

ACTA DE CALIFICACIÓN.

CONCURSO PÚBLICO EPMT-SD-AE-001-2020

“SELECCIÓN DE UN ADMINISTRADOR DEL SISTEMA PARA COMERCIALIZACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y VENTA DE LOS TICKETS U OTRO MEDIO PARA FUNCIONAMIENTO DEL SERT-SD”

En la ciudad de Santo Domingo, Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, a las nueve horas del veinte y uno de diciembre del dos mil veinte, constituidos en la oficina de Contratación Pública, se reúne la comisión técnica designada por el Dr. Héctor Fiallo Sandoval, Gerente General de la EPMT-SD, mediante Memorando n.: EPMT-SD-GG-HFS-2020-1081-M, misma que está integrada por la Arq. Andrea Salazar, Gerente de Transporte (E), Ing. Paola Jiménez, Especialista de Contabilidad y Presupuesto, Ing. Moisés Castro, Gerente de Transito (E) y Ab. Karla Andrade, Especialista Jurídico 2, como miembros de la Comisión Técnica – Económica, y el Ing. Alex Cuellar, Especialista de Tránsito 3, el Ing. Carlos Rivadeneira, Analista de Informática y Redes 3 y el Ing. Darwin Naranjo, Especialista Admirativo 3, en calidad de Subcomisión de apoyo a la Comisión conforme el artículo 7 de la Resolución EPMT-SD-VQM-SE-022-2016-05-12-01, para realizar la calificación de las ofertas presentadas para el proceso EPMT-SD-AE-001-2020 “SELECCIÓN DE UN ADMINISTRADOR DEL SISTEMA PARA COMERCIALIZACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y VENTA DE LOS TICKETS U OTRO MEDIO PARA FUNCIONAMIENTO DEL SERT-SD “

El presidente de la Comisión procede con una explicación previa del objeto de la sesión, para el proceso antes mencionado, se concluye en lo siguiente:

**Uno.-** Se recibieron (2) ofertas dentro del cronograma establecido en los pliegos del proceso.

N°	OFERENTE	FECHA	HORA
1	URBAPARK S.A. Y EYSA.	11/12/2020	16:20
2	CONSORCIO ZONA AZUL	11/12/2020	16:52

**Dos.-** Mediante Memorando N° EPMT-SD-GTRANSP-2020-1820-M, la presidenta de la comisión solicita al Ing. Carlos Rivadeneira emita el informe sobre la parte Tecnológica de las Ofertas presentadas, y en contestación al requerimiento, el ingeniero remite su informe mediante correo electrónico. (Adjunto 14 f.u).

**Tres.- CALIFICACIÓN DE OFERTAS TÉCNICAS**

Revisado los antecedentes que preceden al procedimiento de contratación de CONCURSO PÚBLICO N° EPMT-SD-AE-001-2020 referente al “SELECCIÓN DE UN ADMINISTRADOR DEL SISTEMA PARA COMERCIALIZACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y VENTA DE LOS TICKETS U OTRO MEDIO PARA FUNCIONAMIENTO DEL SERT-SD”, la Comisión Técnica designada procede de conformidad con, Evaluación de las ofertas del presente proceso, así:

Para la verificación del cumplimiento de integridad y requisitos mínimos, se utilizará la Metodología Cumple / No cumple.

**A. INTEGRIDAD DE LA OFERTA**

*[Handwritten signatures and initials in blue ink]*

*[Handwritten signatures and initials in blue ink]*



ACTA DE CALIFICACIÓN.

CONCURSO PÚBLICO EPMT-SD-AE-001-2020

“SELECCIÓN DE UN ADMINISTRADOR DEL SISTEMA PARA COMERCIALIZACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y VENTA DE LOS TICKETS U OTRO MEDIO PARA FUNCIONAMIENTO DEL SERT-SD”

La integridad de la oferta se evaluará, considerando la presentación de los formularios y requisitos mínimos previstos en el pliego, de acuerdo con el siguiente detalle:

N°	OFERENTE
1	URBAPARK S.A. Y EYSA.
2	CONSORCIO ZONA AZUL

	1	2
Formularios	1	2
Presentación y compromiso	P	P
Datos generales del oferente	P	P
Identificación de socios, accionistas, participantes mayoritarios del oferente en caso de ser persona jurídica	P	P
Situación financiera del oferente	P	P
Equipos y servicios asignados al proyecto	P	P
Especificaciones técnicas de los dispositivos tecnológicos ofertados	P	P
Experiencia del oferente	P	NP
Personal técnico mínimo requerido	P	NP
Compromiso del personal técnico asignado al proyecto	P	P
Cronograma de inversión	P	NP
Modelo de compromiso de asociación o consorcio	P	NP

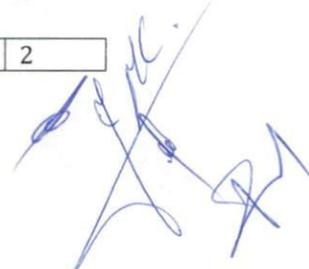
P = Presenta      NP = No presenta      NA = No aplica

**B. METODOLOGÍA CUMPLE / NO CUMPLE**

Verificación de la integridad y requisitos mínimos de las ofertas presentadas, a través de la utilización de la Metodología CUMPLE / NO CUMPLE.

N°	OFERENTE
1	URBAPARK S.A. Y EYSA.
2	CONSORCIO ZONA AZUL

Parámetros	1	2




ACTA DE CALIFICACIÓN.

CONCURSO PÚBLICO EPMT-SD-AE-001-2020

“SELECCIÓN DE UN ADMINISTRADOR DEL SISTEMA PARA COMERCIALIZACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y VENTA DE LOS TICKETS U OTRO MEDIO PARA FUNCIONAMIENTO DEL SERT-SD”

Integridad de la oferta	C	NC
Personal técnico mínimo	C	C
Experiencia general mínima	C	C
Experiencia mínima del personal técnico	C	NC
Experiencia específica mínima	C	C
Otros documentos	C	NC

C = Cumple      NC = No Cumple      NA = No aplica

**C. OBSERVACIONES DE DESHABILITACIÓN DE OFERENTES DE ACUERDO AL ANÁLISIS DE OFERTAS**

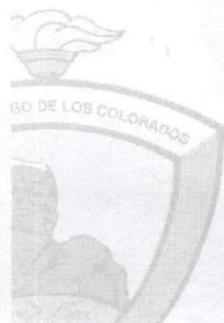
**1. URBAPARK S.A. Y EYSA.**

Cumple con lo solicitado por la entidad.

**2. CONSORCIO ZONA AZUL**

Que la oferta número dos del Consorcio Zona Azul no entregaron archivo magnético, sumilla y foliado, adicionalmente cuenta con el apartado de la Oferta Económica, sin embargo no se encuentra adjunto el documento respectivo.

SOLICITADO	Observaciones
Presentación y apertura de ofertas: Las ofertas se presentarán en UN (1) SOBRE, debidamente sellado y membretado, en la Secretaría de la Comisión Técnica ubicada en la Av. Abraham Calazacón y Río Toachi, Cuarto Piso, en la fecha y hora indicadas en la convocatoria. El Sobre contendrá la Oferta Técnica y la Oferta Económica.	Proveedor presenta oferta no debidamente sellada o cerrada como se solicita en el numeral 3.5 de los pliegos de este proceso.
4. Las ofertas se presentarán de forma física y en archivo magnético con firma digital (electrónica) en Secretaría De la Comisión Técnica - Económica ....	No entrego el archivo magnético.
FORMULARIO 7	Proveedor no presenta formulario número 7 correspondiente a la experiencia del oferente
EXPERIENCIA DEL OFERENTE	
FORMULARIO 8	Proveedor no presenta formulario número 8



ACTA DE CALIFICACIÓN.

