario
UngaSof Ltda
Fecha Puesta en Marcha
19/05/2008
Arquitectura
Tipo de Arquitectura: 3 capas (usuarios) y cliente Servidor (Administrador) Base de Datos: SQL Server 2002 Códigos de Programación: ASP y Visual Basic Servidor: IS
Funciones Principales
<ul style="list-style-type: none"> • Registro único de Correspondencia Entrante y Saliente • Gestión de usuarios y perfiles • Registro de Movimientos Internos (Derivaciones, Trazabilidad e historial de cambio de estados) • Consulta y búsqueda de Documentos • Administración de documentos entrantes y salientes por unidad o área (Bandeja de Entrada y Salida) • Generación de Reportes y alarmas (Documentos con plazo de respuesta no respondidos, documentos sin movimientos por un periodo dado) • Administración del Sistema • Almacenamiento de Documentos • Relacionamiento entre documentos
Procesos que satisface
Gestión Logística y Documental
Cantidad de usuarios
50 usuarios de preferencia secretarías de las unidades pertenecientes a las unidades de los procesos de negocios claves y personal administrativo de los procesos de soporte.
Situación Actual
<ul style="list-style-type: none"> - Tamaño Actual: 600 MB aproximadamente - Usuarios activos: 50 - Tablas : 28 - Tablas Utilizadas: 22 - Cantidad de Documentos Externos Recibidos hasta Febrero del 2009 : 8.000 Diarios aproximadamente (40 documentos Diarios) - Cantidad de Documentos Internos Creados hasta Febrero del 2009: 4.000 aproximadamente (20 Diarios 60 Diarios aproximadamente) - Movimiento Documentos Externos hasta el Febrero del 2009 : 18.000 (80 Diarios aproximadamente) - Movimiento de Documentos Internos hasta el Febrero del 2009: 12.000 aproximadamente (60 Diarios aproximadamente)

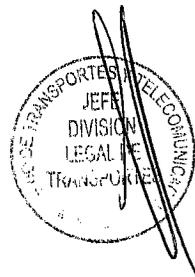
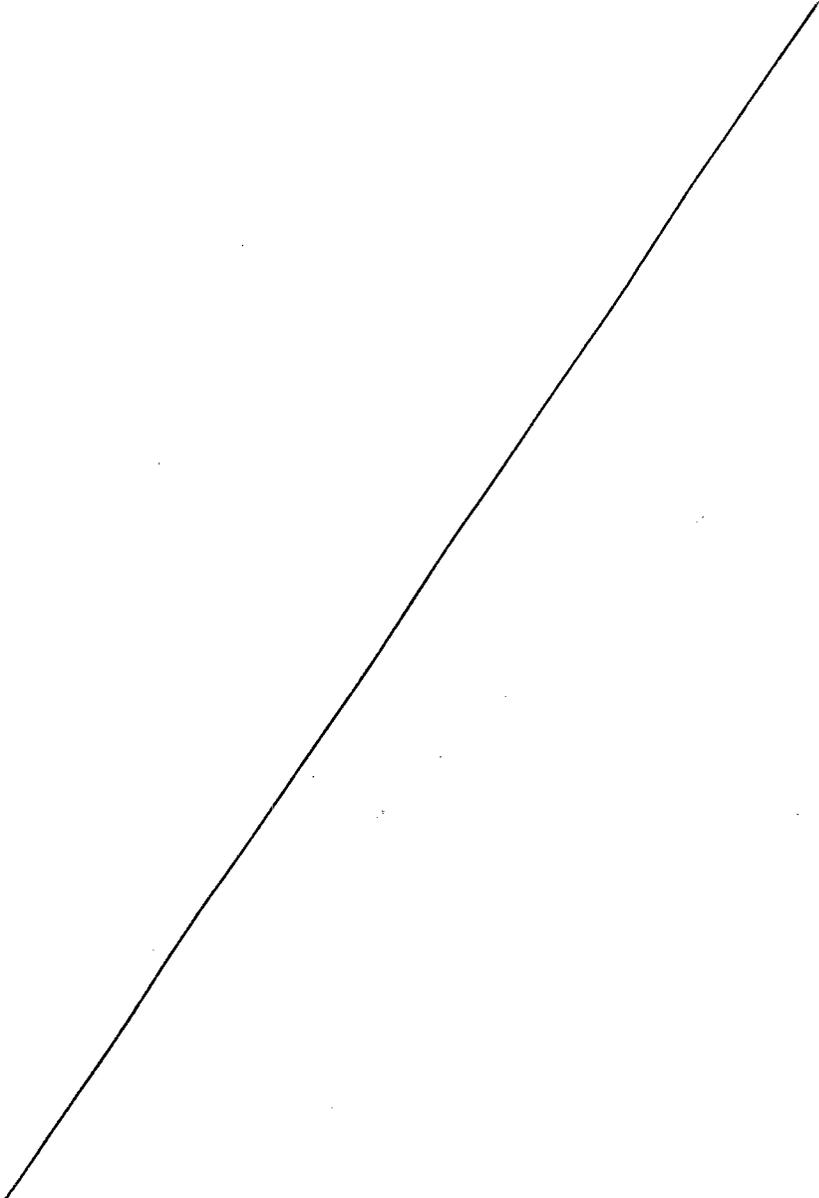


2. Descripción del Sistema de Gestión de Información de los Operadores

Nombre Sistema
Sistema de Información de la Gestión de Operadores
Objetivo
Almacenar información sobre aspectos importantes del Modelo de Negocio de Transantiago, al cual mediante el análisis y la generación de informes apoye la toma de Decisiones.
Propietario
Transantiago
Fecha Puesta en Marcha
20/06/2008
Arquitectura
Tipo de Arquitectura: 3 capas Base de Datos: MySql 5.026 y PhpMyAdmin 2.9.0.2 Código de Programación: Php 5.1.6 Servidor: Apache 2.0.59
Funciones Principales
<ul style="list-style-type: none"> • Importar y exportar datos (Excel) • Ingresos de datos en forma manual • Generación e impresión de Informes (Predefinidos) asociado a una Unidad de Negocios • Administración de Datos a Almacenar • Administración de Usuarios y perfiles
Procesos que satisface
Gestión Estratégica/Control de Gestión de las UN.
Cantidad de usuarios
25 usuarios de preferencia de la Unidad de Contratos y usuarios de las unidades técnicas que almacenan información específica.
Observación
<p>El sistema es un repositorio de datos estadísticos provenientes de diferentes fuentes de información de administradas por las unidades internas de la Organización.</p> <p>Entre los datos que se almacenan relacionado con la unidades de negocios están:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empresas responsables, sus accionistas y gerentes. • Cantidad de Buses • Zonas pagas • Terminales • Cantidad de Bip (cantidad de pasajeros Transportados) • Índice de cumplimiento de Flota Hora (ICPH) • Reclamos • Infraestructura • Cantidad de conductores • Pago por persona Transportada • Índices de satisfacción.
Situación Actual
<p>Base de Datos a Febrero de 2009</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tamaño Actual: 1.500 KB - Tamaño Archivo: 10 MB (337 archivos 1 carpeta) - Usuarios activos: 25 - Tablas : 10

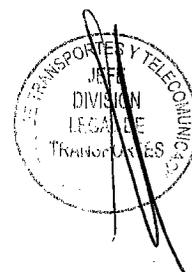


- Vistas: 127
- Tablas Utilizadas: 10
- Cantidad de Registros hasta el 10/07/2008 : 10.000 aproximadamente
- Proyección de Tamaño: 12 MB anuales
- Proyección de Registros : 9152 Registros anuales

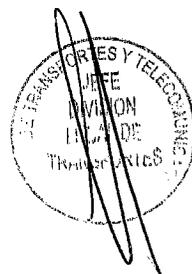


3. Descripción del Sistema de Apoyo Socio - Laboral

Nombre Sistema
Sistema de Apoyo Socio-Laboral Transantiago
Objetivo
Apoyar la gestión y administración de los procesos de reinserción laboral de personal perteneciente al antiguo sistema de Transporte. Lo anterior mediante el registro de su ficha socio-laboral (expediente), la gestión de atenciones realizadas y antecedentes entregados.
Propietario
Transantiago
Fecha Puesta en Marcha
01/09/2006
Arquitectura
Tipo de Arquitectura: 3 capas Base de Datos: MySql 5.026 y PhpMyAdmin 2.9.0.2 Código de Programación: Php 5.1.6 Servidor: Apache 2.0.59
Funciones Principales
<ul style="list-style-type: none"> • Administración de Fichas (expedientes) (Ingreso, consulta y modificación) • Registro de movimientos de expedientes entre ejecutivos (Derivaciones) • Gestión de Entrevistas • Búsquedas de Fichas • Registro de llamadas telefónicas (según tipo)
Procesos que satisface
Gestión de Apoyo Socio Laboral
Cantidad de Usuarios
10 usuarios
Observación
El sistema permite a los diferentes ejecutivos tener un control y registro de las atenciones realizadas, así como conocer sobre el destino de un determinado expediente. Este sistema ya no se encuentra en uso dado que el proceso de reinserción laboral ha terminado.
Situación Actual
Base de Datos al 30/06/2008 <ul style="list-style-type: none"> - Tamaño: 1,7 MB - Tamaño Archivo: 2,28 MB (100 archivos) - Usuarios activos: 10 - Tablas : 33 - Vistas: 0 - Tablas Utilizadas: 33 - Cantidad de Registros hasta el 27/06/2008 : 23.463



ANEXO N° 1.6
SISTEMA DE GESTION DEL AFT



SISTEMA DE GESTIÓN DEL AFT

38. Descripción general

La solución exigida al Administrador Financiero de Transantiago (AFT) para apoyar la operación de Transantiago se denomina Sistema de Ayuda a la Explotación de Flotas (SAEF), y tiene como objetivo principal, proveer de información y herramientas de gestión a los Operadores de Transporte, a través de los Centros de Operación de Flotas (COF).

El SAEF es el sistema encargado de capturar, procesar y concentrar la información operacional proveniente de los buses que componen las diferentes flotas de los Concesionarios de Transporte, con el propósito de ponerla a disposición de los mismos, para que puedan realizar la gestión operacional sobre sus flotas de buses y brindar una mejor calidad de servicio a los usuarios.

El SAEF se compone de: un Centro de Ayuda a la Explotación de Flotas (CAEF), Equipamiento Embarcado, un Sistema de Comunicaciones y los Centros de Operación de Flotas (COF).

A continuación se presenta un esquema del sistema SAEF exigido y se entrega una descripción general de los sistemas involucrados.

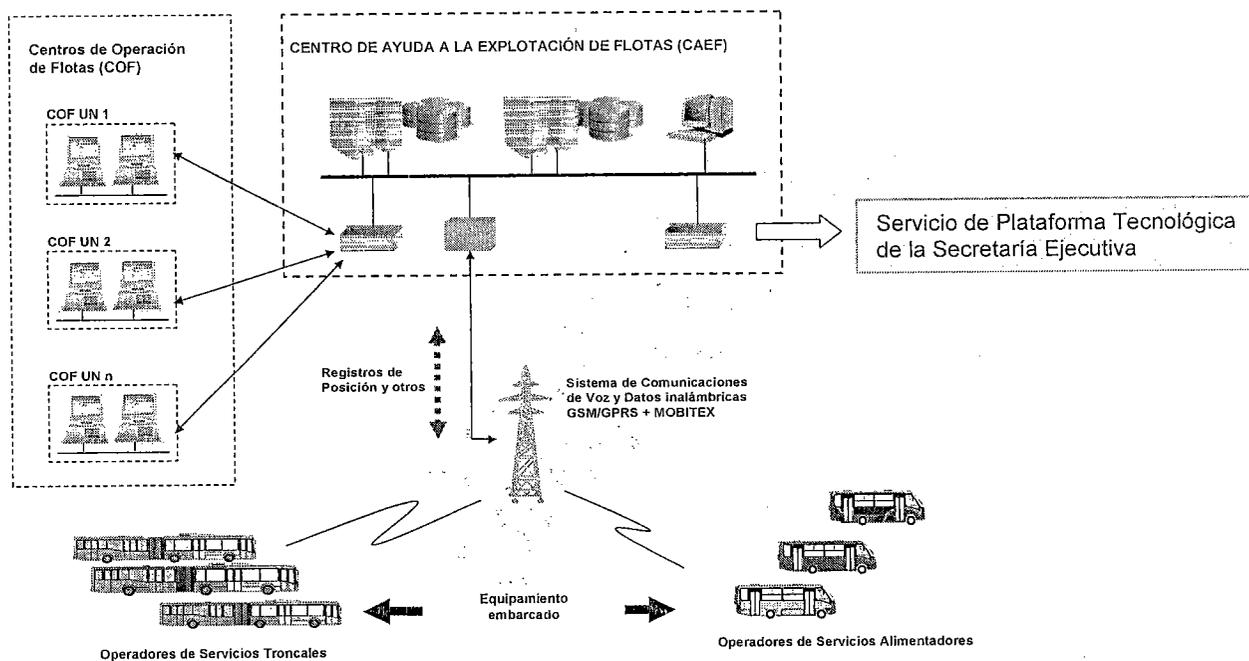
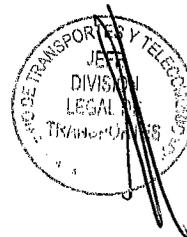


Fig. A1: Sistema de Ayuda a la Explotación de Flotas (SAEF) del AFT



- a) Centro de Ayuda a la Explotación de Flotas (CAEF). Corresponde a la plataforma de equipos, aplicaciones de software y sistemas de comunicación de voz y datos, encargados de capturar, concentrar y procesar la información de la explotación de los Concesionarios de Transporte, como asimismo entregar las herramientas que les permitan gestionar sus flotas.
- b) Adicionalmente, el CAEF está encargado de enviar la información operacional al Prestador de Servicios del SIAUT, en tiempo real, para que éste pueda atender las necesidades de Información de los Usuarios del sistema de transporte.
- c) Equipamiento Embarcado. Corresponde al conjunto de equipos, sensores, procesadores, interfaces de comunicaciones, dispositivos de información y accesorios de montaje, que se instalan a bordo de los buses, para apoyar la operación del bus y para informar al CAEF de esta gestión.
- d) Sistema de Comunicaciones. Permite el intercambio de información entre cada bus, el conductor y el CAEF, así como también la transferencia de información entre el CAEF y el Prestador de Servicios de Información y Atención a Usuarios y entre el CAEF y los diferentes COF.
- e) Centro de Operación de Flotas (COF). Los COF corresponden a la plataforma tecnológica de equipamiento, software e interfaces de comunicaciones, que permiten a los Concesionarios de Transporte gestionar sus flotas a partir de la información operacional y las herramientas de regulación provistas por el AFT, utilizando para ello las aplicaciones del mismo SAEF.