CONCURSO PÚBLICO EPMT-SD-AE-001-2020

“SELECCIÓN DE UN ADMINISTRADOR DEL SISTEMA PARA COMERCIALIZACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y VENTA DE LOS TICKETS U OTRO MEDIO PARA FUNCIONAMIENTO DEL SERT-SD”

PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO REQUERIDO	correspondiente al personal técnico mínimo requerido
FORMULARIO 10 CRONOGRAMA DE INVERSIÓN	Proveedor no presenta formulario número 10 correspondiente al Cronograma de Inversión
Modelo de compromiso de asociación o consorcio	Proveedor no presenta Modelo de compromiso de asociación o consorcio como esta solicitado en Formularios ( incompleto )
Plan de mantenimiento preventivo y correctivo.	Proveedor no presenta Plan de mantenimiento preventivo y correctivo como esta detallado en el numeral III Otros documentos
Especialista en Sistemas: Experiencia de 2 años, como técnico especialista en Sistemas, en proyectos de suministros e instalación de sistemas y aplicaciones. (El oferente deberá adjuntar como máximo 3 certificados sumados avalen los (2) años de experiencia solicitados).	Proveedor no justifica Experiencia con documentación como está establecido en DESCRIPCIÓN DE PARAMETROS literal C

Con lo expuesto anteriormente se procede a descalificar la oferta presentada por CONSORCIO ZONA AZUL por los motivos expuestos en el cuadro anterior y se continúa con la calificación cuantitativa que tiene como parámetros los siguientes,

Parámetro	Valoración
Experiencia general	10 PUNTOS
Experiencia específica	10 PUNTOS
Experiencia del personal técnico	10 PUNTOS
Oferta Económica	40 PUNTOS
Oferta Tecnológica	30 PUNTOS
TOTAL	puntos

1. URBAPARK S.A. Y EYSA.

Parámetro	Valoración	Calificación
Experiencia general	10 PUNTOS	10
Experiencia específica	10 PUNTOS	10
Experiencia del personal técnico	10 PUNTOS	10
Oferta Económica	40 PUNTOS	40
Oferta Tecnológica	30 PUNTOS	30
TOTAL	puntos	100



ACTA DE CALIFICACIÓN.

CONCURSO PÚBLICO EPMT-SD-AE-001-2020

“SELECCIÓN DE UN ADMINISTRADOR DEL SISTEMA PARA COMERCIALIZACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y VENTA DE LOS TICKETS U OTRO MEDIO PARA FUNCIONAMIENTO DEL SERT-SD”

**Cuatro.-** Se oficie al pre consorcio URBAPARK S.A. Y EYSA. para mantener una reunión de Negociación previo a la Adjudicación del Contrato para el día martes 22 de diciembre de 2020 a las 10:00 horas en la sala de reuniones de la Gerencia General de la EPMT-SD.

**Cinco.-** Se autoconvoca a los miembros de la comisión técnica económica y subcomisión para el día martes 22 de diciembre de 2020 a las 10:00 horas en la sala de reuniones de la Gerencia General de la EPMT-SD.

**Seis.-** Se dispone a la Gerencia de Redes e Informática que se publique la presente Acta en el portal [www.epmtsd.gob.ec](http://www.epmtsd.gob.ec).

Siendo las quince horas treinta minutos del día lunes 21 de diciembre de 2020, se da por concluido el presente acto; para constancia de todo lo actuado firman las personas que han intervenido en la presente diligencia.



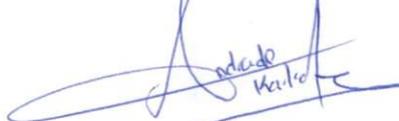
Arq. Andrea Salazar  
**PRESIDENTE DE LA COMISIÓN**



Ing. Paola Jiménez  
**MIEMBRO DE LA COMISIÓN**

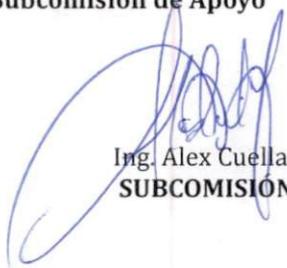


Ing. Moisés Castro  
**MIEMBRO DE LA COMISIÓN**



Ab. Karla Andrade  
**MIEMBRO DE LA COMISIÓN**

**Subcomisión de Apoyo**



Ing. Alex Cuellar  
**SUBCOMISIÓN**



Ing. Carlos Rivadeneira  
**SUBCOMISIÓN**

Ing. Darwin Naranjo  
**SUBCOMISIÓN**



Zimbra:

andrea.salazar@epmtds.gov.ec

**Re: SOLICITU DE INFORME DE ANALISIS DE LA PARTE TECNOLOGICA DEL SERT-SD****De :** Carlos Rivadeneira <carlos.rivadeneira@epmtds.gov.ec>

lun, 21 de dic de 2020 01:56

**Asunto :** Re: SOLICITU DE INFORME DE ANALISIS DE LA PARTE TECNOLOGICA DEL SERT-SD

1 ficheros adjuntos

**Para :** Andrea Salazar <andrea.salazar@epmtds.gov.ec>**Para o CC :** Alex Cuellar <alex.cuellar@epmtds.gov.ec>, Karla Lisbet Andrade Prado <karla.andrade@epmtds.gov.ec>, Jose Castro <jose.castro@epmtds.gov.ec>, Paola Jimenez <paola.jimenez@epmtds.gov.ec>, Darwin Naranjo <darwin.naranjo@epmtds.gov.ec>

Estimada Andrea, en atención a lo solicitado por Usted para la elaboración de un informe de análisis de la parte tecnológica de las ofertas presentadas para la "Selección de un administrador del sistema para comercialización, distribuidor y venta de los tickets u otro medio para el funcionamiento del SERT-SD", adjunto se servirá encontrar el informe requerido.

Saludos cordiales,

Carlos Darwin Rivadeneira Cabrera

**ANALISTA DE INFORMÁTICA Y REDES EPMTSD  
SUB-COMISION****From:** "Andrea Salazar" <andrea.salazar@epmtds.gov.ec>**To:** "Carlos Rivadeneira" <carlos.rivadeneira@epmtds.gov.ec>**CC:** "Alex Cuellar" <alex.cuellar@epmtds.gov.ec>, "Karla Lisbet Andrade Prado" <karla.andrade@epmtds.gov.ec>, "Jose Castro" <jose.castro@epmtds.gov.ec>, "Paola Jimenez" <paola.jimenez@epmtds.gov.ec>, "Darwin Naranjo" <darwin.naranjo@epmtds.gov.ec>**Sent:** Tuesday, December 15, 2020 3:09:03 PM**Subject:** Re: SOLICITU DE INFORME DE ANALISIS DE LA PARTE TECNOLOGICA DEL SERT-SD

Estimado acercarse a la oficina del compañero Darwin Naranjo donde se encuentran las ofertas

**De:** "Carlos Rivadeneira" <carlos.rivadeneira@epmtds.gov.ec>**Para:** "Andrea Salazar" <andrea.salazar@epmtds.gov.ec>**CC:** "Alex Cuellar" <alex.cuellar@epmtds.gov.ec>, "Karla Lisbet Andrade Prado" <karla.andrade@epmtds.gov.ec>, "Jose Castro" <jose.castro@epmtds.gov.ec>, "Paola Jimenez" <paola.jimenez@epmtds.gov.ec>, "Darwin Naranjo" <darwin.naranjo@epmtds.gov.ec>**Enviados:** Martes, 15 de Diciembre 2020 15:05:38**Asunto:** Re: SOLICITU DE INFORME DE ANALISIS DE LA PARTE TECNOLOGICA DEL SERT-SD

Estimada Andrea, en atención a lo solicitado por Usted para la elaboración de un informe de análisis de la parte tecnológica de las ofertas presentadas para la "Selección de un administrador del sistema para comercialización, distribuidor y venta de los tickets u otro medio para el funcionamiento del SERT-SD", me permito comunicar que no se hayan documentos adjuntos ni enlaces para la descarga referida mediante la plataforma Wetransfer como lo menciona en el correo electrónico.

Me permito indicarle también que al no haber incorporado en los términos de referencia la tecnología puntual requerida por la EPMTSD ya que únicamente contempla referencias generales, las ofertas tecnológicas de los oferentes deben ser en lo posible medidas por la funcionalidad y aplicabilidad ya establecida en aquellas ciudades donde los oferentes tienen en operación su solución o propuesta, por lo que sugiero se gestione una visita técnica con los oferentes interesados para verificar cada solución en su ambiente operativo.