39. Funciones del SAEF

El Sistema de Ayuda a la Explotación de Flotas, SAEF, debe realizar las siguientes funciones principales:

- a) Determinación de la localización geográfica. El sistema debe determinar la posición geográfica en tiempo real, de todos y cada uno de los buses de los concesionarios de servicios de transporte.
- b) Supervisión de detenciones. El sistema debe supervisar y registrar las detenciones de todos y cada uno de los buses durante la prestación de servicios, y cuando estas detenciones hayan excedido un determinado umbral de tiempo.
- c) Supervisión de velocidad. El sistema supervisa y registra los excesos de velocidad de todos y cada uno de los buses durante la prestación de servicios.
- d) Supervisión de apertura de puertas. El sistema debe supervisar y registrar el estado de abierto o cerrado de todas las puertas del bus, de tal modo de identificar aquellos buses que circulan con las puertas abiertas.
- e) Supervisión de ruta. El sistema debe supervisar el cumplimiento de los trazados o recorridos de todos y cada uno de los buses.
- f) Regulación de flotas. El sistema debe supervisar el cumplimiento de la regulación de los buses, por intervalo y horario.



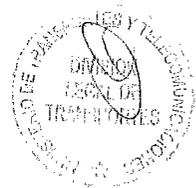
- g) Información a usuarios a bordo. A través de paneles de información variable y de megafonía, el sistema debe entregar información a los pasajeros a bordo del bus.
- h) Gestión de seguridad. El sistema debe proveer de mecanismos de seguridad basados en un pedal de emergencia y transmisión de sonido ambiente de la cabina del bus, con el propósito de informar adecuadamente de situaciones de emergencia. El sistema también debe considerar la provisión de cámaras de video a bordo para registrar las imágenes de las incidencias de seguridad.
- i) Comunicación de voz con el conductor. El sistema debe proveer los mecanismos para que un operador del COF o del SIAUT, pueda comunicarse por voz con el conductor, en casos excepcionales.
- j) Envío de información al Servicio de Información y Atención a Usuarios (SIAUT). El CAEF debe enviar la información operacional de las flotas de buses, necesaria para que el Prestador de Servicios de Información y Atención a Usuarios, pueda informar adecuadamente a los usuarios del transporte público y al Ministerio.
- k) Intercambio de información con los COF. El CAEF debe poner a disposición de los COF de cada uno de los Operadores de Transporte la información operacional que proviene de sus buses. Asimismo, el CAEF debe permitir que los COF envíen información a los buses para gestionar la operación.

40. Funciones específicas de los COF

Específicamente, la solución tecnológica habilitada por el AFT debe permitir que los COF puedan realizar las siguientes funciones:

- a) Regulación de flotas por intervalo y/o por horario. El Operador de Transporte podrá realizar la regulación de sus buses, ya sea por horario o por intervalo.
- b) Envío de instrucciones a los conductores de buses. El Operador de Transporte podrá comunicarse con sus conductores vía datos en forma normal, y vía voz en forma excepcional.
- c) Información de eventos de emergencia y de seguridad. El Operador de Transporte será comunicado instantáneamente de la ocurrencia de un evento de emergencia a bordo de sus buses.
- d) Información de coordinación con otros operadores de transporte. El Operador de Transporte podrá acceder a información operacional de otros servicios para coordinar su propia operación.
- e) Generación de informes de gestión operacional. El Operador de Transporte podrá generar informes que den cuenta de su propia gestión, empleando la plataforma tecnológica.

41. Interfaz de intercambio de Datos con el AFT



4.1 Intercambio de información con el Centro de Ayuda a la Explotación de Flotas del AFT (CAEF)

El Prestador de Servicio debe estar conectado en forma permanente con la plataforma CAEF del AFT, para recibir la información de explotación operacional de los Concesionarios de Transporte, tanto en línea como fuera de línea. El Prestador de Servicios debe asegurar la inviolabilidad de la información que se intercambia, proveyendo las capas de seguridad que se necesiten para dichas comunicaciones, las cuales deben ser acordadas durante la fase de ingeniería y estar en plena sintonía con los esquemas de seguridad estándares empleados por el AFT.

Los requerimientos específicos de intercambio de información entre el Prestador del Servicio y el CAEF, corresponden a la Recepción de información desde el CAEF, de la siguiente información:

- a) Información en línea de localización y datos originados en los buses.
- b) Archivos consolidados diarios de datos de posición geográfica, originados en los buses.
- c) Archivos consolidados diarios originados en los buses, conteniendo al menos los registros asociados a:
 - c.1. Supervisión de detenciones.
 - c.2. Supervisión de velocidad
 - c.3. Supervisión de apertura de puertas
 - c.4. Determinación de carga de pasajeros.



4.2 Intercambio de información con el Sistema de Acceso Electrónico del AFT.

Los requerimientos específicos para este intercambio, corresponden a la Recepción de información desde el Sistema de Acceso Electrónico del AFT, de la siguiente información:

- a) Actualización de información generada por el AFT, que debe ser comunicada al usuario a través del SIAUT, incluyendo al menos lo siguiente:
 - a.1. Cambios en la estructura tarifaria y tarifas;
 - a.2. Puntos de venta y recarga del Medio de Acceso, indicando la ubicación geográfica y los horarios de atención.
- b) Solicitud y recepción de información específica del Sistema de Acceso Electrónico del AFT, incluyendo, al menos, lo siguiente:
 - b.1. Información de transacciones realizadas por el Sistema de Acceso Electrónico;
 - b.2. Información de combinaciones entre servicios, realizadas por los pasajeros, para un día, una hora y una estación determinada;

4.3 Mecanismo de intercambio existente con el AFT.

Actualmente, el AFT dispone de un mecanismo de intercambio de información con el actual Servicio SIAUT, para el envío de toda la información relacionada con la operación de los Servicios de Transporte. Este mecanismo deberá en principio mantenerse, sin perjuicio de las adecuaciones y mejoras que el Prestador del Servicio pueda acordar con el AFT, y con la debida aprobación del Ministerio.

La interfaz de comunicaciones actualmente habilitada considera el uso de los siguientes cuatro (4) canales de envío, basados en colas JMS (Java Message Service):

- a) **Cola On Line.** A través de esta cola se envían sólo los registros de posición recibidos desde los buses, a través del sistema de comunicaciones móviles.
- b) **Cola Acumulado.** A través de esta cola son enviados los siguientes tres (3) tipos de registros:
 - Registros de posición que fueron enviados en línea desde los buses, y que en forma diferida se envían nuevamente hacia el SIAUT.
 - Registros de eventos de excepciones, descargados desde los buses a través de los concentradores.
 - Registros de posición que no pudieron ser enviados en línea, y que posteriormente son descargados vía concentrador.
- c) **Cola Parámetros.** A través de esta cola son enviadas las tablas de parámetros, para lo cual existen dos modalidades de envío: completo envío de las tablas actualizadas y envío sólo de las modificaciones incorporadas.
- d) **Cola de Rezago.** A través de esta cola es enviada la información antigua, que por alguna razón no haya podido ser enviada hacia el SIAUT. La información se considera antigua, si ésta no ha podido ser enviada por más de un día.



2. BASES ADMINISTRATIVAS

2.1. TRABAJO SOLICITADO

El Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, en adelante el Ministerio, a través de la Subsecretaría de Transportes, en adelante la Subsecretaría o el Mandante, requiere contratar la prestación del Servicio de Apoyo Tecnológico para soportar los procesos de negocio de la Secretaría Ejecutiva del Comité de Ministros para el Transporte Urbano de Santiago, definido en las Bases Técnicas de la presente licitación.

2.2. TIPO DE CONCURSO Y PARTICIPANTES

Para la contratación de este servicio se realiza la presente licitación pública, en la cual podrán presentar propuestas, personas naturales y/o jurídicas chilenas o extranjeras, que presten los servicios solicitados en estas Bases, en adelante el Proponente u Oferente.

Se entiende que por el solo hecho de presentar su oferta, el Proponente acepta la totalidad de las condiciones de las presentes Bases.

2.3. PUBLICACIÓN DE BASES Y LLAMADO A PRESENTAR PROPUESTAS

Las Bases de Licitación y el llamado a presentar propuestas serán publicadas en el Sistema de Información creado por la Ley de Compras Públicas N° 19.886, ahora denominado portal www.mercadopublico.cl, una vez que se encuentre totalmente tramitado el acto administrativo que aprueba las presentes Bases. En suma, todo el proceso se hará usando el Sistema de Información.

2.4. CÓMPUTO DE PLAZOS

Los plazos de días establecidos en estas Bases, corresponden a días hábiles, entendiéndose que son inhábiles los días sábados, los domingos y los festivos, salvo que se señale expresamente que un plazo es de días corridos.

En el evento que el último día del plazo recayere en un día inhábil, se entenderá prorrogado automáticamente al día hábil siguiente.

2.5. CRONOGRAMA

a) Publicación llamado

El llamado a presentar propuestas será publicado en el portal www.mercadopublico.cl. Sin perjuicio de lo anterior, se establece que la publicación en el portal se realizará en un plazo máximo de diez (10) días hábiles contados desde la fecha de la total tramitación del acto administrativo que aprueba las presentes Bases.

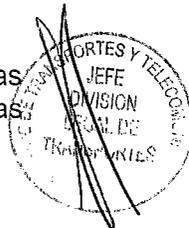
b) Charla Informativa

La charla informativa se realizará al quinto (5) día hábil contado desde la fecha de publicación del llamado a licitación pública, en el horario y lugar que se informará a través del portal www.mercadopublico.cl

c) Consultas, Aclaraciones y Modificaciones a las Bases

Los Proponentes podrán realizar consultas al contenido de las Bases de Licitación, a través del portal www.mercadopublico.cl, hasta siete (7) días hábiles contados desde la fecha de publicación del llamado a presentar propuestas.

Las respuestas a consultas, aclaraciones y/o las eventuales modificaciones de las Bases, deben ser aprobadas por acto administrativo totalmente tramitado, y publicadas



en el portal www.mercadopublico.cl, a más tardar cinco (5) días antes del término del plazo para presentar las propuestas.

d) Garantía de seriedad de la oferta

Para garantizar la seriedad de su oferta, cada Proponente debe presentar y entregar materialmente, a más tardar dos (2) días hábiles antes del término del plazo para la presentación de la propuesta técnica y económica, una Boleta Bancaria, pagadera a la vista, irrevocable, cuyo monto será de 6500 UNIDADES DE FOMENTO (seis mil quinientas Unidades de Fomento), a la orden de la Subsecretaría de Transportes, RUT N° 61.212.000-5, con un plazo de vencimiento no inferior a 90 días corridos, contados desde el término del plazo para la presentación de propuesta técnica y económica.

La Boleta de Garantía debe ser presentada en la Oficina de Partes de la Subsecretaría de Transportes, ubicada en calle Amunátegui 139, Santiago, en horario de 09:00 horas a 14:00 horas., en un sobre cerrado señalando el nombre de la licitación, el ID correspondiente y en su anverso el nombre del Oferente.-

La Boleta Bancaria de Garantía debe llevar la glosa: "**Garantía de Seriedad de la Oferta, por el servicio de Apoyo Tecnológico para Soportar los Procesos de Negocio de la Secretaría Ejecutiva del Comité de Ministros para el Transporte Urbano de Santiago**".

Si dentro del plazo establecido no se pudiere efectuar la adjudicación del Servicio, la Subsecretaría solicitará a los Oferentes, antes de la fecha de expiración de la Garantía, la prórroga respectiva. Si alguno de ellos no lo hiciere, dicha Oferta será declarada inadmisibles.

La caución de seriedad de la oferta se hará efectiva, unilateralmente por la Subsecretaría en los siguientes casos:

1. Si el Proponente retira su oferta o se desiste de ella en el período de validez de la misma; o
2. Si el Proponente cuya oferta ha sido aceptada, no hace entrega de la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato dentro del plazo que señale la Subsecretaría.

Al Proponente cuya propuesta sea aceptada por la Subsecretaría, la Garantía de Seriedad de la Oferta le será devuelta una vez que se efectúe la entrega de la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato.

e) Presentación de propuestas y apertura de ofertas técnicas

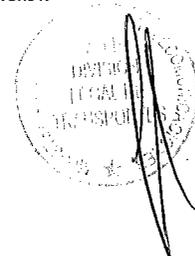
Las propuestas técnica y económica deben ingresarse en el portal www.mercadopublico.cl, a más tardar al cumplirse treinta (30) días corridos, contados desde la fecha de publicación en el portal del llamado a presentar propuestas, hasta las 15:00 hrs. Con todo, para lo anterior se deberá dar cumplimiento a lo señalado en el párrafo segundo de la letra c) de este punto 2.5.

Se procederá a efectuar la apertura de las propuestas técnicas, el mismo día de cierre del proceso y plazo de presentación de la oferta, a las 16:00 hrs.

f) Resultado de la evaluación de las propuestas técnicas y apertura de las propuestas económicas

La Subsecretaría tendrá un plazo de diez (10) días, contados a partir del término del plazo para la presentación de las propuestas y apertura de ofertas técnicas, para realizar la calificación técnica de las mismas. La Comisión señalada en el punto 2.8 informará sobre la calificación de las ofertas técnicas al Coordinador General de Transportes de Santiago, antes de la apertura electrónica de las ofertas económicas.

Cumplido el plazo para elaborar la calificación técnica de las propuestas, al día hábil

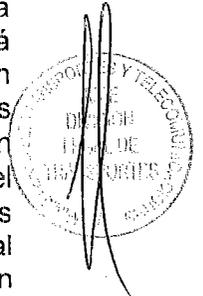


siguiente, a las 17:00 horas, se realizará la apertura electrónica de las propuestas económicas correspondientes a los Proponentes preseleccionados técnicamente.

2.6. PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

- a) Las propuestas y los antecedentes legales deben ser presentadas a través del portal www.mercadopublico.cl. La Propuesta Técnica contendrá los Documentos 1, 2, 3 y 4 que se detallan en la letra c) del punto 2.6 de las presentes Bases de Licitación. La Propuesta Económica contendrá el valor de la propuesta y su respaldo.

Para efectos de acreditar la existencia y habilidad de la persona jurídica, la personería de quien la represente en la licitación y la vigencia de ambas, el proveedor podrá registrarse en el portal www.chileproveedores.cl e ingresar en él la documentación necesaria; de no estar registrado en dicho portal deberá entregar sus antecedentes legales, en formato electrónico o digital a través del portal www.mercadopublico.cl en los plazos establecidos en el mismo portal, de acuerdo a lo indicado en la letra e) del punto 2.5 de las presentes Bases, salvo que estos antecedentes no estén disponibles en formato digital, caso en el que deberán entregarse en un sobre cerrado dirigido al Subsecretario de Transportes, en Oficina de Partes de la Subsecretaría, ubicada en calle Amunátegui N° 139, Santiago, indicando en su anverso que contiene los antecedentes para la licitación del "Servicio de Apoyo para soportar los procesos de negocio de la Secretaría Ejecutiva del Comité de Ministros para el Transporte Urbano de Santiago" y en su reverso el nombre y RUT del Proponente, a más tardar al cumplirse treinta (30) días corridos contados desde la fecha de publicación en el portal del llamado a presentar propuestas, hasta las 15:00 horas.

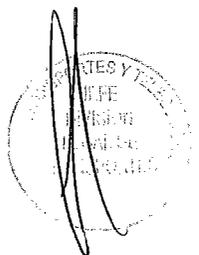


b) Antecedentes Legales

En caso que el Proponente se encuentre inscrito en el portal www.chileproveedores.cl, y cuente con los documentos, señalados en este punto, acreditados en el mismo portal, no será necesario adjuntarlos en la propuesta, en caso contrario deberán presentarse junto con la propuesta técnica, los siguientes documentos:

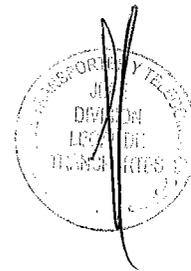
b.1) Persona Jurídica

- i. Copias autorizadas de escritura pública de constitución y modificaciones en su caso, extractos publicados en el Diario Oficial y mandato del representante y certificado de vigencia de éste, si no estuviere acreditado en la escritura social y sus modificaciones.
- ii. Fotocopia legalizada del Rut de la Empresa.
- iii. Fotocopia legalizada de la cédula de identidad del Representante Legal.
- iv. Certificado de vigencia de la sociedad.
- v. Certificado de deuda de la Tesorería General de la República.
- vi. Boletín Laboral y Previsional de la Dirección del Trabajo.
- vii. Declaración jurada sobre la existencia de otras obligaciones y compromisos futuros adquiridos por el Proponente, que puedan interferir con el desarrollo del servicio. (Ver formato Anexo N° 2.2)
- viii. Declaración jurada acreditando que no afecta al Oferente las inhabilidades e incompatibilidades del artículo 4° inciso 1° y 6° de la Ley N° 19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios. (ver formato en Anexo N° 2.3).
- ix. Carta compromiso de cada componente del equipo de trabajo comprometiéndolo su participación en este proceso de licitación. (Ver formato



Anexo N° 2.4). Cada componente debe estar claramente identificado.

- x. Declaración jurada por deudas de remuneraciones o cotizaciones previsionales (ver formato en Anexo N° 2.5).
- xi. Declaración jurada del personal a honorarios en caso que el oferente cuente con dicho personal. (ver formato Anexo N° 2.7)



b.2) Persona Natural

- i. Fotocopia legalizada de la Cédula de Identidad.
- ii. Fotocopia de iniciación de actividades del SII.
- iii. Certificado de deuda de la Tesorería General de la República.
- iv. Boletín Laboral y Previsional de la Dirección del Trabajo.
- v. Certificado del Boletín de Informes Comerciales.
- vi. Declaración jurada acreditando que no afecta al Oferente las inhabilidades e incompatibilidades del artículo 4° incisos 1° y 6° de la Ley N° 19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios (Ver formato Anexo N° 2.3).
- vii. Declaración jurada sobre la existencia de otras obligaciones y compromisos futuros adquiridos por el Proponente, que puedan interferir con el desarrollo del servicio. (Ver formato Anexo N° 2.2).
- viii. Carta compromiso de cada componente del equipo de trabajo comprometiendo su participación en este proceso de licitación. (Ver formato en Anexo 2.4). Cada componente debe estar claramente identificado.
- ix. Declaración jurada por deudas de remuneraciones o cotizaciones previsionales (Anexo N° 2.5).
- x. Declaración jurada del personal a honorarios en caso que el oferente cuente con dicho personal. (ver formato Anexo N° 2.7)



b.3) Tratándose de personas jurídicas extranjeras, éstas deberán acompañar la documentación necesaria para acreditar su existencia legal y la personería de quien presenta la propuesta en su representación.



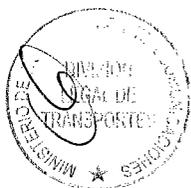
c) Propuesta Técnica

El Oferente deberá describir su Propuesta Técnica, de acuerdo a la especificación de los siguientes documentos:

Documento 1: Descripción de la Infraestructura Tecnológica

El Oferente debe entregar una completa descripción técnica y funcional de cada uno de los sistemas que componen su solución, destacando el cumplimiento de lo ofrecido con los requerimientos de las presentes Bases de Licitación.

Para la elaboración de este documento, el Oferente deberá considerar como mínimo, el cumplimiento de las diferentes exigencias técnicas establecidas en el punto 1.5 de las Bases Técnicas.



En particular la descripción debe abarcar los siguientes apartados:

Apartado A: Centro de procesamiento de datos

Descripción de las características más relevantes de los diferentes centros de datos en donde serán albergados los sistemas centrales de la plataforma tecnológica. Lo anterior, de acuerdo a lo requerido en el punto 1.5.1 de las Bases Técnicas.

Apartado B: Plataforma Tecnológica Base

Descripción general de la Plataforma Tecnológica Base ofrecida, poniendo énfasis en sus componentes más relevantes, y apoyada por un diagrama esquemático de la arquitectura tecnológica. Lo anterior, de acuerdo a lo requerido en el punto 1.5.2 de las Bases Técnicas, e incluyendo por tanto, la descripción de al menos, los siguientes componentes:

- i) Plataforma Computacional.
- ii) Sistema Administrador de Base de Datos (DBMS).
- iii) Sistema de Respaldo Operativo.
- iv) Componentes de Seguridad Lógica.
- v) Cartografía Digital.

Lo anterior deberá incluir información de fabricantes, marcas y modelos de los equipos y sistemas más críticos de la plataforma considerada.

Apartado C: Sistemas de Información Especializados

- a. Descripción de la arquitectura de sistemas de la solución propuesta, apoyada con diagramas esquemáticos, incluyendo los diferentes sistemas de información requeridos, para cumplir con las exigencias funcionales y de calidad de servicio establecidas en estas Bases.
- b. Descripción de los diferentes Sistemas de Información especializados requeridos, sus características principales, facilidades de interoperabilidad, entre otras.

Lo anterior, de acuerdo a lo requerido en el punto 1.5.3 de las Bases Técnicas.

Apartado D: Sistema de Registro y Almacenamiento de Información Histórica

- a. Descripción general de la solución apoyada por un diagrama de bloques funcionales
- b. Descripción de la solución de administración de base de datos.

Lo anterior, de acuerdo a lo requerido en el punto 1.5.4 de las Bases Técnicas.

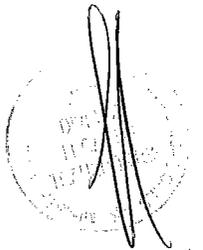
Apartado E: Sistema de Comunicaciones

Descripción general de la solución de comunicaciones considerada para el intercambio de información con las diferentes entidades relacionadas, apoyada con diagrama esquemático. Lo anterior, de acuerdo a lo requerido en el punto 1.5.5 de las Bases Técnicas.

Documento 2: Plan y Equipo de Trabajo durante la Etapa de Implementación

Este documento debe describir el programa de actividades y tareas que el Oferente planea ejecutar para diseñar, construir y poner en operación toda la infraestructura necesaria para dar cumplimiento a las exigencias establecidas en las presentes Bases.

Adicionalmente, debe describir el equipo de trabajo conformado para el desarrollo del proyecto.



La descripción requerida debe considerar, al menos, los siguientes tópicos:

Apartado A: Plan de Trabajo

- a. Descripción de las metodologías que se utilizarán, para el desarrollo de software, y en general para todo el proyecto, con el objeto de asegurar el cumplimiento de los plazos e hitos de implementación establecidos en esta licitación.
- b. 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 una Carta Gantt, entregando un archivo electrónico compatible con la herramienta MS Project en su última versión.

Apartado B: Equipo de Trabajo

- a. Organización del equipo de trabajo del proyecto, incluyendo un organigrama y destacando las funciones de las unidades organizacionales, empresas contratistas y sus roles.
- b. Descripción del Equipo de Proyecto, identificando cada uno de los cargos con responsabilidad dentro del proyecto, adjuntando los respectivos antecedentes académicos y laborales, certificaciones y el tiempo promedio asignado al proyecto. Esto es, Curriculum Vitae y copia de certificados y cualquier otro antecedente que el proponente estime relevante en orden a acreditar la idoneidad de los integrantes del equipo de trabajo para desarrollar las tareas objeto de la presente licitación. Se deberá Individualizar y Acreditar el o los Subcontratados de acuerdo a lo indicado el punto 2.22 de las presentes Bases de Licitación.

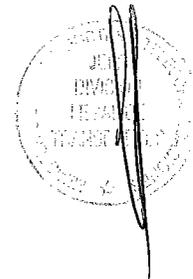
Apartado C: Metodología de Pruebas

El Oferente debe entregar una completa descripción de la Metodología de Pruebas que aplicará, para comprobar la correcta operación de cada uno de los sistemas y demostrar el cumplimiento de las funcionalidades requeridas.

El detalle de los diferentes protocolos de prueba, asociados a cada uno de los sistemas, debe ser definido durante la fase de Ingeniería, con la revisión y aprobación de la Subsecretaría.

Apartado D: Plan para la Gestión del Cambio

El Oferente debe describir el Plan de Apoyo a la Gestión del Cambio que contempla desarrollar, con el propósito de generar las condiciones que permitan la incorporación y adecuado uso, por parte de la Secretaría Ejecutiva, de los sistemas de información que serán habilitados. Lo anterior, de acuerdo a lo requerido en el punto 1.18 de las Bases Técnicas.

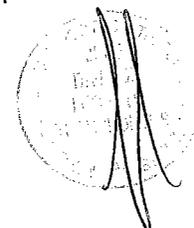


Documento 3: Plan para la Operación del Servicio

Apartado A: Organización y procedimientos para la Operación del Servicio

El Oferente debe describir a nivel general los siguientes aspectos:

- a. Organización para la Operación del Servicio, en base a un organigrama y la descripción de las funciones de las unidades organizacionales.
- b. Descripción del Equipo de trabajo para la Operación del Servicio, identificando cada uno de los cargos con responsabilidad, incluyendo para estos últimos, el correspondiente Curriculum y el tiempo promedio asignado. Se deberá Individualizar y Acreditar el o los Subcontratados de acuerdo a lo indicado el punto 2.20 de las presentes Bases de Licitación.



- c. Descripción general de los procesos y procedimientos que estima desarrollar, para el aseguramiento de la continuidad operacional de los servicios. Lo anterior, deberá considerar los procedimientos de soporte; mantenimiento preventivo y correctivo y planes de contingencia.

Apartado B: Plan de Apoyo a la Migración

El Oferente debe describir el Plan que contempla ejecutar, para apoyar la migración de su solución al Ministerio, o a quien éste designe, con el objeto de asegurar la continuidad operacional del servicio, después de finalizada la vigencia del contrato. Lo anterior, de acuerdo a las exigencias establecidas en el punto 1.10 de las Bases Técnicas.

Sin perjuicio de lo anterior, el Plan propuesto deberá ser consolidado durante la fase de Ingeniería, con la revisión y aprobación de la Subsecretaría.