Enviado desde mi iPhone

El 15 dic. 2020, a la(s) 11:17, Andrea Salazar &lt;andrea.salazar@epmtds.gov.ec&gt; escribió:

SALUDOS ESTIMADO CARLOS

POR MEDIO DEL PRESENTE ME PERMITO ADJUNTAR EL MEMORANDO EN EL CUAL SE SOLICITA:

Por medio de la presente, y en mi calidad de Presidente de la Comisión Técnica Económica del concurso público del Aliado Estratégico con la Empresa Pública Municipal de Transporte Terrestre, Tránsito, Seguridad Vial y Terminales Terrestres Santo Domingo, para la **"Selección de un administrador del sistema para comercialización, distribuidor y venta de los tickets u otro medio para el funcionamiento del SERT-SD"**, me permito solicitar a Usted realizar el Informe de análisis de la parte Tecnológica de las Ofertas presentadas para el concurso en mención conforme a los TDR y pliegos, adicional pongo en su conocimiento que la información se remitió por el aplicativo WETRANSFER.

Particular que pongo en su conocimiento para los fines pertinentes  
<EPMT-SD-GTRANSP-2020-1820-M-signed.pdf>

---

**Informe de análisis de la parte Tecnológica-signed.pdf**

575 KB

**De :** Andrea Salazar <andrea.salazar@epmtd.gob.ec>

mar, 15 de dic de 2020 15:09

**Asunto :** Re: SOLICITU DE INFORME DE ANALISIS DE LA PARTE TECNOLOGICA DEL SERT-SD**Para :** Carlos Rivadeneira <carlos.rivadeneira@epmtd.gob.ec>**Para o CC :** Alex Cuellar <alex.cuellar@epmtd.gob.ec>, Karla Lisbet Andrade Prado <karla.andrade@epmtd.gob.ec>, Jose Castro <jose.castro@epmtd.gob.ec>, Paola Jimenez <paola.jimenez@epmtd.gob.ec>, Darwin Naranjo <darwin.naranjo@epmtd.gob.ec>

Estimado acercarse a la oficina del compañero Darwin Naranjo donde se encuentran las ofertas

**De:** "Carlos Rivadeneira" <carlos.rivadeneira@epmtd.gob.ec>**Para:** "Andrea Salazar" <andrea.salazar@epmtd.gob.ec>**CC:** "Alex Cuellar" <alex.cuellar@epmtd.gob.ec>, "Karla Lisbet Andrade Prado" <karla.andrade@epmtd.gob.ec>, "Jose Castro" <jose.castro@epmtd.gob.ec>, "Paola Jimenez" <paola.jimenez@epmtd.gob.ec>, "Darwin Naranjo" <darwin.naranjo@epmtd.gob.ec>**Enviados:** Martes, 15 de Diciembre 2020 15:05:38**Asunto:** Re: SOLICITU DE INFORME DE ANALISIS DE LA PARTE TECNOLOGICA DEL SERT-SD

Estimada Andrea, en atención a lo solicitado por Usted para la elaboración de un informe de análisis de la parte tecnológica de las ofertas presentadas para la "Selección de un administrador del sistema para comercialización, distribuidor y venta de los tickets u otro medio para el funcionamiento del SERT-SD", me permito comunicar que no se hayan documentos adjuntos ni enlaces para la descarga referida mediante la plataforma Wetransfer como lo menciona en el correo electrónico.

Me permito indicarle también que al no haber incorporado en los términos de referencia la tecnología puntual requerida por la EPMTSD ya que únicamente contempla referencias generales, las ofertas tecnológicas de los oferentes deben ser en lo posible medidas por la funcionalidad y aplicabilidad ya establecida en aquellas ciudades donde los oferentes tienen en operación su solución o propuesta, por lo que sugiero se gestione una visita técnica con los oferentes interesados para verificar cada solución en su ambiente operativo.

Enviado desde mi iPhone

El 15 dic. 2020, a la(s) 11:17, Andrea Salazar &lt;andrea.salazar@epmtd.gob.ec&gt; escribió:

SALUDOS ESTIMADO CARLOS

POR MEDIO DEL PRESENTE ME PERMITO ADJUNTAR EL MEMORANDO EN EL CUAL SE SOLICITA:

Por medio de la presente, y en mi calidad de Presidente de la Comisión Técnica Económica del concurso público del Aliado Estratégico con la Empresa Pública Municipal de Transporte Terrestre, Tránsito, Seguridad Vial y Terminales Terrestres Santo Domingo, para la "**Selección de un administrador del sistema para comercialización, distribuidor y venta de los tickets u otro medio para el funcionamiento del SERT-SD**", me permito solicitar a Usted realizar el Informe de análisis de la parte Tecnológica de las Ofertas presentadas para el concurso en mención conforme a los TDR y pliegos, adicional pongo en su conocimiento que la información se remitió por el aplicativo WETRANSFER.

Particular que pongo en su conocimiento para los fines pertinentes

&lt;EPMT-SD-GTRANSP-2020-1820-M-signed.pdf&gt;

**De :** Carlos Rivadeneira <carlos.rivadeneira@epmtd.gob.ec>

mar, 15 de dic de 2020 15:05

**Asunto :** Re: SOLICITU DE INFORME DE ANALISIS DE LA PARTE TECNOLOGICA DEL SERT-SD**Para :** Andrea Salazar <andrea.salazar@epmtd.gob.ec>**Para o CC :** Alex Cuellar <alex.cuellar@epmtd.gob.ec>, Karla Lisbet Andrade Prado <karla.andrade@epmtd.gob.ec>, Jose Castro <jose.castro@epmtd.gob.ec>, Paola Jimenez <paola.jimenez@epmtd.gob.ec>, Darwin Naranjo <darwin.naranjo@epmtd.gob.ec>

Estimada Andrea, en atención a lo solicitado por Usted para la elaboración de un informe de análisis de la parte tecnológica de las ofertas presentadas para la "Selección de un administrador del sistema para comercialización, distribuidor y venta de los tickets u otro medio para el funcionamiento del SERT-SD", me permito comunicar que no se hayan documentos adjuntos ni enlaces para la descarga referida mediante la plataforma Wetransfer como lo menciona en el correo electrónico.

Me permito indicarle también que al no haber incorporado en los términos de referencia la tecnología puntual requerida por la EPMTSD ya que únicamente contempla referencias generales, las ofertas tecnológicas de los oferentes deben ser en lo posible medidas por la funcionalidad y aplicabilidad ya establecida en aquellas ciudades donde los oferentes tienen en operación su solución o

propuesta, por lo que sugiero se gestione una visita técnica con los oferentes interesados para verificar cada solución en su ambiente operativo.

Enviado desde mi iPhone

El 15 dic. 2020, a la(s) 11:17, Andrea Salazar <andrea.salazar@epmtsd.gob.ec> escribió:

SALUDOS ESTIMADO CARLOS

POR MEDIO DEL PRESENTE ME PERMITO ADJUNTAR EL MEMORANDO EN EL CUAL SE SOLICITA:

Por medio de la presente, y en mi calidad de Presiente de la Comisión Técnica Económica del concurso público del Aliado Estratégico con la Empresa Pública Municipal de Transporte Terrestre, Tránsito, Seguridad Vial y Terminales Terrestres Santo Domingo, para la **"Selección de un administrador del sistema para comercialización, distribuidor y venta de los tickets u otro medio para el funcionamiento del SERT-SD"**, me permito solicitar a Usted realizar el Informe de análisis de la parte Tecnológica de las Ofertas presentadas para el concurso en mención conforme a los TDR y pliegos, adicional pongo en su conocimiento que la información se remitió por el aplicativo WETRANSFER.

Particular que pongo en su conocimiento para los fines pertinentes  
<EPMT-SD-GTRANSP-2020-1820-M-signed.pdf>

---

**De :** Andrea Salazar <andrea.salazar@epmtsd.gob.ec>

mar, 15 de dic de 2020 11:17

**Asunto :** SOLICITU DE INFORME DE ANALISIS DE LA PARTE TECNOLOGICA DEL SERT-SD

📎 1 ficheros adjuntos

**Para :** Carlos Rivadeneira <carlos.rivadeneira@epmtsd.gob.ec>

**Para o CC :** Alex Cuellar <alex.cuellar@epmtsd.gob.ec>, Karla Lisbet Andrade Prado <karla.andrade@epmtsd.gob.ec>, Jose Castro <jose.castro@epmtsd.gob.ec>, Paola Jimenez <paola.jimenez@epmtsd.gob.ec>, Darwin Naranjo <darwin.naranjo@epmtsd.gob.ec>

SALUDOS ESTIMADO CARLOS

POR MEDIO DEL PRESENTE ME PERMITO ADJUNTAR EL MEMORANDO EN EL CUAL SE SOLICITA:

Por medio de la presente, y en mi calidad de Presiente de la Comisión Técnica Económica del concurso público del Aliado Estratégico con la Empresa Pública Municipal de Transporte Terrestre, Tránsito, Seguridad Vial y Terminales Terrestres Santo Domingo, para la **"Selección de un administrador del sistema para comercialización, distribuidor y venta de los tickets u otro medio para el funcionamiento del SERT-SD"**, me permito solicitar a Usted realizar el Informe de análisis de la parte Tecnológica de las Ofertas presentadas para el concurso en mención conforme a los TDR y pliegos, adicional pongo en su conocimiento que la información se remitió por el aplicativo WETRANSFER.

Particular que pongo en su conocimiento para los fines pertinentes

---

📎 **EPMT-SD-GTRANSP-2020-1820-M-signed.pdf**  
116 KB

**INFORME DE ANÁLISIS DE LA PARTE TECNOLÓGICA DE LAS  
OFERTAS PRESENTADAS PARA EL PROCESO DE SELECCIÓN  
DE UN ADMINISTRADOR DEL SISTEMA PARA  
COMERCIALIZACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y VENTA DE LOS  
TICKETS U OTRO MEDIO PARA FUNCIONAMIENTO DEL  
SERT-SD.**



## 1. ANTECEDENTES:

En la Ordenanza Municipal N° M-085-VQM, Creación, Organización y Establecimiento del Sistema de Estacionamiento Rotativo Tarifado en el Cantón Santo Domingo SERT – SD, publicada en registro oficial el 28 de agosto de 2018, regula y faculta el cobro de uso de estacionamientos sobre la vía pública.

Con fecha de 6 de febrero del 2019, se aprueba el modelo de gestión de administración directa para dar inicio al proyecto de sistema de Estacionamiento Rotativo Tarifado, de tal manera la EPMT-SD desde el área encargada del proyecto da inicio a los trabajos pertinentes de señalización, reglamentación y ordenamiento para dejar lista la zona 1 del SERT-SD a fin de iniciar con el proyecto según los plazos estipulados.

Finalmente, con fecha 30 de abril, en sesión de Directorio de la Empresa Pública Municipal de Transporte de Santo Domingo, se aprueba por el Directorio una prórroga de 60 días para dar marcha al proyecto en cuestión, aplazando el día de inicio y ejecución del sistema tarifado de parqueo del 8 de abril al 8 de junio del año 2019, por motivo de la pluviosidad acaecida en el invierno del año en transcurso, que imposibilita terminar los trabajos de señalización horizontal.

En memorando N° EPMT-SD-GT-274-2019-M, suscrito por el Gerente de Tránsito de la EPMT-SD, con sumilla inserta la máxima autoridad de la EPMT-SD autoriza continuar con los procedimientos requeridos para dar marcha al proyecto del Sistema de Estacionamiento Rotativo Tarifado del Cantón.

Con sujeción a la base legal citada, la EMPRESA PUBLICA MUNICIPAL DE TRANSPORTE TERRESTRE, TRANSITO, SEGURIDAD VIAL Y TERMINALES TERRESTRES DE SANTO DOMINGO, está facultada para realizar una alianza estratégica con el sector privado para “SELECCIÓN DE UN ADMINISTRADOR DEL SISTEMA PARA COMERCIALIZACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y VENTA DE LOS TICKETS U OTRO MEDIO PARA FUNCIONAMIENTO DEL SERT-SD”, la misma que no consiste en una delegación de funciones. Corresponde al Directorio de la empresa pública, autorizar el proceso de selección del socio y la alianza estratégica.

## 2. OBJETIVOS DEL PROYECTO

### 2.1 Objetivos Generales

Contratar el “ADMINISTRADOR DEL SISTEMA PARA COMERCIALIZACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y VENTA DE LOS TICKETS U OTRO MEDIO PARA FUNCIONAMIENTO DEL SERT-SD”, con el fin de soportar la administración y operación del Sistema automatizado, brindando un servicio de calidad con tecnología.

### 2.2 Objetivos Específicos

Suministrar de manera eficiente y ágil a los usuarios del SERT-SD los tickets habilitantes para el uso de estacionamientos dentro de las Zonas SERT-SD según el plano adjunto, y cobrar la tasa establecida en la Ordenanza Municipal N° M-085-VQM a los usuarios del sistema.



Contar con un **proveedor que** facilite la operación del SERT-SD, coadyuve en el levantamiento de información y haga permisible el buen uso y cumplimiento de los objetivos del proyecto del Sistema de Estacionamiento Rotativo Tarifado del Cantón.

### 3 ANALISIS TECNICO.

#### 3.1 Introducción.

Para la presente contratación, se requiere que el oferente brinde los servicios en el SERT-SD, de acuerdo al siguiente detalle:

- a) Proveer los dispositivos móviles para venta, en funcionamiento a los Controladores Distribuidores Autorizados por el proveedor (CA), conforme Especificaciones técnicas contempladas Términos de Referencia.
- b) Proveer los dispositivos móviles para fiscalización y control de Zona SERT-SD, conforme Especificaciones técnicas, contempladas Términos de Referencia.
- c) Proveer los dispositivos móviles para personal de supervisión, en las cuales se ejecutará la aplicación.
- d) Desarrollar el aplicativo para dispositivos móviles para venta de tickets, bajo los parámetros de las Especificaciones del Software, contempladas en los Términos de Referencia.
- e) Implementar un sistema informático, para la gestión del Sistema del SERT-SD, bajo los parámetros de las Especificaciones del Software, contempladas en los Términos de Referencia.
- f) Realizar la transferencia de conocimientos en el funcionamiento y operación de los dispositivos móviles para venta a los CA, con la entrega del dispositivo y en caso de modificaciones de la aplicación, hasta 40 horas durante la vigencia del contrato.
- g) Realizar la transferencia de conocimientos, al personal de la EPMT-SD (20 personas), en el manejo del SERT-SD y dispositivos móviles de fiscalización hasta 20 horas, que se ejecutará durante la vigencia del contrato.
- h) Proveer el servicio de comunicación inalámbricas mínimo 4G o superior, para los dispositivos móviles para venta, fiscalización y supervisión.
- i) Instalar al menos 50 paradas de buses provistas de pantallas digitales y conectividad para información de la ciudadanía en los sitios que sean definidos por la EPMT-SD.
- j) Instalar 6 vallas publicitarias en sitios que sean definidos por la EPMT-SD, para educación vial a la ciudadanía y uso correcto del SERT-SD (zonas azules)

Además, como metodología de trabajo la presente contratación, será de acuerdo a las siguientes fases:

#### PRIMERA FASE: IMPLEMENTACIÓN:

- Disponibilidad de entrega de los dispositivos móviles para venta de tickets, fiscalización y supervisión posterior a la suscripción del contrato, el contratista tiene un plazo de hasta 90 días para disponer de los equipos, listos para la entrega y homologar los mismos en el país.



- Una vez concluida la primera fase de implementación, el contratista deberá poner en conocimiento de la EPMT-SD, que culminó a satisfacción. Para dicho efecto, se suscribirá un acta de conformidad entre las partes, a fin de dar por terminada la primera fase de implantación e iniciar la segunda fase de prestación del servicio.
- Instalar al menos 50 paradas de buses provistas de pantallas digitales y conectividad para información de la ciudadanía en los sitios que sean definidos por la EPMT-SD.
- Instalar 6 vallas publicitarias en sitios que sean definidos por la EPMT-SD, para educación vial a la ciudadanía y uso correcto del SERT-SD (zonas azules)

#### SEGUNDA FASE: PRESTACION DEL SERVICIO:

- Mantener operativo el Sistema Informático para la gestión del Sistema de Estacionamiento Rotativo Tarifado SERT-SD, los dispositivos móviles y demás elementos que garanticen la operación del servicio.
- Proveer el servicio de comunicación para los dispositivos móviles para la prestación del servicio, fiscalización y supervisión.
- Brindar el soporte técnico.
- Los sistemas deben reposar y operar en la plataforma tecnológica que defina el EPMT-SD, al cual la empresa tendrá un acceso total de consulta.