Documento 4: Trabajos realizados por el Oferente

El Proponente podrá indicar los trabajos realizados, de análoga naturaleza a las tareas que son objeto del presente proceso de licitación. Para ello, el proponente podrá adjuntar todos aquellos antecedentes que estime relevante en orden a acreditar el desarrollo de proyectos de similar complejidad, en los que hayan sido implementadas las tecnologías de información requeridas en las presentes bases, tanto en el sector público como privado, indicando por ejemplo, sus principales clientes, la circunstancia de contar con certificaciones (CMM, CMMi, ITIL u otras) u otros (Ver Anexo N° 2.6)

d) Propuesta Económica

La oferta económica del Proponente deberá entregarse según el formato del Anexo N° 2.1 y deberá indicar:

d.1) Valor por Administración del Servicio

Corresponde al Formulario contenido en el Item 1 del Anexo 2.1, Oferta Económica, de las presentes bases.

Contempla el monto ofertado por la provisión, diseño, desarrollo, habilitación, operación, capacitación, soporte y mantenimiento de la totalidad de los servicios requeridos, para todo el plazo del contrato. Incluye además la continuidad y completitud de los objetivos y productos establecidos en el punto 1.9.1 para las fases 1, 2 y 3.

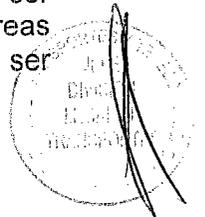
Este monto debe expresarse en Unidades de Fomentos sin decimales, indicando valor neto, el IVA si procede y su valor total.

Este valor no podrá exceder de **375.000 Unidades de Fomento**, para todo el período de vigencia del contrato, incluidos todos los impuestos que correspondan.

d.2) Valor por Órdenes de Trabajo y Base de Precios

Corresponde al Formulario contenido en el Item 2 del Anexo 2.1, Oferta Económica, de las presentes bases.

El Oferente deberá entregar los valores unitarios, los que deberán ser aplicados por el Prestador del Servicio para el desarrollo de las tareas definidas en el punto 1.6.6 de las presentes bases. Estos valores deberán ser



expresados en Unidades de Fomentos con dos decimales, desglosando el IVA si este procede, y con sus respectivos totales parciales y finales.

Para estos efectos, el contrato dispondrá de un monto total de **65.000 Unidades de Fomentos** para todo el período de vigencia del Contrato, el que podrá ser utilizado por la Subsecretaría en la medida que lo considere necesario, para atender los requerimientos asociados a la prestación de los servicios contratados y de acuerdo a lo establecido en el punto 2.13 de las presentes bases..

2.7. RECEPCIÓN Y APERTURA DE LAS PROPUESTAS

- a) Una vez expirado el plazo y hora para la entrega de las propuestas, establecido en el portal www.mercadopublico.cl, no se recibirá propuesta alguna, ni pedidos de explicaciones y aclaraciones de ninguna naturaleza, y se procederá a la apertura electrónica de las propuestas técnicas.
- b) Todos los antecedentes mencionados en el punto 2.6, deben ser ingresados como archivos adjuntos en el portal www.mercadopublico.cl.
- c) Tratándose de los antecedentes legales, descritos anteriormente, la Subsecretaría otorgará un plazo de hasta 2 días hábiles posteriores al cierre de la Licitación, para rectificarlos en sus aspectos formales.
- d) Las ofertas que contienen las propuestas económicas quedarán en el portal www.mercadopublico.cl, hasta la oportunidad que corresponda su apertura o rechazo.
- e) Cualquier omisión de los antecedentes legales señalados en la letra b) del punto 2.6 invalidará la propuesta por encontrarse fuera de Bases.

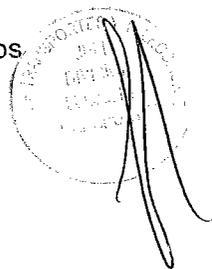
Asimismo, si no se hubiera recibido la boleta de garantía de seriedad de la oferta, conforme lo establecido en el punto 2.5, letra c), estuviere mal extendida o se omitiere cualquiera de los antecedentes financieros, técnicos o económicos, señalados en el punto 2.6, se rechazará la oferta y, en consecuencia, el Proponente quedará excluido de la licitación.

2.8. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN, SELECCIÓN Y ADJUDICACIÓN

- a) Las propuestas serán evaluadas por una Comisión, designada por resolución del Subsecretario de Transportes, que estará conformada por al menos tres (3) profesionales de la Subsecretaría de Transportes o de sus Programas dependientes, con la calidad de funcionarios públicos, es decir, servidores de planta o a contrata. Cuando se requiera incluir profesionales contratados a honorarios, estos deberán tener la calidad de Agente Público.
- b) Las Propuestas serán calificadas en primera instancia sólo en cuanto a sus aspectos técnicos. Como resultado de este proceso de calificación, se confeccionará una lista que contendrá la nómina de los Proponentes en orden decreciente, conforme al puntaje obtenido como resultado de la evaluación técnica. En el evento en que dos o más propuestas obtengan igual calificación y lugar en dicha lista, se aplicará el criterio de desempate establecido en la letra b) del punto 2.9 de las presentes Bases. De mantenerse la igualdad, se resolverá por sorteo.

En todo caso, la Subsecretaría se reserva el derecho, por razones fundadas, de rechazar todas las propuestas. Los Proponentes que no resulten seleccionados no tendrán derecho a indemnización de ninguna especie o naturaleza.

- c) Los Oferentes cuyas propuestas técnicas cumplan con los requisitos técnicos



establecidos en las presentes Bases y en consecuencia, fueron favorablemente calificadas técnicamente de acuerdo a los criterios de evaluación técnica definidos en la letra a) del punto 2.9., pasarán a la siguiente etapa correspondiente a la apertura y evaluación de la propuesta económica, de acuerdo a lo establecido en el punto 2.9 de las presentes Bases. Esta circunstancia será puesta en conocimiento de los Proponentes, a través de comunicación escrita en la que incluirá el detalle de la calificación técnica efectuada.

- d) La Subsecretaría iniciará con el Proponente que obtenga el mayor puntaje final, de acuerdo a lo establecido en la letra d) del punto 2.9 de las presentes Bases, quien encabezará la lista priorizada, un análisis detallado de la propuesta. En el curso de esta revisión se podrá precisar los contenidos de la oferta técnica y sólo se podrán rectificar los errores de cálculo que se contengan, sin que se alteren los elementos esenciales de la oferta ni se vulneren los principios de igualdad de los licitantes y de la estricta sujeción a las Bases. El valor final de la propuesta en ningún caso podrá ser superior al monto máximo del servicio, definido en el punto 2.6 literal d1) de las presentes Bases.
- e) Se levantará un Acta de Acuerdo en la que se dejará constancia de las precisiones que se hayan adoptado y se registrará la decisión formal de adjudicar el servicio al Proponente.
- f) Al Proponente seleccionado se le adjudicará la licitación, mediante el acto administrativo correspondiente. Posteriormente, se realizará la suscripción del contrato en los términos que señala el punto 2.10, oportunidad en que se le devolverá su boleta de garantía de seriedad de la oferta.
- g) Las boletas de garantía de la seriedad de la oferta de los Proponentes no seleccionados, podrán ser retiradas una vez que la Subsecretaría les comunique que se ha puesto término al proceso de selección.

2.9. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

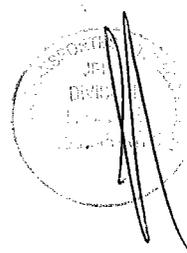
Para la evaluación de las propuestas se utilizará un procedimiento que consta de 2 etapas, mediante el cual la evaluación de la propuesta técnica se realiza con anterioridad a la apertura y evaluación de las propuestas económicas.

a) Criterios de Evaluación Técnica

La evaluación de las ofertas técnicas se hará sobre la base de una escala de notas de 0 a 100 y considerará los ítems y puntajes que muestra la siguiente tabla.

Tabla N° 1
Puntajes según ítem a Evaluar

Ítem	Referencia	Puntaje Máximo
Centro de procesamiento de datos	Documento 1 Apartado A	5
Plataforma Tecnológica Base	Documento 1, Apartado B	13
Sistemas de Información Especializados	Documento 1, Apartado C	12
Sistema de Registro y Almacenamiento de Información	Documento 1, Apartado D	5



Ítem	Referencia	Puntaje Máximo
Histórica		
Sistema de Comunicaciones	Documento 1, Apartado E	5
Plan de Trabajo durante la Etapa de Implementación	Documento 2 Apartado A	10
Equipo de Trabajo durante la Etapa de Implementación	Documento 2 Apartado B	10
Metodología de Pruebas	Documento 2 Apartado C	5
Plan para la Gestión del Cambio	Documento 2 Apartado D	5
Organización y procedimientos para la Operación del Servicio	Documento 3 Apartado A	15
Plan de Apoyo a la Migración	Documento 3 Apartado B	5
(Trabajos realizados por el Oferente (similares a los licitados en estas Bases)	Documento 4	10

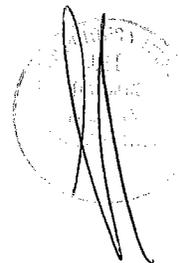
El Puntaje Técnico de cada oferta (PTEC(i)) corresponderá a la suma de los puntos obtenidos en cada ítem evaluado.

Se entenderá que los Oferentes cumplen los requisitos técnicos, y en consecuencia califican técnicamente, al obtener un puntaje técnico igual o superior a 75 puntos, y una calificación de cada ítem no inferior a un 75% del puntaje máximo del correspondiente ítem. Las ofertas que no obtengan dichos puntajes serán descalificadas y no serán abiertas sus Ofertas Económicas.

b) Criterios de desempate

Tabla N° 2
Criterios de Desempate

Ítem	Referencia	Puntaje Máximo
Certificación CMM Nivel 3 o equivalente.	Documento 4	5
Certificación superior a CMM Nivel 3 o equivalente.	Documento 4	10



c) Criterios de Evaluación Económica

Obtendrá el máximo Puntaje Económico (100 puntos) la propuesta que oferte el menor Valor por Administración del Servicio señalado en el punto 2.6. d1) El resto de las ofertas económicas obtendrá un Puntaje que se le asignará a cada una en función de aquella de menor monto, aplicando la siguiente expresión:

$$PEC(i) = \frac{P(\min) \times 100}{P(i)}$$

Donde:

PEC(i) : Puntaje económico de la oferta i
P(i) : Valor Total de la Oferta i
P(min) : Valor Total de la Oferta de menor monto

d) Puntaje Final

El Puntaje Final de cada oferta (PF(i)) se determinará sobre la base de su evaluación técnica y evaluación económica y, se obtendrá aplicando a los puntajes respectivos, los ponderadores que correspondan.

Los ponderadores aplicables para la evaluación final de las ofertas se indican en la Tabla N° 3:

Tabla N° 3
Ponderadores de la Evaluación Final

Ponderadores	Porcentaje
Ponderador Técnico	80%
Ponderador Económico	20%

El puntaje final del proceso de evaluación de cada oferta, se obtendrá sumando los productos que se obtienen de multiplicar el ponderador técnico aplicable al caso por el puntaje técnico, y el ponderador económico aplicable al caso por el puntaje económico obtenido, según lo indicado en la siguiente expresión:

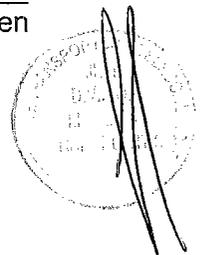
$$PF(i) = PTEC(i) \cdot \text{Ponderador Técnico} + PEC(i) \cdot \text{Ponderador Económico}$$

Donde:

PF(i) : Puntaje Final de la oferta i
PTEC(i): Puntaje Técnico de la oferta i
PEC(i) : Puntaje Económico de la oferta i

2.10. TIPO DE CONTRATO

La Subsecretaría suscribirá con el Oferente seleccionado para la prestación del servicio, previa acreditación de su inscripción en el portal www.chileproveedores.cl y de haber incorporado la versión digital de todos sus antecedentes que acrediten



existencia, vigencia y personería en dicho portal, el contrato de prestación del Servicio de Plataforma Tecnológica. La validez del contrato estará sujeta a la total tramitación del acto administrativo que lo apruebe.

Previa suscripción del contrato, el Adjudicatario debe además acreditar el cumplimiento de las normas laborales y previsionales del equipo que se desempeñará en la prestación del servicio, mediante los certificados otorgados por los organismos competentes en la materia.

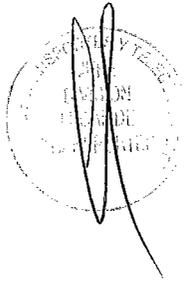
Posterior a la suscripción del contrato, el Adjudicatario, en adelante el "Prestador del Servicio", deberá hacerse cargo de cualquier gasto que eventualmente deba efectuarse como producto de demandas de carácter laboral del personal que se desempeñe en el desarrollo del servicio, conflictos en los cuales la Subsecretaría no tendrá participación alguna.

Por otro lado, para el Oferente:

- La Subsecretaría de Transportes constatará que el Oferente al momento de la presentación de la oferta, no concurra la inhabilidad de haber sido condenado por prácticas antisindicales, dentro de los anteriores 2 años, revisando para ello el registro de "Empresas Condenadas por Prácticas Antisindicales" que lleva la Dirección del Trabajo y que está disponible en su página Web www.dt.gob.cl
- La Subsecretaría exigirá al Oferente acreditar mediante Declaración Jurada, que no ha sido condenado por infracción a los derechos fundamentales del trabajador, dentro de los anteriores 2 años (ver formato en Anexo N° 2.3).
- La Subsecretaría, en el acto de la adjudicación, requerirá, tratándose de adjudicatario extranjero, cualquiera de las exigencias, según correspondiere, de las establecidas en el inciso 4° del artículo 4° de la Ley N° 19.886 y del artículo 67, y del Decreto Supremo N° 250, del año 2004, del Ministerio de Hacienda.