### 3.2 Estacionamientos en la vía pública en la ciudad de Santo Domingo de Los Tsáchilas

Los estacionamientos localizados en la vía pública se registrarán conforme a los lineamientos establecidos sobre las características geométricas de los diferentes tipos de vías, mencionados en el los planos a través del memorando N. EPMT-SD-GT-AC-2020-318-1.

## 4 JUSTIFICACIÓN

De conformidad con lo previsto en los artículos 35 y 36 de la Ley Orgánica de Empresas Públicas, para la elección de un aliado estratégico, es necesario la realización de un concurso público.

Y de acuerdo a lo determinado en REGLAMENTO QUE REGULA LA CELEBRACIÓN DE ASOCIACIONES, ALIANZAS ESTRATÉGICAS O CONSORCIOS, DE LA EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TRANSPORTE, TERRESTRE, TRANSITO, SEGURIDAD VIAL Y TERMINALES TERRESTRES DE SANTO DOMINGO, EPMT-SD., en su Art. 1.- Objeto. - Este reglamento tiene por objeto regular el procedimiento para la celebración de alianzas estratégicas, consorcios o asociaciones que la Empresa Pública de Transporte Terrestre, Transito, Seguridad Vial y Terminales Terrestres de Santo Domingo, EPMT-SD requiera conformar para el ejercicio de sus competencias y cumplimiento de sus fines empresariales, con sujeción a la normativa nacional vigente.



## 5 SITUACIÓN ACTUAL

El Sistema de Estacionamiento Zonal Azul, es de carácter rotativo que permite la generación de una oferta permanente de espacios libres de estacionamiento y con esto incentiva el cumplimiento de políticas públicas.

La Zona Azul actualmente funciona en 9 sectores de la ciudad con un total de 4.403 plazas de estacionamiento sobre superficie:

ZONA	TOTAL	CAPACIDAD		
		VEHICULOS	MOTOS	DISCAPACITADOS
ZONA 1	802	543	187	72
ZONA 2	533	235	285	13
ZONA 3	781	424	340	17
ZONA 4	525	385	140	0
ZONA 5	493	373	120	0
ZONA 6	350	270	80	0
ZONA 7	387	307	80	0
ZONA 8	150	110	40	0
ZONA 9	382	242	140	0
<b>TOTAL</b>	<b>4403</b>	<b>2889</b>	<b>1412</b>	<b>102</b>

Actualmente, el Sistema Zona Azul, está bajo el control de Empresa Pública Municipal Transporte Terrestre, Transito, Seguridad Vial y Terminal Terrestres EPMT-SD que ha implementado el Sistema de Estacionamiento Rotativo Tarifado Zona Azul, con la utilización por parte de los Distribuidores Autorizados de dispositivos a través de tickets físicos para registrar el uso del servicio por parte de los ciudadanos.

Las Desventajas del actual sistema son:

- Gran cantidad de conflictos en la distribución de los tickets prepago, por ausencia del distribuidor en la zona.
- Debido a que, al momento no se cuenta con implementación de tecnología, no se puede mantener un control exacto del uso y ocupación de todo el Sistema Tarifado, ello hace que se tenga que aplicar métodos estadísticos y matemáticos, para poder determinar la afluencia vehicular y rotatividad en base al nivel de venta de tarjetas prepago manuales.
- El control de los distribuidores / controladores no es eficiente ya que no se cuenta con una herramienta tecnológica que permita validar que se encuentren en sus puestos de trabajo.



## 6 ANÁLISIS DE LA PARTE TECNOLÓGICA DE OFERTAS VALIDAS PRESENTADAS.

### 6.1 Oferta presentada por el Consorcio URBAPARK S.A. y EYSA.

Bajo los lineamientos planteados en los términos de referencia y los pliegos para la selección de un administrador del sistema para comercialización, distribución y venta de los tickets u otro medio para funcionamiento del SERT-SD, el proponente mencionado oferta el siguiente sistema:

SOLICITADO POR EPMT-SD	CUMPLE/ NO CUMPLE	PROPUESTA URBAPARK - EYSA
<p>Desarrollar el aplicativo para dispositivos móviles para venta de tickets, bajo los parámetros de las Especificaciones del Software, contempladas en los Términos de Referencia.</p>	Cumple	<p>Propone una solución informática que esté basada en sistemas de base de datos no relacionales, protocolos de transmisión de datos en tiempo real, estrategias de telemetría y notificaciones en tiempo real.</p> <p><b>ParkXplorer Cloud:</b></p> <p>ParkXplorer es la plataforma Cloud, para gestión de aparcamiento en superficie, diseñada con la idea de manejar la ingente cantidad de datos que se generan continuamente en un servicio de este tipo. Esto no siempre ha sido así, pues anteriormente sólo se gestionaba el personal controlador y los boletines de denuncia que generaba; del papel pasamos a los terminales portátiles y de ahí a las aplicaciones PDA conectadas online.</p>
<p><b>Arquitectura del Sistema:</b></p> <p>El oferente deberá detallar en su oferta, la arquitectura del sistema de manera general, describiendo el funcionamiento, considerando el desempeño, usabilidad y escalabilidad; teniendo en cuenta que la solución propuesta deberá soportar una alta concurrencia, alta disponibilidad y mínima latencia en las operaciones efectuadas. La plataforma deberá soportar múltiples niveles de servicio (QoS) en correspondencia a las operaciones efectuadas. El progresivo incremento de los usuarios y el aumento</p>	Cumple	<p>La arquitectura del sistema de manera general, plasmando el funcionamiento, considerando el desempeño, usabilidad y modificabilidad; teniendo en cuenta que, la solución propuesta soporta más de 1'000.000 de transacciones mensuales registradas en la base de datos; y permite soportar un incremento de usuarios y transacciones de manera flexible sin que esto afecte el rendimiento del tiempo de respuesta de los diversos servicios.</p> <p>Cuenta con 2 servidores separados uno de plataforma ParkXplorer Web y la otro servidor para las aplicaciones de venta, supervisión y control y un tercer servidor para aplicacion movil.</p>



de las transacciones que se realicen dentro de la plataforma no deberán afectar el rendimiento del tiempo de respuesta de los diversos servicios.

Los sistemas de almacenamiento deberán contar con al menos dos réplicas activas que garanticen la redundancia del sistema ante posibles eventos de cualquier índole que puedan afectar la operación. También deberá contar con estrategias de respaldo y verificación automatizada de la integridad de los datos a nivel de aplicación y a nivel de servidores.

Dada la alta concurrencia de usuarios y dispositivos integrados a la plataforma, se debe implementar además una estrategia de almacenamiento híbrida que vincule bases de datos en disco, que soporten registros basados en marcas de tiempo (TSDB) y almacenamiento en memoria (Redis o Memcached) para acelerar el tiempo de respuesta del sistema.

Los terminales (POS) que estén vinculados a la plataforma, contarán con un aplicativo habilitado para trabajar en modo "off line" que le permita seguir transaccionado en caso de una falla de conexión del proveedor del servicio, de tal forma que no se pierdan las transacciones realizadas en ese intervalo de tiempo.

Cuenta con estrategias de respaldo y verificación automatizada de la integridad de los datos a nivel de aplicación y a nivel de servidores.

**Tecnología:**

El oferente deberá indicar en su oferta todas las características técnicas del servicio ofertado, incluyendo el lenguaje y las metodologías utilizados para el desarrollo de las aplicaciones que conformen la plataforma. Además deberá especificar las bases de datos y cualquier otra herramienta empleada.