En caso de que el Prestador del Servicio registre saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con sus actuales trabajadores o con trabajadores contratados en los últimos 2 años, la Subsecretaría establecerá en el Contrato que los primeros estados de pago producto del servicio licitado, deberán ser destinados al pago de dichas obligaciones, debiendo el Prestador del Servicio acreditar, mediante comprobantes y planillas, que la totalidad de las obligaciones se encuentran liquidadas al cumplirse la mitad del período de ejecución del contrato, con un máximo de 6 meses. Se requerirá también, en esta instancia, la presentación de un Certificado especial de la Dirección del Trabajo, sobre esta materia. En caso de incumplimiento de estas obligaciones por parte del Prestador del Servicio, la Subsecretaría podrá dar por terminado el respectivo contrato, pudiendo llamarse a una nueva licitación en la que el Prestador referido no podrá participar. Si el Proponente seleccionado, por algún motivo, no suscribe el Contrato, se hará efectivo el cobro de la Garantía de Seriedad de la Oferta señalada en el punto 2.5, letra d) de las presentes Bases de Licitación y se dejará sin efecto la adjudicación realizada. Si el Proponente seleccionado no firmare el contrato, por causa imputable a él, en el plazo de 15 días corridos contados desde la fecha en que se le comunique por escrito la decisión de adjudicarle el servicio, su oferta será desechada y se hará efectiva su boleta de garantía de seriedad de la oferta. Para estos efectos, la Subsecretaría mantendrá una lista de espera, dicha lista contendrá una nómina de los Oferentes, en orden decreciente según haya sido el puntaje final obtenido como resultado de la evaluación indicada en el punto 2.9. Así, la Subsecretaría adjudicará al Oferente que ocupe el primer lugar de la lista de espera, y si éste no firmare el Contrato, al que ocupe el siguiente lugar, y así sucesivamente, sin necesidad de llamar a una nueva licitación.

Si durante la vigencia del Contrato de Prestación del Servicio se produjeran discrepancias o incompatibilidades en cuanto a lo previsto en los diversos instrumentos que rigen el Contrato, la controversia se resolverá en favor de lo



contenido en aquel documento que, tratando del tema en cuestión, tenga prioridad de acuerdo al orden de precedencia que se indica a continuación:

- 1) Primará lo dispuesto en el Contrato de Prestación del Servicio;
- 2) En su defecto, primará lo preceptuado en las presentes Bases de Licitación y las Respuestas a las Consultas, Aclaraciones y Modificaciones efectuadas a aquéllas a que se refiere la letra c) del punto 2.5;
- 3) Si lo establecido en los documentos anteriores no fuera atingente o no permitiera resolver la controversia se deberá ceñir a lo establecido en la Oferta presentada por el Adjudicatario.

2.11. VALIDEZ DE LAS PROPUESTAS

Las propuestas deben tener una validez mínima de 90 días corridos contados desde la fecha de presentación de éstas, no pudiendo el Proponente, por sí, alterar cualquiera de sus términos.

2.12. PLAZO DE DURACIÓN DEL CONTRATO

El contrato tendrá un plazo duración de 60 meses contados a partir del Inicio de Puesta en Marcha de la Fase I, señalado en el punto 1.9 de las Bases Técnicas.

2.13. ÓRDENES DE TRABAJO.

Se emitirán órdenes de trabajo de conformidad al punto 1.6.6. de las presentes bases de licitación, enmarcadas en las especificaciones técnicas del trabajo a realizar, por la Subsecretaría, a través de la Secretaría Ejecutiva del Comité de Ministros para el Transporte Urbano de Santiago.

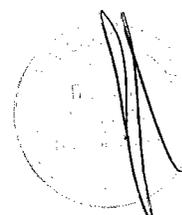
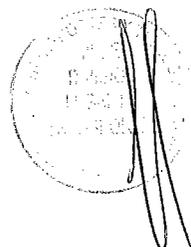
Durante el desarrollo del servicio, la Subsecretaría, a través de la Secretaría Ejecutiva del Comité de Ministros para el Transporte Urbano de Santiago, encargará al Prestador del Servicio la ejecución de una o más especificaciones técnicas entre aquellas definidas en el punto 1.6.6 de las presentes bases, reservándose el derecho de encargar sólo algunas de ellas.

La Secretaría Ejecutiva del Comité de Ministros para el Transporte Urbano de Santiago podrá encargar al Prestador del Servicio la ejecución de la misma tarea genérica en más de una ocasión, siempre que el contexto de aplicación de cada instancia de ejecución del mismo y los datos a emplear sean diferentes entre sí y sujeto a que el monto total a pagar por todos los requerimientos realizados en la contratación del servicio no supere el precio total del contrato.

A la fecha de entrega de un servicio o informe asociado a alguna orden de trabajo, al Prestador del Servicio deberá entregar los productos asociados si los hubiere (bases de datos, diseños, aplicaciones utilizadas y desarrolladas, etc.), los cuales deberán ser recepcionados conforme por la Secretaría Ejecutiva del Comité de Ministros para el Transporte Urbano de Santiago.

Los términos para las observaciones y correcciones a los informes asociados a una orden de trabajo, no interrumpen los plazos para evacuar el o los informes siguientes.

2.14. REQUISITOS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO Y PRESENTACIÓN DE INFORMES ASOCIADOS A CADA ORDEN DE TRABAJO.



Para dar cumplimiento a los objetivos del servicio, se deberá considerar la elaboración de Órdenes de Trabajo, asociadas cada una a la entrega de servicios e informes.

Tanto el cronograma de entrega de productos y servicios, como el contenido de los informes si los hubiere, se especificaran en las Órdenes de Trabajo respectivas.

a) Procedimientos de presentación de Informes según órdenes de trabajo:

Para todos los efectos se considerará como fecha de entrega aquélla de recepción de los informes directamente en oficinas de la Secretaría Ejecutiva del Comité de Ministros para el Transporte Urbano de Santiago, ubicadas en calle Moneda N° 975, Piso 4° , Santiago, Chile.

Con posterioridad a la recepción de un informe, la Contraparte Técnica emitirá un pronunciamiento por escrito en relación a aprobar, rechazar o formular observaciones o indicaciones, en un plazo máximo de 15 días corridos. El tiempo transcurrido entre la entrega del Informe y la fecha en que la Contraparte Técnica entregue su pronunciamiento, no es parte del plazo de realización del servicio, señalado en el punto 2.12 de las presentes Bases. El plazo para la ejecución de un servicio o realización de un informe si lo hubiere, quedará establecido en las Órdenes de Trabajo respectivas.

En caso de formularse observaciones, el Prestador del Servicio deberá entregar el informe corregido, considerando las observaciones de ésta, en caso de ser requerido, dentro de los siete (7) días hábiles siguientes a su recepción.

Adicionalmente, la Orden de Trabajo especificará si el Prestador del Servicio debe contemplar una presentación Power Point, junto a la entrega de cada informe, la que deberá contener un reporte completo y sintético de sus avances.

Todo el material que se entregue durante el desarrollo del servicio, deberá estar en idioma español. En caso de participar en reuniones de trabajo o exposiciones algún profesional u otra persona que no domine dicho idioma, será responsabilidad del Prestador del Servicio proveer las facilidades de traducción necesarias.

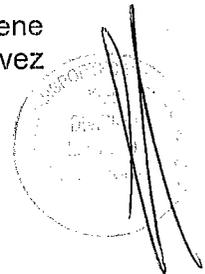
De ser requerido por la Contraparte Técnica, el Prestador del Servicio deberá confeccionar los antecedentes y materiales para una exposición completa del tema de la contratación del servicio, cuyo contenido definirá e informará a la Contraparte Técnica, con la debida antelación.

En cada uno de los Informes que el Prestador del Servicio entregue a la Secretaría Ejecutiva del Comité de Ministros para el Transporte Urbano de Santiago, se deberá anotar al inicio de cada capítulo, el nombre de cada uno de los profesionales que participaron en su ejecución y/o redacción, indicándose claramente las tareas que realizaron y el número de horas que dedicaron. Previo a aprobar cualquier informe, la Secretaría Ejecutiva del Comité de Ministros para el Transporte Urbano de Santiago, podrá llamar individualmente a cualquiera de dichas personas para conversar y discutir el trabajo realizado.

b) Procedimientos para aprobación de informes y servicios

Cada vez que se apruebe un informe del servicio asociado a una Orden de Trabajo, deberá hacerse por escrito.

Si la recepción de cualquier Informe por parte de la Secretaría Ejecutiva, tiene lugar dentro del plazo estipulado en la Orden de Trabajo correspondiente, una vez



efectuado su revisión por la Contraparte Técnica, se pueden producir las siguientes situaciones:

- b1) El Informe es aprobado. En este caso la Contraparte Técnica deberá enviar por escrito, la aprobación del informe asociada a la Orden de Trabajo, generándose el pago respectivo.
- b2) El Informe presenta observaciones a ser incorporadas en el informe siguiente. En caso que una Orden de Trabajo contemple la emisión de más de un informe, la Contraparte Técnica deberá enviar por escrito a la Secretaría Ejecutiva la aprobación del informe asociada a la Orden de Trabajo, indicando que las observaciones deben ser resueltas en el próximo informe de la misma Orden de Trabajo, aprobándose por parte de la Contraparte Técnica el pago respectivo.
- b3) El Informe es observado. En este caso la persona o empresa tiene 15 días corridos para corregir los puntos observados. Se entenderá por observación cualquier comentario de la Contraparte Técnica, respecto de no cumplimiento de objetivos, tareas o actividades especificadas en las presentes bases, órdenes de trabajo o contrato que, a su juicio, impida aprobar el informe y que, por tanto, implique la calificación de "Insuficiente".

Si ocurre esto último, se podrán producir las siguientes situaciones:

- **El Prestador del Servicio entrega las correcciones dentro de los plazos** estipulados y son aprobadas por la Contraparte Técnica, por lo cual éste deberá enviar por escrito a la persona o empresa la aprobación del Informe y la fecha de recepción prevista para el siguiente.
- **El Prestador del Servicio entrega las correcciones dentro de los plazos estipulados, pero la Contraparte Técnica estima que aún no se ajustan a lo solicitado.** En este caso, se remitirán las nuevas observaciones a la persona o empresa para su corrección por medio de una comunicación escrita, disponiendo de diez (10) días corridos para corregir los puntos observados.

Este proceso podrá repetirse hasta un máximo de dos (2) veces. La tercera vez que un mismo informe sea observado por la Contraparte Técnica, se aplicarán las multas indicadas en el punto 2.17.

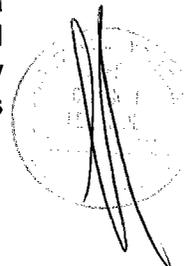
En caso de que por cuarta vez suceda lo mismo, la Subsecretaría considerará este hecho como incumplimiento grave del contrato y podrá ponerle término anticipado.

Tanto en la recepción de los informes como en la recepción de las correcciones a los mismos, si las hubiere, pueden producirse atrasos. Por cada uno de estos días de atraso se cobrarán las multas establecidas en el Contrato, en el punto 2.17 de las presentes Bases de Licitación Pública.

Para efectos del cómputo de los plazos a que se refiere el presente punto, las notificaciones se entenderán practicadas desde el día de recepción de la carta respectiva en la oficina correspondiente.

c) **MODIFICACIONES DE LOS PLAZOS**

El Prestador del Servicio podrá solicitar fundadamente y por escrito, una prórroga de los plazos previstos para la ejecución de un servicio o tarea, dispuesto en la Orden de Trabajo respectiva, o para la realización de un informe, previo al vencimiento de éstos. La Secretaría Ejecutiva calificará los fundamentos y aprobará o no la solicitud. Cualquier modificación a los plazos previstos en las



presentes Bases, no podrá significar un aumento del plazo de duración del contrato establecido en el punto 2.12 de éstas.

d) SUPERVISIÓN Y PROPIEDAD DEL CONTRATO

La Subsecretaría de Transportes a través de la Secretaría Ejecutiva, ejercerá la supervisión integral del desarrollo del servicio en sus aspectos técnicos y administrativos y designará una Contraparte Técnica que la represente, la que estará conformada por tres (3) profesionales de la Subsecretaría que se desempeñen en la Secretaría Ejecutiva. La empresa o persona permitirá en todo momento el acceso de la contraparte a los trabajos en curso.

La Contraparte Técnica, deberá ser designada por Resolución del Subsecretario de Transportes, y estará conformada por profesionales con la calidad de funcionarios públicos, es decir, servidores de planta o a contrata. Cuando se requiera incluir profesionales contratados a honorarios, estos deberán tener la calidad de Agente Público.

Las bases de datos, la información generada y toda documentación en donde ello conste, además de otros productos generados como parte de la ejecución del servicio y/o resultados parciales del mismo, así como los informes si los hubiere, serán de propiedad exclusiva de la Subsecretaría de Transportes, quién podrá autorizar su utilización posterior.

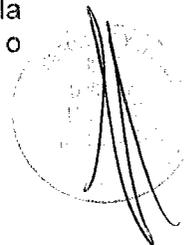
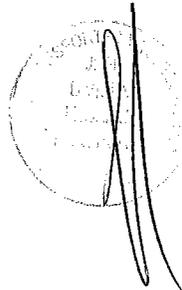
2.15. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

A la época de suscripción del contrato, se devolverá al Oferente la Garantía de Seriedad de la Oferta, que será reemplazada, al momento de la firma del contrato, por una Boleta Bancaria de Garantía, por un monto equivalente al 5% del valor total del Contrato, emitida por un banco comercial con sucursal en Santiago de Chile, que garantice el fiel cumplimiento del servicio contratado y el pago de las obligaciones laborales y sociales con los trabajadores del contratante, según lo ordena la Ley N° 20.238.