Se deberán especificar en los casos que apliquen las licencias y las características que limiten el uso de las dependencias tecnológicas empleadas, priorizando

Cumple

La solución ParkXplorer hace referencia a un producto informático desarrollado en base a la amplia experiencia que EYSA tiene en la gestión de todo tipo de zonas de aparcamiento y en sus servicios y tecnologías asociados. La herramienta informática consta de varios módulos:

- BackOffice: recolección de datos y minería de datos
- BackOffice: procesos Inteligentes
- Interfaz de usuario: Gestor

Toda la información generada es de gran utilidad, tanto de cara a su servicio al ciudadano como de forma interna, mediante la gestión de bases de



<p>tecnologías que no necesiten licenciamiento.</p> <p>El oferente deberá garantizar que el servicio exponga una interfaz web compatible con los navegadores de escritorio tales como: Mozilla Firefox, Safari, Google Chrome, Edge; y con navegadores de dispositivos móviles que ejecuten Android versión 5 o superior y IOS versión 9 ó superior.</p> <p>El oferente deberá indicar en su oferta que las aplicaciones deberán ser compatibles en sus variantes respectivas (escritorio y dispositivos móviles) con los sistemas descritos a continuación:</p>		<p>datos o el GIS de la ciudad. En lo que respecta a las bases de datos, es necesaria que el Ayuntamiento facilite un listado de usuarios, tanto de residentes como de aquellos usuarios que no disponen de tarjeta. Esto puede realizarse vía web.</p> <p>La tecnología incluye lenguaje utilizado para el desarrollo de la aplicación web, base de datos y cualquier otra herramienta empleada.</p>
<p>Sistema Operativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ubuntu versión 18 x64 bits</li> <li>- Windows (10 o superior)</li> <li>- Android 11.x o superior</li> <li>- iOS 11.x o superior</li> </ul>	<p>Cumple</p>	<p>Sistema Operativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ubuntu versión 18 x64 bits</li> <li>- Windows (10 o superior)</li> <li>- Android 11.x o superior</li> <li>- iOS 11.x o superior</li> </ul>
<p><b>Seguridad de acceso:</b></p> <p>El servicio propuesto contará con un módulo de seguridad de acceso, el que incluirá la definición de roles y perfiles de usuario. Las claves almacenadas serán encriptadas.</p> <p>El oferente deberá proveer esquema de auditoría en 2 aspectos: Accesos y Transacciones</p> <p>La auditoría de accesos debe registrar al menos la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fecha y hora</li> <li>- Suceso (conexión, desconexión)</li> <li>- Perfil del usuario</li> <li>- Nombre del usuario</li> <li>- IP</li> <li>- Nombre de la máquina</li> </ul>	<p>Cumple</p>	<p>El servicio propuesto cuenta con un módulo de seguridad de acceso, el que incluye la definición de roles y perfiles de usuario. Las claves almacenadas pueden ser encriptadas. El sistema provee un esquema de auditoría en 2 aspectos: Accesos y Transacciones</p> <p>La auditoría de accesos debe registrar la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fecha y hora</li> <li>- Suceso (conexión, desconexión)</li> <li>- Perfil del usuario</li> <li>- Nombre del usuario</li> <li>- IP</li> <li>- Nombre de la máquina</li> <li>- Estado (exitoso o fallido)</li> </ul>



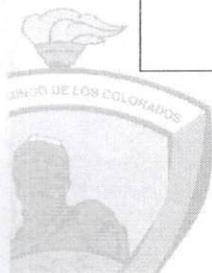
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estado (exitoso o fallido)</li> <li>- Resultado (permitido, erróneo, bloqueado)</li> </ul> <p>La cual podría ser modificada a requerimiento de la EPMT-SD</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resultado (permitido, erróneo, bloqueado)</li> </ul>
<p>La auditoría de transacciones sobre la base de datos, debe registrar al menos la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Usuario.</li> <li>- Fecha y hora de la acción.</li> <li>- Nombre de la tabla.</li> <li>- Acción realizada en las tablas inserción, actualización, eliminación lógica.</li> <li>- Campo donde se hizo la acción.</li> <li>- Valor anterior que tenía el campo.</li> <li>- Valor posterior que llega a tener el campo.</li> <li>- IP de la máquina donde se realizó la acción.</li> </ul>	Cumple	<p>La auditoría de transacciones sobre la base de datos, registra la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Usuario.</li> <li>- Fecha y hora de la acción.</li> <li>- Nombre de la tabla.</li> <li>- Acción realizada en las tablas inserción, actualización, eliminación lógica.</li> <li>- Campo donde se hizo la acción.</li> <li>- Valor anterior que tenía el campo.</li> <li>- Valor posterior que llega a tener el campo.</li> <li>- IP de la máquina donde se realizó la acción.</li> </ul>
<p><b>Fiabilidad:</b></p> <p>El oferente deberá garantizar la correcta operación de la solución tecnológica solicitada:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Validación de usuarios correcta asegurando que sea un esquema AAA (Authorization, Accounting &amp; Access).</li> <li>- Utilización de validadores en todos los campos que sean necesarios (como, por ejemplo: fechas, números de cédulas, números de teléfonos, emails, registros duplicados), identificar los campos obligatorios.</li> <li>- Validación de rangos de valores permitidos o lista determinada de valores válidos.</li> <li>- El oferente garantizará la integridad</li> </ul>	Cumple	<p>Se garantiza la correcta operación de la solución tecnológica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Validación de usuarios correcta asegurando que sea un esquema AAA (Authorization, Accounting &amp; Access).</li> <li>- Utilización de validadores en todos los campos que sean necesarios (como, por ejemplo: fechas, números de cédulas, números de teléfonos, emails, registros duplicados), identificar los campos obligatorios.</li> <li>- Validación de tamaño de campos en base a la longitud que tenga la base de datos.</li> <li>- Validación de rangos de valores permitidos o lista determinada de valores válidos.</li> </ul>



de la información de la base de datos.		- Se garantiza la integridad de la información de la base de datos.
<p><b>Parametrización, Escalabilidad, reportería y cambios en la aplicación:</b></p> <p>La aplicación ofertada deberá ser parametrizable, escalable y podrá adaptarse a nuevos requerimientos.</p> <p>En caso de requerir por parte del Contratante, nuevos reportes o cambios en la aplicación web o aplicación de dispositivos móviles, que se generen por el área requiriente, se hará un levantamiento de requerimientos para validación y comprobación de factibilidad de solicitud de cambios, los cuales serán aprobados por el Administrador del Contrato.</p> <p>Los sistemas implementados podrán ser modificados con el fin de incrementar la funcionalidad del software, luego de implantado el sistema.</p> <p>El sistema podrá soportar el incremento de nuevos usuarios sin costo adicional y sin requerir necesariamente de los servicios del proveedor del software.</p> <p>La implementación de las bases de datos y los sistemas, deberán estar hospedadas en una nube pública que garantice la privacidad de los datos y la permanente disponibilidad del sistema.</p>	Cumple	<p><b>Parametrización, escalabilidad, reportería y cambios en la aplicación:</b></p> <p>La aplicación es parametrizable, escalable y puede adaptarse a nuevos requerimientos previo a un levantamiento de los mismos, validación y comprobación de factibilidad de solicitud de cambios.</p> <p>Los sistemas implementados podrán ser modificados con el fin de incrementar la funcionalidad del software, luego de implantado el sistema.</p>
<p><b>Instalación y Configuración:</b></p> <p>La oferta deberá incluir la instalación y configuración de la herramienta a implantar en la infraestructura del oferente, cumpliendo las mejores prácticas de la industria.</p> <p>Es responsabilidad del oferente, supervisar y estar presente en el</p>	Cumple	<p>Sera responsabilidad del consorcio la instalación, configuración e implementación de la tecnología ofrecida.</p> <p>Así mismo, el control de la operación y sus derivados.</p>