La Boleta deberá ser extendida como irrevocable y pagadera a la vista, a nombre de la Subsecretaría de Transportes, Rut N° 61.212.000-5, y deberá contener la siguiente glosa: **"Para garantizar el Fiel y oportuno cumplimiento del contrato de Servicios de Apoyo Tecnológico para soportar los procesos de negocio de la Secretaría Ejecutiva del Comité de Ministros para el Transporte Urbano de Santiago y las obligaciones que ordena el Artículo 11° de la Ley 19.886"**. El plazo de vigencia de la boleta de garantía será de un año, debiendo ser renovada anualmente, con a lo menos 15 días de anticipación a su vencimiento. Una vez entregada la garantía que renueva el próximo período, será devuelta la garantía vencida. En caso de no renovación anual de la garantía dentro del plazo establecido, la Subsecretaría podrá poner término anticipado al contrato según lo señalado en el punto 2.19. o hacer efectiva la boleta.

En caso de cobro de la Boleta de Garantía de Fiel Cumplimiento por parte de la Subsecretaría, por incumplimiento de lo señalado precedentemente y no habiendo operado el término anticipado del contrato previsto en el artículo 2.19; deberá ser informado el Prestador del Servicio de este hecho, a fin de que entregue a la Subsecretaría dentro de los cinco días siguientes una nueva Boleta de Garantía por el mismo monto y en los mismos términos, que reconstituya la anterior y cuya vigencia cubra el eventual período no cubierto y el próximo período anual.

Alternativamente, la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato podrá estar constituida por una Póliza de Seguro, a favor de organismos públicos, de ejecución inmediata, sin liquidador, emitida por una compañía aseguradora inscrita en la Superintendencia de Valores y Seguros de Chile, extendida a nombre de la Subsecretaría de Transporte y que deberá cubrir, ya sea a través de endoso o



cláusula, el importe por las multas derivadas de incumplimientos a las bases de licitación o; en su defecto, no deberá considerar en sus cláusulas la exclusión de dichos importes. En este caso, previo a su entrega, el Prestador del Servicio deberá acreditar haber pagado la totalidad de la prima correspondiente al período de vigencia de la Póliza respectiva.

La Garantía de Fiel Cumplimiento de contrato que caucione el último período de ejecución del contrato, deberá tener una vigencia que exceda, hasta 60 días hábiles después de terminado el contrato. Transcurrido dicho plazo, la garantía podrá ser retirada por el Prestador del Servicio, a contar de la fecha en que la Subsecretaría le comunique que ha recibido a satisfacción la totalidad de los servicios encomendados.

2.16. FORMAS DE PAGO

a) Ingresos por la Prestación del Servicio

A partir del Inicio de la Puesta en Marcha de la Fase I, indicado en el punto 1.9 de las Bases Técnicas, el Prestador del Servicio tendrá derecho a percibir un pago mensual por:

- **Administración de los Servicios:**

Por concepto de Administración de los Servicios, el Prestador del Servicio percibirá una remuneración fija equivalente al valor total previsto en el Ítem 1 de la Oferta Económica, correspondiente a la Administración de los Servicios de Desarrollo de Sistemas, Habilitación y Operación de Plataformas Tecnológicas contratados, prorrateado por el número de cuotas mensuales correspondiente a la duración del contrato, cuya primera cuota se devengará a los treinta días del Inicio de la Puesta en Marcha de la Fase I descrita en el punto 1.9 de las Bases Técnicas.

- **Órdenes de Trabajo:**

El Prestador del Servicio percibirá asimismo, a título de remuneración variable, la suma correspondiente al valor de las órdenes de trabajo aprobadas por la Contraparte Técnica, de acuerdo al Ítem 2 de la Oferta Económica.

b) Condiciones de pago

Los pagos por concepto de remuneración fija correspondiente a la Administración de los Servicios y de remuneración variable por concepto de órdenes de trabajo solicitados, serán efectuados mensualmente, contra la acreditación al Ministerio de la ejecución de los Servicios contratados mediante la entrega de informes de gestión, dentro de los 30 días corridos, contados a partir de la presentación por el Prestador del Servicio de la(s) factura(s) en original y copia, solicitado por el área de Administración y Finanzas de la Secretaría Ejecutiva, presentación que deberá efectuarse tan pronto como sean aprobados los informes descritos precedentemente por la Contraparte Técnica.

El primer pago se efectuará en el mes subsiguiente al mes en que haya acontecido la Puesta en Marcha de los servicios.

Las facturas, deberán ser extendidas a:

Nombre : Directorio de Transporte de Santiago.

RUT : 61.959.700-1.

Giro : Administración Pública



Dirección : Moneda 975, piso 4, Santiago.

c) Cantidad de Pagos

Se contempla el pago de 60 cuotas mensuales en Unidades de Fomento.

d) Monto de los Pagos Mensuales

El monto bruto de estos pagos contempla la remuneración fija correspondiente al Monto por la Administración de los Servicios y la remuneración variable correspondiente a Órdenes de Trabajo, de acuerdo a la cantidad de servicios ejecutados en el mes inmediatamente anterior. Estos servicios serán encargados por la Contraparte Técnica, bajo la forma de una Orden de Trabajo que expresa la cantidad de servicios a ejecutar y se valorizarán conforme a los costos unitarios definidos por el Prestador del Servicio en su Oferta Económica. Este pago será efectuado en el pago mensual inmediatamente siguiente a la fecha de ejecución de los servicios aprobados.

El monto neto de los pagos corresponderá al monto bruto menos las multas que eventualmente corresponda aplicar conforme a lo indicado en los puntos 2.17 de estas Bases. El valor de la Unidad de Fomento utilizado para convertir el monto a pagar en pesos será el del día en que se efectúe el pago.

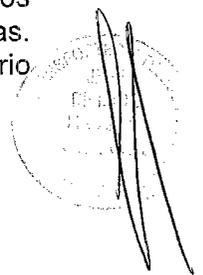
e) Reajustes

No se contemplan reajustes de ninguna especie ni por ningún concepto.

2.17. MULTAS

El incumplimiento de las obligaciones y exigencias de niveles de servicio por parte del Prestador del Servicio, podrá dar origen a la aplicación de las siguientes multas:

- a. Incumplimiento en la exactitud de la información publicada o entregada a los usuarios, según lo estipulado en el punto 1.11.1.1 de las Bases Técnicas. Implicará la aplicación de una multa de 25 Unidades de Fomento. El criterio de aplicación será Diaria, por tipo de información errónea detectada y/o reclamada y confirmada.
- b. Incumplimiento en la disponibilidad (up-time) de los servicios WEB, según lo señalado en el punto 1.11.1.2 de las Bases Técnicas. Implicará la aplicación de una multa de 250 Unidades de Fomento. El criterio de aplicación será Mensual, y con un incremento de 100 Unidades de Fomento, por cada 0,2% de incumplimiento adicional a lo permitido.
- c. Incumplimiento en el tiempo de respuesta de los servicios WEB, según lo estipulado en el punto 1.11.1.3 de las Bases Técnicas. Implicará la aplicación de una multa de 25 Unidades de Fomento. El criterio de aplicación será Diaria, y con un incremento de 25 Unidades de Fomento, por cada 0,1 segundos de incumplimiento adicional a lo permitido.
- d. Incumplimiento en la cantidad máxima de micro-cortes permitidos en los servicios WEB, según lo estipulado en el punto 1.11.1.2 de las Bases Técnicas. Implicará la aplicación de una multa de 25 Unidades de Fomento. El criterio de aplicación será Diaria y por cada micro-corte adicional por día.
- e. Incumplimiento en la duración máxima de los micro-cortes permitidos en los servicios WEB, según lo estipulado en 1.11.1.2 de las Bases Técnicas. Implicará la aplicación de una multa de 25 Unidades de Fomento. El criterio

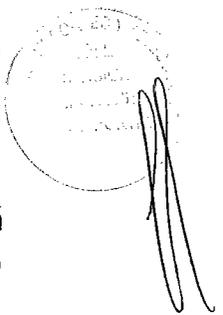


de aplicación será Por evento, y con un incremento de multa de 25 Unidades de Fomento por cada 2 minutos adicionales a lo permitido.

- f. Incumplimiento en el tiempo de recuperación parcial ante una falla media, grave o general, según lo estipulado en el punto 1.11.3 de las Bases Técnicas. Implicará la aplicación de una multa de 100 Unidades de Fomento. El criterio de aplicación será por cada 2 horas adicionales al máximo estipulado.
- g. Incumplimiento en el tiempo de recuperación total ante falla grave o general, según lo estipulado en el punto 1.11.3 de las Bases Técnicas. Implicará la aplicación de una multa de 250 Unidades de Fomento. El criterio de aplicación será por cada 6 horas adicionales al máximo estipulado.
- h. Incumplimiento en la exactitud de la información dispuesta para la Subsecretaria, según lo estipulado en los puntos 1.11.2.1 de las Bases Técnicas. Implicará la aplicación de una multa de 100 Unidades de Fomento. El criterio de aplicación será Diaria.
- i. Incumplimiento en la disponibilidad de información en línea para la Subsecretaria, según lo estipulado en el punto 1.11.2.2 de las Bases Técnicas. Implicará la aplicación de una multa de 500 Unidades de Fomento. El criterio de aplicación será Mensual y con un incremento de multa de 100 Unidades de Fomento, por cada 0,2% de incumplimiento adicional a lo permitido para los servicios de información en línea.
- j. Incumplimiento en la oportunidad de la información dispuesta para la Subsecretaria, según lo estipulado en el punto 1.11.2.3 de las Bases Técnicas. Implicará la aplicación de una multa de 250 Unidades de Fomento. El criterio de aplicación será por evento.
- k. Incumplimiento en lo referente a la disponibilidad de información histórica en línea, de acuerdo a lo estipulado en el punto 1.11.2.4 de las Bases Técnicas. Implicará la aplicación de una multa de 500 Unidades de Fomento. El criterio de aplicación será por evento.
- l. Incumplimiento en la disponibilidad del Sistema de Monitoreo de Niveles de Servicio, según lo estipulado en el punto 1.11.4 de las Bases Técnicas. Implicará la aplicación de una multa de 250 Unidades de Fomento. El criterio de aplicación será Mensual, y con un incremento de 25 Unidades de Fomento, por cada 0,2% de incumplimiento adicional a lo permitido para los servicios de información en línea.
- m. Incumplimiento en los plazos de cada uno de los hitos señalados en el punto 1.9 de las Bases Técnicas. Implicará la aplicación de una multa de 100 Unidades de Fomento. El criterio de aplicación será por cada día de atraso.
- n. Incumplimiento de cualquier exigencia no incluida en la clasificación anterior. Implicará la aplicación de una multa de 25 Unidades de Fomento. El criterio de aplicación será Diaria o por evento, según corresponda el incumplimiento.

En el caso en que un mismo hecho constitutivo de incumplimiento descritos en los literales a) a n) del presente punto, se verifique en 20 o más oportunidades, se aplicará una multa de 150 UF.

Si la multa de 150 UF, precedentemente aludida, se aplicare más de 5 veces durante la vigencia del Contrato, será considerada incumplimiento grave del



contrato y la Subsecretaría podrá poner término anticipado al contrato y hará efectiva la garantía de fiel cumplimiento.

La aplicación de una multa, no inhabilita la aplicación de otras.

Para la inspección en terreno de los incumplimientos individualizados anteriormente, la Subsecretaría dispondrá de los servicios de apoyo a la inspección en terreno, prestados por profesionales contratados al efecto, de acuerdo a lo indicado en el punto 1.11.4 de las presentes bases de licitación.

Si el monto de las multas sobrepasa el 15% del valor del contrato, se considerará incumplimiento grave del contrato y la Subsecretaría podrá poner término al contrato unilateralmente en forma administrativa, haciendo efectivo el cobro de las Boletas de Garantía de Fiel Cumplimiento que estén en su poder.

La aplicación de las multas referidas, se realizará administrativamente, descontando el monto de la(s) multa(s) respectivas del Estado de Pago más próximo al de su consumación; ello, sin perjuicio de la aplicación del procedimiento administrativo que se define en el punto siguiente.

En el evento en que, por haber expirado la vigencia del contrato no existiere Estado de Pago pendientes, éstas se descontarán de las garantías constituidas por la persona o empresa.

2.18. PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO

a) Procedimiento

En caso que el Prestador del Servicio, directamente o a través de sus subcontratistas, incurra en conductas que pudieren configurar una infracción al contrato de Prestación del Servicio de Apoyo Tecnológico para soportar los procesos de negocio de la Secretaría Ejecutiva del Comité de Ministros para el Transporte Urbano de Santiago, la Subsecretaría de Transportes instruirá un procedimiento escrito, el que constará de las siguientes etapas:

a) Etapa de Iniciación.

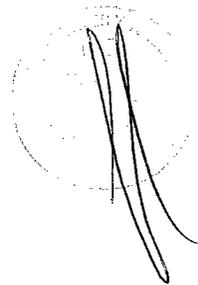
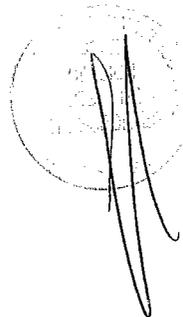
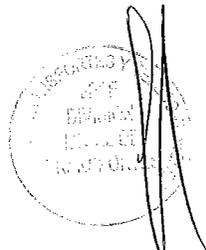
El procedimiento se iniciará con la dictación de una resolución de Formulación de Cargos por la Subsecretaría de Transportes al Prestador del Servicio, en la que se expresarán los hechos constitutivos de la presunta infracción. Esta Resolución será notificada al Prestador del Servicio, personalmente o a través de carta certificada, de acuerdo a los términos señalados en el Capítulo III de la Ley N° 19.880.

b) Etapa de Instrucción.

Una vez notificada la Formulación de Cargos, el Prestador del Servicio tendrá un plazo de 5 días para formular descargos, en los que podrá aportar los elementos de probatorios que estime pertinentes.

Sin perjuicio de lo anterior, el Prestador del Servicio podrá solicitar fundadamente en su escrito de descargos, la apertura de un término probatorio, a fin de aportar en él las pruebas que no hubiere podido allegar en su oportunidad. En el caso, en que la Subsecretaría estime procedente conceder dicho término probatorio, se abrirá un período de prueba de 5 días. En el caso en que el Prestador del Servicio presente Informes emanados de terceros en parte de prueba, éstos tendrán carácter facultativo para la Subsecretaría, para los efectos de su valor probatorio.

c) Etapa de Finalización e Impugnación.



Dentro de los 10 días posteriores a la formulación de descargos o a la expiración del término probatorio, si éste hubiere sido concedido; o precluido el plazo para efectuar descargos, según corresponda, la Subsecretaría dictará, de acuerdo al mérito del proceso, una Resolución de Término, que se pronunciará sobre la sanción o absolución al Prestador del Servicio.

En contra de la Resolución de Término, procederán los recursos de Reposición, Jerárquico y de Revisión, los que deberán interponerse y resolverse en la forma y condiciones establecidas en la Ley N° 19.880, de 2003, que establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado.

d) Etapa de ejecución de multas y acciones asociadas a éstas

El cobro de las cantidades correspondientes a las multas aplicadas al Prestador del Servicio, se efectuará a través de su descuento del pago mensual más próximo, de acuerdo a lo establecido en la letra d) del punto 2.16 de las presentes bases.

Para estos efectos, ejecutoriada que se encuentre la Resolución de Término, que imponga multas al Prestador del Servicio, la Subsecretaría notificará de ello al área de Administración y Finanzas de la Secretaría Ejecutiva para efectos de que haga efectiva las multas respectivas, deduciendo de la remuneración que le correspondiere al Prestador del Servicio, las sumas que correspondan de acuerdo a los montos establecidos en el punto 2.16.

Si al momento de aplicarse una multa, no se adeudara remuneración al Prestador, éste deberá efectuar el pago, mediante el depósito del monto correspondiente, en la cuenta corriente de la Subsecretaría de Transportes y dentro del plazo indicado en la Resolución de Término.

De la aplicación de multas al Prestador del Servicio, la Subsecretaría dejará constancia en los registros correspondientes.

e) Normas aplicables al Procedimiento.

Cómputo de plazos: los plazos aplicables a los actos que conforman este procedimiento son de días hábiles.

f) Notificaciones

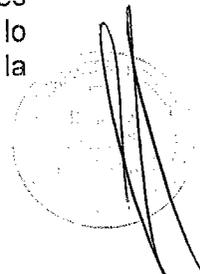
Las notificaciones de las resoluciones dictadas en este procedimiento, se efectuarán por regla general, mediante carta certificada enviada al Prestador de Servicio o a su representante legal, según proceda, al domicilio registrado en la Subsecretaría. La notificación se entenderá efectuada a contar del tercer día siguiente a la fecha de su recepción en la oficina de Correos que corresponda.

g) Aplicación de normas supletorias

En todo lo no previsto, se aplicarán supletoriamente las normas establecidas en la Ley 19.880, de 2003, que establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado.

2.19. TÉRMINO ANTICIPADO DEL CONTRATO

La Subsecretaría podrá poner término anticipado al contrato, cuando el Prestador del Servicio, incurra en algún incumplimiento en la prestación del servicio contratado que asume en virtud de éste o de las establecidas por las presentes Bases, sus anexos, consultas y aclaraciones y si requerido para cumplirlas, no lo hiciera dentro de los plazos que se le señale, sin perjuicio de hacer efectiva la garantía y las multas que procedieren.



Asimismo, la Subsecretaría podrá declarar administrativamente el término anticipado del contrato, sin derecho a indemnización alguna para el adjudicatario, si concurre alguna de las causales que se señalan a continuación:

1. Si durante la vigencia del Contrato, el Prestador del Servicio omitiera constituir o reconstituir la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato, en los términos establecidos en el presente instrumento.
2. Si el Prestador del Servicio fuere declarado en quiebra o manifiesta insolvencia financiera, a menos que se mejoren las cauciones entregadas.
3. Si a juicio de la Subsecretaría, lo que se establecerá a través de resolución fundada, el Prestador del Servicio pusiere en evidente peligro las operaciones del Sistema.
4. Si las multas aplicadas al Prestador del Servicio, durante un período de 12 meses, fueran iguales o superiores a 1000 UNIDADES DE FOMENTO.
5. Si se produjese cualquier incumplimiento grave de las obligaciones del Prestador del Servicio.
6. Cuando la Subsecretaría, de común acuerdo con el Prestador del Servicio, convengan poner término al Contrato.
7. Por aplicación de las demás causales de término anticipado de contrato previstas en el artículo 13 de la ya citada Ley N° 19.886.

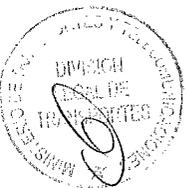
Se considerará incumplimiento grave del Contrato, la circunstancia de incurrir el Prestador del Servicio en el incumplimiento de obligaciones contraídas respecto a las fechas de entrega de los servicios contratados, sea que éstas sean asumidas en virtud del Contrato o se encuentren establecidas por las presentes Bases, sus anexos, consultas y aclaraciones. Se considerará igualmente incumplimiento grave del contrato la aplicación por más de cinco (5) veces de la multa de 150 UF, así como también, si el monto de las multas sobrepasa el 15% del valor del contrato, estos dos últimos hechos descritos en el punto 2.17 de estas Bases. En este caso, si requerido por escrito el Prestador del Servicio para cumplirlas, no lo hiciera dentro de los plazos que se le señale, se pondrá término al contrato.

En el caso de término anticipado del Contrato, el Prestador del Servicio estará obligado a seguir prestando los servicios en los términos y durante el lapso que, fundado en las necesidades del Sistema, señale la Subsecretaría en la resolución que declare el término anticipado del Contrato. Durante este período el Prestador del Servicio tendrá derecho a percibir los ingresos que le correspondan.

Con el objeto de asegurar la continuidad de los servicios objeto del presente Contrato, el Prestador del Servicio deberá acreditar al Ministerio, dentro del plazo de hasta 60 días posteriores a la fecha de término del Contrato, cualquiera sean las causas de dicho término, el cumplimiento de la siguiente obligación:

- En general, transferir sin costo a la persona que designe el Ministerio todos los derechos derivados del Contrato. Específicamente, códigos fuente, documentación y todo lo que estime necesario para la adecuada continuidad de la prestación de los servicios.
- Brindar todas las facilidades necesarias para la migración de los datos y servicios a quien designe la Subsecretaría.

Dentro de los 60 días posteriores a la acreditación del cumplimiento de esta obligación y de la señalada en el párrafo cuarto de este punto 2.19, la Subsecretaría restituirá al Prestador del Servicio, la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato, que obre en su poder.



2.20. SUBCONTRATACIÓN

El Prestador del Servicio podrá subcontratar, con terceros la ejecución parcial de los servicios contratados, siempre que ello sea informado por escrito a la Subsecretaría en su oferta, a través del Anexo 2.8 Individualización de los Subcontratos. En este documento se deberá individualizar la(s) empresa(s), los profesionales, técnicos, expertos u otros, que serán subcontratados; indicando además la información que estime relevante en orden a acreditar la idoneidad técnica del subcontratado en la materia específica de que se trate. A su vez el prestador podrá solicitar el reemplazo de éstos, siempre que ello sea informado por escrito a la Subsecretaría, quien se pronunciará por escrito, en orden a la aceptación o rechazo de la propuesta efectuada.

La persona del subcontratista o sus socios o administradores no pueden estar afectos a las inhabilidades e incompatibilidades establecidas en el artículo 92, en relación con lo indicado en el numeral 2, del inciso segundo, del artículo 76, ambos del Reglamento de la Ley N° 19.886.

Dicha circunstancia deberá estar circunscrita a los términos establecidos en la Ley N° 20.123. La responsabilidad y obligación de cumplimiento del contrato recaerá en el Prestador del Servicio. Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 11° de la Ley N° 19.886.

2.21. RESPONSABLE DEL PROCESO DE LICITACIÓN

El funcionario encargado del proceso será el Sr. Oscar Vásquez Miranda, cuyo correo electrónico es oscar.vasquez@transantiago.cl.

2.22. PROCEDIMIENTOS PARA RESOLVER DISCREPANCIAS

Se deja constancia que se considerará el principio de preeminencia de las bases, como marco básico de la presente licitación y del contrato resultante. En la eventualidad que durante la ejecución de los respectivos contratos se produjeran discrepancias en cuanto a lo previsto en los diversos documentos que rigen aquéllos, la controversia se resolverá de acuerdo a lo que al respecto dispongan los documentos que se indican a continuación, de acuerdo al siguiente orden de prelación:

- a) Las bases administrativas y técnicas, incluidas las consultas, respuestas y aclaraciones derivadas del procedimiento estipulado en las bases administrativas;
- b) El contrato respectivo.
- c) La oferta técnica y económica, en la forma aprobada por la Subsecretaría de Transportes.

Todos los documentos antes mencionados, formarán un todo integrado y se complementan recíprocamente, en forma tal que se considerará parte del contrato cualquiera obligación o servicio, que aparezca en uno u otro de los documentos señalados.



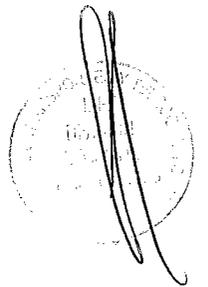
ANEXOS ADMINISTRATIVOS

- ANEXO 2.1 – PROPUESTA ECONÓMICA**
- ANEXO 2.2 – DECLARACIÓN JURADA DE OBLIGACIONES Y COMPROMISOS FUTUROS**
- ANEXO 2.3 – DECLARACIÓN JURADA DE AUSENCIA DE INCOMPATIBILIDADES E INHABILIDADES**
- ANEXO 2.4 – CARTAS DE COMPROMISO**
- ANEXO 2.5 – DECLARACIÓN JURADA DE SALDOS INSOLUTOS DE REMUNERACIONES O COTIZACIONES DE SEGURIDAD SOCIAL CON SUS ACTUALES TRABAJADORES O CON TRABAJADORES CONTRATADOS EN LOS ÚLTIMOS DOS AÑOS**
- ANEXO 2.6 – EXPERIENCIA DEL OFERENTE**
- ANEXO 2.7 – DECLARACIÓN JURADA PERSONAL A HONORARIOS**



A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long tail, positioned over a faint circular stamp.

ANEXO N° 2.1
PROPUESTA ECONÓMICA



PROPUESTA ECONÓMICA

ITEM 1. Administración de los Servicios

Ítem	Costo unitario	Unidad	Cantida d	Subtotal (UF)
Inversión en infraestructura de hardware (servidores, estaciones de trabajo, balanceadores, respaldos, otros)				
Inversión en plataforma de software (licencia de base de datos, software crm, bpms, dms, esb, gis otros)				
Data center (operadores de dba, redes, etc y comunicaciones)				
Honorarios profesionales (clasificados por perfil)				
Servicios soporte y mantención de aplicaciones (mesa de ayuda y honorarios de analistas programadores)				
Mantención de licencias de software				
Gastos generales				
Otros gastos (describir)				
Total Valor				

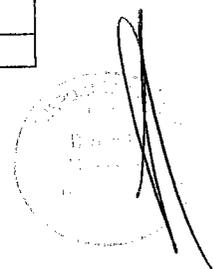
El Valor Total de la Oferta Económica incluye todos los impuestos, tasas y tributos a que estuviere afecto y corresponde a (expresar en letras):

ITEM 2. Ordenes de Trabajo y Base de precios

El Oferente deberá entregar los valores unitarios que deberán ser aplicados para el desarrollo de las tareas que serán encomendadas mediante Órdenes de Trabajos, según lo descrito en los puntos 1.6.6 y 2.13 de las presentes bases. Estos valores deberán ser expresados en Unidades de Fomentos con dos decimales, desglosando el IVA si este procede, y con sus respectivos totales parciales y finales.

BASE DE PRECIOS UNITARIOS HONORARIOS DE PROFESIONALES

Calidad Profesional	Unidad	Valor Unitario (UF)
Gerente de Proyecto	Hora	
Jefe Área Infraestructura	Hora	
Jefe Área Sistemas	Hora	
Jefe de Operaciones	Hora	
Especialista en Administración e Implementación de Proyectos Informáticos	Hora	
Especialista en implementación de soluciones BPM/SOA	Hora	
Especialista en implementación de soluciones de BI	Hora	
Especialista en implementación de soluciones GIS	Hora	
Especialista en implementación de soluciones DMS	Hora	
Especialista en implementación de soluciones CMS	Hora	
Especialista en implementación de soluciones CRM	Hora	
Ingeniero Civil	Hora	



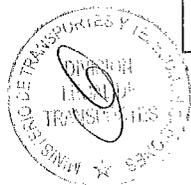
Calidad Profesional	Unidad	Valor Unitario (UF)
Ingeniero Ejecución	Hora	
Programador	Hora	
Analista Funcional	Hora	
Analista de Sistemas	Hora	
Arquitecto	Hora	
Diseñador Gráfico	Hora	
Especialista Seguridad Informática	Hora	
Especialista Administración de Base de Datos	Hora	
Especialista en Comunicaciones	Hora	
Especialista QA	Hora	

PRESUPUESTO DE HONORARIOS PARA CADA TAREA POR PROFESIONAL.