<p>momento que se efectúe la puesta en producción y tomar acciones inmediatas durante el tiempo de estabilización del sistema informático.</p>		
<p><b>Interfaz Gráfica:</b></p> <p>El Administrador de Contrato, podrá solicitar al contratista, el cambio en el estándar gráfico (imágenes, logos y paleta de color). Para esto, la EPMT-SD entregará los estándares, pautas visuales, estilos y clases pertinentes.</p> <p>Además, el oferente deberá considerar un diseño del aplicativo web capaz de ejecutarse adecuadamente en terminales móviles. (mobile first)</p>	<p>Cumple</p>	<p>Las plataformas ofertadas son versátiles para la personalización y adaptación de la institución.</p> <p>Además, el aplicativo web cuenta con la posibilidad de adecuarse a terminales móviles.</p>
<p><b>Especificaciones Funcionales:</b></p> <p>El oferente deberá considerar como mínimo las funcionalidades que se encuentran descritas dentro de los siguientes procesos.</p> <p>Cabe destacar que dichas funcionalidades podrán ser optimizadas o modificadas como resultado del levantamiento, previa iniciación de la automatización de la aplicación.</p> <p>El sistema ofertado contemplará los requerimientos que se desprendan de los procesos operacionales y financieros requeridos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Facturación electrónica</li> <li>- Recarga de saldo a dispositivos móviles para la venta de tickets prepago</li> <li>- Venta de tickets prepago por el uso de los espacios de estacionamiento</li> <li>- Gestión de monitoreo de presencia de CA</li> </ul>	<p>Cumple</p>	<p>Las funcionalidades pueden ser optimizadas o modificadas como resultado del levantamiento, previa iniciación de la automatización de la aplicación; y, cuenta con las siguientes funcionalidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Facturación electrónica</li> <li>- Venta de tickets prepago de uso de espacio de estacionamiento en Zona Azul</li> <li>- Gestión de monitoreo de presencia de DA</li> <li>- Módulo financiero-contable con reportes estadísticos por (puntos de recaudación y recaudadores)</li> <li>- Módulo de auditoría</li> <li>- Módulo integrador para pago con móvil</li> <li>- Aplicativo Móvil Distribuidores, supervisores y controladores</li> <li>- Módulo de control y sanción enlazado a la institución sancionadora</li> <li>- Módulo de inventario para mantenimiento e implementación de señalización vertical</li> <li>- Módulo de consulta DINARDAP</li> <li>- Módulo contable</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>- Módulo con reportes estadísticos por (puntos de recaudación y recaudadores)</li> <li>- Módulo de auditoria</li> </ul>		
<p><b>Aplicativo para dispositivos móviles (PDA)</b></p> <p>El esquema de venta de tiempo de uso de estacionamientos, generará el siguiente proceso:</p> <p>El CA estará dotado de un dispositivo móvil (PDA) para el cobro por la utilización de los espacios de parqueo. El dispositivo contará con una impresora térmica de tickets, lector de tarjetas de débito o crédito por banda magnética, chip y proximidad, una cámara que permita la lectura automática de placa (ALPR) y adicionalmente tomar evidencias en foto o video en caso de ser necesario. Contará además con un sensor GPS que permita su ubicación en tiempo real y un módulo GSM que permita establecer una comunicación directa con el proveedor del servicio de telefonía móvil celular.</p> <p>El aplicativo permitirá la carga de saldo a las cuentas de los usuarios mediante el CA con tarjetas de crédito o débito nacionales.</p> <p>Podrá recargar o comprar tiempo de estacionamiento para la Zona SERT-SD en los puntos de recaudo establecidos por la EPMT-SD o el Administrador del servicio.</p> <p>Los CA comprarán la hora de uso de espacio público en la vía a la EPMT-SD o el Administrador del servicio, a través de un esquema de recarga electrónica, para posteriormente venderlo al usuario.</p> <p>Una vez que vende el tiempo de estacionamiento, mediante el dispositivo móvil para la venta, éste se lo registrará en el sistema, mientras emite automáticamente un ticket que es entregado al conductor del vehículo que desea hacer uso del estacionamiento en</p>	<p>Cumple</p>	<p>El esquema de venta de tiempo de uso de estacionamientos; los equipos realizarían los siguientes procesos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El DA dotado de un dispositivo móvil para la venta, puede recargar o comprar tiempo de estacionamiento para la Zona Azul en los puntos de recaudo establecidos por la institución.</li> <li>- Los DA pueden comprar la hora de uso de espacio público en la vía a la institución, a través de un esquema de recarga electrónica, para posteriormente venderlo al usuario.</li> </ul> <p>Una vez vendido el tiempo de estacionamiento, mediante el dispositivo móvil para la venta, éste se registra, mientras emite automáticamente un ticket que es entregado al conductor del vehículo que desea hacer uso del estacionamiento en Zona Azul, para que este comprobante o ticket prepago sea ubicado, dentro del vehículo, bajo el parabrisas, en un lugar visible; como constancia del pago del uso de estacionamiento</p>



<p>Zona SERT-SD, para que este comprobante o ticket prepago sea ubicado, dentro del vehículo, bajo el parabrisas, en un lugar visible; como constancia del pago del uso de estacionamiento.</p>		
<p>Para la aplicabilidad del proceso descrito, se tienen los siguientes requerimientos funcionales mínimos:</p> <p><b>Proceso de Venta:</b></p> <p>Capturar la fecha y hora</p> <p>Capturar la ubicación</p> <p>Menú de selección de tipo de usuario (tarifa exonerada o tarifa regular)</p> <p><b>Tarifa Exonerada:</b></p> <p>Menú de selección de Persona con Discapacidad o Adulto Mayor</p> <p>Ingreso de Cedula, plaza y/o placa (Se debe incluir un algoritmo de validación de número de cédula, plaza y/o placa). El dispositivo debe poder escanear apuntando la cámara a la placa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menú de selección de tiempo de venta de estacionamiento</li> <li>• Ingreso de datos de vehículo, usuario o plaza</li> <li>• Vista preliminar</li> <li>• Impresión de comprobante de pago</li> </ul> <p><b>Tarifa Regular</b></p> <p>Menú de selección de tiempo de venta de estacionamiento</p> <p>Ingreso de datos de vehículo, usuario o plaza. El dispositivo debe poder escanear apuntando la cámara a la placa.</p> <p>Vista preliminar</p> <p>Impresión de comprobante de pago (debe contener: datos del distribuidor, fecha de la venta, hora de inicio de uso del estacionamiento, hora de expiración,</p>	<p>Cumple</p>	<p><b>Proceso de Venta:</b></p> <p>Capturar la fecha, hora y Zona</p> <p>Ingreso Placa</p> <p>Verificación Placa Web Service AMT (De solicitarse por la entidad contratante y de coordinación con la entidad sancionadora)</p> <p>Menú de selección de tipo de usuario (tarifa exonerada o tarifa regular)</p> <p><b>Tarifa Exonerada</b></p> <p>Menú de selección de Persona con Discapacidad o Adulto Mayor.</p> <p>Ingreso de Cedula, (Se debe incluir un algoritmo de validación de número de cédula, plaza y/o placa)</p> <p>Menú de selección de tiempo de venta de estacionamiento</p> <p>Vista preliminar</p> <p>Impresión de comprobante de pago</p> <p>Tarifa Regular</p> <p>Menú de selección de tiempo de venta de estacionamiento</p> <p>Vista preliminar</p> <p>Impresión de comprobante de pago, debe contener: datos del distribuidor, fecha de la venta, hora de inicio de uso del estacionamiento, hora de expiración, número de plaza de estacionamiento, tarifa y tipo de usuario.</p> <p><b>Proceso de consulta de saldos:</b></p> <p>Menú de consulta de saldos (saldo disponible y resumen de ventas)</p> <p>Alerta con un mensaje en pantalla (notificaciones push), sobre recargas realizadas y saldos mínimos.</p>



<p>número de plaza de estacionamiento, tarifa y tipo de usuario)</p>		
<p><b>Aplicativo para dispositivos móviles de fiscalización</b></p> <p>El esquema funcional del aplicativo que deben contener los dispositivos móviles para fiscalización, dotados de un sistema de lectura de placas, deberá contemplar el siguiente proceso:</p>	<p>Cumple</p>	<p>a) El supervisor, ingresa aplicación con su usuario y clave b) Selecciona la zona donde está asignado c) Ingresa a la opción paneles d) Aquí se despliega la información en tiempo real de los distribuidores con las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausencias</li> <li>• Inactividad</li> <li>• Emisión Tarifa Exonerada</li> <li>• Placas evasoras</li> <li>• Placas pagos recurrentes</li> <li>• Vehículos Inválidos</li> <li>• Transacciones mínimas</li> </ul> <p>e) Si seleccionamos cualquier de las opciones anteriores se despliega el detalle de cada una de estas opciones.</p>
<p><b>Proceso de fiscalización:</b></p> <p>1) Menú de selección de tipo de fiscalización por placa o plaza: 1.1) Fiscalización por placa:</p> <p>a) El operador, selecciona la opción y se despliega un sub menú, con la opción de registró de placas a través de cámara o registro manual b) Una vez detectada o ingresada la placa, el sistema valida la información en la base de datos, con la información de tickets</p>	<p>Cumple</p>	<p>Gestión, monitoreo y supervisión del funcionamiento del Sistema de Estacionamiento Zona Azul, con acceso a través de dispositivos Tablets con Sistema Operativo Android 4.x o superior, IOS 8.x o superior; o computadores, que permitirá a los Supervisores durante los recorridos en campo, tomar decisiones y acciones para un funcionamiento eficiente y eficaz del Sistema.</p> <p><b>Características:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitoreo online de la operación y funcionamiento de cada uno de los dispositivos móviles de venta, fiscalización y tablets.</li> </ul>