Calidad Profesional	Unidad	Valor Unitario (UF)	Cantidad (Horas)	Subtotal (UF)
Gerente de Proyecto	Hora			
Jefe Área Infraestructura	Hora			
Jefe Área Sistemas	Hora			
Jefe de Operaciones	Hora			
Especialista en Administración e Implementación de Proyectos Informáticos	Hora			
Especialista en implementación de soluciones BPM/SOA	Hora			
Especialista en implementación de soluciones de BI	Hora			
Especialista en implementación de soluciones GIS	Hora			
Especialista en implementación de soluciones DMS	Hora			
Especialista en implementación de soluciones CMS	Hora			
Especialista en implementación de soluciones CRM	Hora			
Ingeniero Civil	Hora			
Ingeniero Ejecución	Hora			
Programador	Hora			
Analista Funcional	Hora			
Analista de Sistemas	Hora			
Arquitecto	Hora			
Diseñador Gráfico	Hora			
Especialista Seguridad Informática	Hora			
Especialista Administración de Base de Datos	Hora			
Especialista en Comunicaciones	Hora			
Especialista QA	Hora			
SUBTOTAL (UF)				

MONTOS POR TAREA

Tarea Nº	Nombre Tarea	Precio Unitario (UF)	Total General (UF)
1	Análisis de la situación actual y		



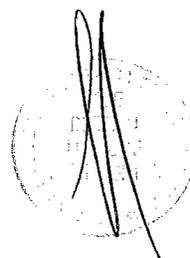
Tarea N°	Nombre Tarea	Precio Unitario (UF)	Total General (UF)
	modelamiento de la situación objetivo.		
2	Diseño general de la Solución tecnológica.		
3	Diseño de la arquitectura.		
4	Determinación Workflow.		
5	Implementación de la regla (Configuración o desarrollo).		
6	Diseño de formularios y/o pantallas.		
7	Prototipo de la capa de presentación.		
8	Identificación de puntos de integración.		
9	Implementación de integración (Desarrollado o reutilización).		
10	Configuración de la capa de interacción con los usuarios.		
11	Realización punto B2B.		
12	Pruebas y certificación de la solución desarrollada.		
13	Capacitación en las aplicaciones habilitadas, a los usuarios que la Subsecretaria estime convenientes.		
14	Elaboración de manual de usuario.		
15	Puesta en producción.		
16	Dirección y Gestión Integral del requerimiento ejecutado.		
17	Servicios de explotación, soporte y mantenimiento.		

 Firma y Timbre Representante Legal
 (Nombre de la Empresa)

Fecha _____



ANEXO N° 2.2
DECLARACIÓN JURADA DE OBLIGACIONES
Y COMPROMISOS FUTUROS



DECLARACIÓN JURADA
EXISTENCIA DE OBLIGACIONES
(Persona Jurídica)

_____, de _____ de 2009

_____, representante legal de la Empresa _____, propone ejecutar el "Servicio de Apoyo Tecnológico para soportar los procesos de negocio de la Secretaría Ejecutiva del Comité de Ministros para el Transporte Urbano de Santiago", de acuerdo a la orientación y normas indicadas en las Bases para la contratación del servicio en referencia y a las disposiciones legales vigentes.

El suscrito, en nombre de la empresa que representa, declara la siguiente existencia de obligaciones por parte de ésta:

Empresas Atendidas	Características Generales de la obligación con la empresa	Fecha estimada de término
-----------------------	--	------------------------------

Firma y Timbre Representante Legal

(nombre de la Empresa)



**DECLARACIÓN JURADA
EXISTENCIA DE OBLIGACIONES**
(Persona Natural)

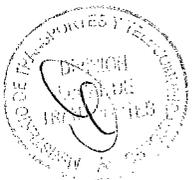
_____, ____ de _____ de 2009

_____, propone ejecutar el "Servicio de Apoyo Tecnológico para soportar los procesos de negocio de la Secretaría Ejecutiva del Comité de Ministros para el Transporte Urbano de Santiago", de acuerdo a la orientación y normas indicadas en las Bases para la contratación del servicio en referencia y a las disposiciones legales vigentes.

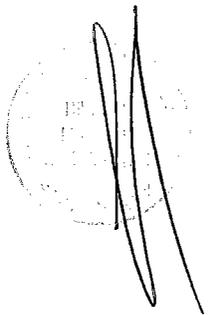
El suscrito declara la siguiente existencia de obligaciones:

Empresas Atendidas	Características Generales de la obligación con la empresa	Fecha estimada de término
-------------------------------	--	--------------------------------------

Firma



ANEXO N° 2.3
DECLARACIÓN JURADA DE AUSENCIA DE INCOMPATIBILIDADES E
INHABILIDADES



DECLARACIÓN JURADA
(Persona Jurídica)

_____, de _____ de 2009

_____, representante legal de la Empresa
_____, propone ejecutar el "Servicio de Apoyo Tecnológico para soportar los procesos de negocio de la Secretaría Ejecutiva del Comité de Ministros para el Transporte Urbano de Santiago", de acuerdo a la orientación y normas indicadas en las Bases para la contratación del presente servicio en referencia y a las disposiciones legales vigentes.

El suscrito, en nombre de la empresa que representa, declara:

1. Que no afectan a este Oferente las incompatibilidades previstas en el Artículo 4°, inciso 6° de la Ley N° 19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios.
2. Que no afecta a este Oferente la inhabilidad del Artículo 4°, inciso 1° de la Ley N° 19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios. Por no haber sido condenado el oferente por prácticas antisindicales o infracción a los derechos fundamentales del trabajador, dentro de los anteriores dos años.

Firma y Timbre Representante Legal
(Nombre de la Empresa)



DECLARACIÓN JURADA
(Persona Natural)

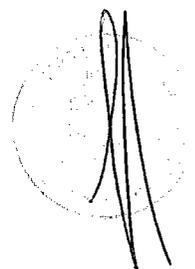
_____ de _____ de 2009

_____, propone ejecutar el "Servicio de Apoyo Tecnológico para soportar los procesos de negocio de la Secretaría Ejecutiva del Comité de Ministros para el Transporte Urbano de Santiago", de acuerdo a la orientación y normas indicadas en las Bases para la contratación del presente servicio en referencia y a las disposiciones legales vigentes.

El suscrito declara:

- Que no afectan a este Oferente las incompatibilidades previstas en el Artículo 4°, inciso 6° de la Ley N° 19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios.
- Que no afecta a este Oferente la inhabilidad del Artículo 4°, inciso 1° de la Ley N° 19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios. Por no haber sido condenado el oferente por prácticas antisindicales o infracción a los derechos fundamentales del trabajador, dentro de los anteriores dos años.

Firma



ANEXO N° 2.4
CARTAS DE COMPROMISO



A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long vertical stroke, positioned over a faint circular stamp.

CARTA COMPROMISO

Por la presente, el suscrito se obliga a participar en el "Servicio de Apoyo Tecnológico para soportar los procesos de negocio de la Secretaría Ejecutiva del Comité de Ministros para el Transporte Urbano de Santiago", de acuerdo a las condiciones y requerimientos establecidos en las Bases de la Licitación y a la propuesta preparada:

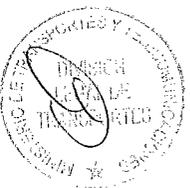
Nombre Empresa (o Persona Natural con la cual se efectúa el contrato):

Nombre profesional, técnico, experto u otro.

C. Identidad : _____

Firma

_____, _____ de 2009



ANEXO N° 2.5

DECLARACIÓN JURADA DE SALDOS INSOLUTOS DE REMUNERACIONES O
COTIZACIONES DE SEGURIDAD SOCIAL CON SUS ACTUALES TRABAJADORES O
CON TRABAJADORES CONTRATADOS EN LOS ÚLTIMOS DOS AÑOS



A handwritten signature in black ink, written over a faint circular stamp. The signature is stylized and appears to be a single name or set of initials.

DECLARACIÓN JURADA

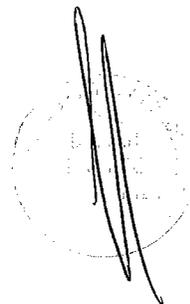
(Persona Jurídica)

_____, de _____ de 2009

_____, representante legal de la Empresa
_____, declara que la empresa _____
(SI/NO) tiene saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con
sus actuales trabajadores o con trabajadores contratados en los últimos dos años.

Para los efectos previstos en los Artículos 4°, inciso 2° y 11°, de la Ley de Compras
Públicas N° 19.886.

Firma y Timbre Representante Legal
(Nombre de la Empresa)



DECLARACIÓN JURADA
(Persona Natural)

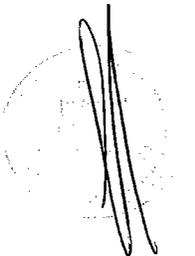
_____ de _____ de 2009

_____, declara que _____ (SI/NO) tiene saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con sus actuales trabajadores o con trabajadores contratados en los últimos dos años.

Para los efectos previstos en los Artículos 4°, inciso 2° y 11°, de la Ley de Compras Públicas N° 19.886.



Firma

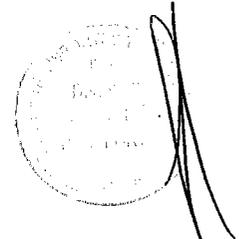
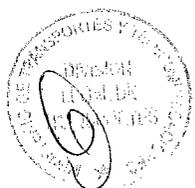


ANEXO N° 2.6
EXPERIENCIA DEL OFERENTE EXPERIENCIA DEL OFERENTE

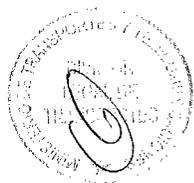
Empresa o Institución a la que se prestan los Servicios		Detalle de los Servicios Prestados	Duración Contrato	
Nombre de la empresa	Nombre y Teléfono de contacto		Desde	Hasta

 Firma Oferente
 (Nombre de la Empresa)

Fecha _____



ANEXO N° 2.7
DECLARACIÓN JURADA PERSONAL A HONORARIOS



A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping, fluid strokes.

DECLARACIÓN JURADA
(Persona Jurídica)

_____, de _____ de 2009

_____, representante legal de la Empresa
_____, declara en relación a la ejecución del
"Servicio de Apoyo Tecnológico para soportar los procesos de negocio de la Secretaría
Ejecutiva del Comité de Ministros para el Transporte Urbano de Santiago", y de acuerdo a
la orientación y normas indicadas en las Bases para la contratación del presente servicio
en referencia y a las disposiciones legales vigentes:

Que los integrantes del equipo de trabajo individualizados a continuación, prestarán los
servicios relacionados con el servicio en calidad de personal a honorarios:

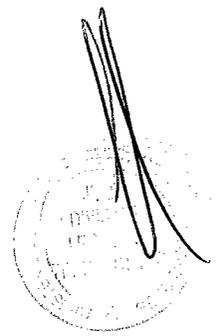
	NOMBRE	RUT
--	--------	-----

Firma y Timbre Representante Legal
(Nombre de la Empresa)



DECLARACIÓN JURADA
(Persona Natural)

_____ de _____ de 2009

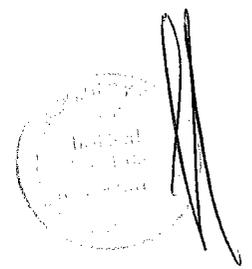


_____ declara en relación a la ejecución del "Servicio de Apoyo Tecnológico para soportar los procesos de negocio de la Secretaría Ejecutiva del Comité de Ministros para el Transporte Urbano de Santiago", y de acuerdo a la orientación y normas indicadas en las Bases para la contratación del presente servicio en referencia y a las disposiciones legales vigentes:

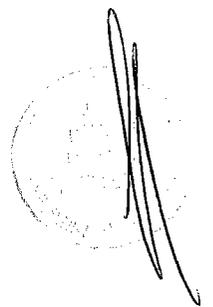
Que los integrantes del equipo de trabajo individualizados a continuación, prestarán los servicios relacionados con el servicio en calidad de personal a honorarios:

NOMBRE	RUT
--------	-----

Firma



ANEXO N° 2.8
IDENTIFICACION DE SUBCONTRATOS



Identificación de Subcontratos

, de de 2009

Nombre o Razón Social	
RUT	
Giro	
Domicilio	
Teléfono	
Representante Legal	
RUT Representante Legal	
Información sobre Idoneidad Técnica	

(*) Repetir este esquema según se necesite.

Firma Representante Legal del Oferente

Firma del Subcontratado o de su Representante Legal

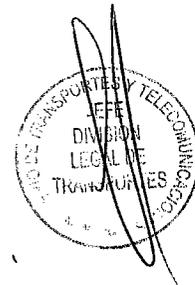


2° **PUBLÍQUESE** la presente resolución en el Sistema de Información de Compras y Contratación Pública: www.mercadopublico.cl.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y TÓMESE RAZON


RAÚL ERAZO TORRICELLI
Subsecretario de Transportes


MRB/PGF/MOB/PTS/GML/OVM/PSD
DISTRIBUCIÓN:
Gabinete Sr. Subsecretario
División de Administración y Finanzas
Departamento Administrativo
Unidad de Adquisiciones
Unidad Legal de Administración, CGTS
Oficina de Partes





CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN
SUBDIVISIÓN JURÍDICA

BSP

**CURSA CON ALCANCE RESOLUCIÓN N°
87, DE 2009, DE LA SUBSECRETARÍA DE
TRANSPORTES.**

SANTIAGO, 03 AGO 2009 *41861

H
La Contraloría General ha dado curso al documento del rubro, que llama a licitación pública y aprueba bases para la contratación del "Servicio de apoyo tecnológico para soportar los procesos de negocio de la Secretaría Ejecutiva de Transantiago", pero cumple con hacer presente que en el N° 2.6, letra c) Propuesta Técnica, Documento 2, Apartado D, de las Bases Administrativas, la cita debe entenderse hecha al punto 1.8 de las Bases Técnicas, y no como allí se menciona.

Saluda atentamente a Ud.,

RAMIRO MENDOZA ZUÑIGA
CONTRALOR GENERAL DE LA REPÚBLICA



AL SEÑOR
SUBSECRETARIO DE TRANSPORTES
PRESENTE