<p>vendidos por los distribuidores autorizados.</p> <p>c) Si el vehículo no registra pago o está excedido de tiempo, debe enviar un correo electrónico o una notificación en tiempo real a los destinatarios previamente definidos por el Administrador de Contrato.</p> <p>1.2) Fiscalización por número de plaza:</p> <p>a) El operador, selecciona la opción y se despliega un sub menú, para ingresar manualmente el número de plaza.</p> <p>b) Una vez ingresada la plaza, el sistema valida la información en la base de datos, con la información de tickets vendidos por los distribuidores autorizados.</p> <p>c) Si el vehículo no registra pago o está excedido de tiempo, debe enviar un correo electrónico o una notificación en tiempo real a los destinatarios previamente definidos por el Administrador de Contrato.</p> <p>2) Menú de consulta de distribuidores:</p> <p>a. El operador puede acceder a un menú de consulta de los datos de distribuidores autorizados</p> <p>b. La búsqueda se puede realizar por número de cedula, nombres, dirección y/o código, que será previamente definido por el Administrador de Contrato.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitoreo on line Distribuidores</li> <li>- Monitoreo online de Denuncias Generadas</li> <li>- Monitoreo On line de incidencias generas Help Desk.</li> <li>- Disponibilidad de información en tiempo real de la venta de tickets para determinar el uso de cada una de las plazas de estacionamiento, por zonas, tramo y distribuidor.</li> <li>- Disponibilidad de información online de las transacciones realizadas por recaudadores que emplearán el modulo de recaudación.</li> <li>- Estados de saldo en "dispositivos móviles de venta" de los DA y reportes de venta por cada DA</li> <li>- Consulta de ubicación de dispositivos móviles de venta, fiscalización y tablets en mapa, mediante posicionamiento GPS.</li> <li>- El sistema permitirá la creación de reportes requeridos por la insitucion.</li> <li>- Impresión y exportación de consultas a diferentes tipos de archivos, como PDF, Excel, txt, etc.</li> </ul>
<p><b>MÓDULO DE RECAUDACIÓN:</b></p> <p><b>Descripción General del Módulo:</b></p> <p>Gestión de venta de recargas a "dispositivos móviles de venta" de los CA, que serán empleados en los terminales de</p>	<p>Cumple</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facturación Electrónica (de acuerdo a la normativa vigente del SRI)</li> <li>• Integracion con el Web Service de la intitucion para el envio de facturas, asientos contables y xmls autorizados.</li> <li>• Registro de cobro por recargas o venta de tarjetas prepago manuales.</li> </ul>



<p>venta definidos por la EPMT-SD o el Administrador del Servicio.</p> <p><b>Características:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Facturación Electrónica (de acuerdo a la normativa vigente del SRI)</li> <li>• Registro de cobro por recargas o venta de tarjetas prepago manuales.</li> <li>• Venta de recargas a "dispositivos móviles de venta" de los CA.</li> <li>• Anulación o reversa de alguna transacción.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Venta de recargas a "dispositivos móviles de venta" de los DA.</li> <li>• Anulación o reversa de alguna transacción.</li> <li>• Cierre de caja de acuerdo a las jordanas laborales.</li> <li>• El sistema permitirá la creación de reportes por parte del usuario.</li> <li>• Impresión y exportación de consultas a diferentes tipos de archivos, como PDF, Excel, txt, etc.</li> <li>• Los recaudadores tendrán el perfil definido por la institución.</li> </ul>
<p><b>MÓDULO MONITOREO Y SUPERVISIÓN</b></p> <p><b>Descripción General del Módulo de Monitoreo y Supervisión:</b></p> <p>Gestión, monitoreo y supervisión del funcionamiento del Sistema de Estacionamiento SERT-SD, con acceso a través de dispositivos móviles que permitirá a los Supervisores durante los recorridos en campo, tomar decisiones y acciones para un funcionamiento eficiente y eficaz del Sistema.</p>	<p>Cumple</p>	<p>Gestión, monitoreo y supervisión del funcionamiento del Sistema de Estacionamiento Zona Azul, con acceso a través de dispositivos Tablets con Sistema Operativo Android 4.x o superior, IOS 8.x o superior; o computadores, que permitirá a los Supervisores durante los recorridos en campo, tomar decisiones y acciones para un funcionamiento eficiente y eficaz del Sistema.</p> <p><b>Características:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitoreo online de la operación y funcionamiento de cada uno de los dispositivos móviles de venta, fiscalización y tablets.</li> <li>- Monitoreo on line Distribuidores</li> <li>- Monitoreo online de Denuncias Generadas</li> <li>- Monitoreo On line de incidencias generas Help Desk</li> <li>- Disponibilidad de información en tiempo real de la venta de tickets para determinar el uso de cada una de las plazas de estacionamiento, por zonas, tramo y distribuidor.</li> <li>- Disponibilidad de información online de las transacciones realizadas por recaudadores que emplearán el modulo de recaudación.</li> <li>- Estados de saldo en "dispositivos móviles de venta" de los DA y reportes de venta por cada DA</li> <li>- Consulta de ubicación de dispositivos móviles de venta, fiscalización y tablets en mapa, mediante posicionamiento GPS.</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- El sistema permitirá la creación de reportes requeridos por la intalacion.</li> <li>- Impresión y exportación de consultas a diferentes tipos de archivos, como PDF, Excel, txt, etc.</li> </ul>
<p><b>MODULO DE REQUERIMIENTOS Y/O DAÑOS</b></p> <p><b>Descripcion General del Modulo de Requerimientos o Daños.</b></p> <p>Permitirá reportar daños de equipos (de venta, fiscalización y supervisión) y aplicativos o requerimientos, hacia el contratista, a traves de las aplicaciones.</p>	<p>Cumple</p>	<p><b>Características:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingresar el requerimiento o daño de soporte a hadware y software (equipos y aplicativos).</li> <li>- Ingresar Zona, distribuidor o punto de recaudación.</li> <li>- Enviar requerimiento o daño, al contratista y al operador de monitoreo, generando un ticket, que contenga fecha y hora.</li> <li>- Una vez atendido el requerimiento por parte del contratista, deberá informar que está concluido el requerimiento solicitado y enviar una alerta al requiriente, informando la atencion del ticket, respetando los tiempos determinados en los SLA.</li> <li>- Reporte de consulta de requerimientos y/o daños presentados (hadware y software) y su estado.</li> </ul>
<p><b>MÓDULO DE GESTIÓN</b></p> <p><b>Descripción General del Módulo de Gestión:</b></p> <p>Permitirá la generación de consultas y reportes para toma de decisiones.</p>	<p>Cumple</p>	<p>Permitirá la generación de consultas y reportes para toma de decisiones.</p> <p><b>Características:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Generar reportes de operación y recaudación, en tiempo real.</li> <li>- Gama de consultas y listados operacionales y gerenciales del ámbito financiero de utilidad para personal.</li> <li>- Alertas sobre uso de tarifas diferenciadas por parte de los DA.</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alertas sobre dispositivos móviles inactivos en el día.</li> <li>- Auditar operaciones realizadas por recaudadores o puntos de recaudo.</li> </ul> <p>Impresión y exportación de reportes y consultas a diferentes tipos de archivos, como PDF, Excel, txt, o archivos planos</p>
<p><b>MÓDULO DE ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA</b></p> <p><b>Descripción General del Módulo de Administración del Sistema:</b></p> <p>Contiene la funcionalidad para la configuración global de la aplicación.</p>	<p>Cumple</p>	<p>Contiene la funcionalidad para la configuración global de la aplicación.</p> <p><b>Características:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Administrar catálogos o parámetros de funcionamiento.</li> <li>- Administrar información de empresa, zona y distribuidores.</li> <li>- Administrar los usuarios del SAEV.</li> <li>- Administración de catálogos de uso general, operacionales y financieros.</li> <li>- Configuraciones.</li> <li>- Administrar DA y usuarios.</li> <li>- Administración de todas las pantallas de gestión por medio de perfiles para asignación de permisos a los usuarios.</li> <li>- Parametrizable</li> </ul>
<p><b>Características de los Equipos</b></p> <p>Los "equipos móviles de venta" de los CA, deben presentar las siguientes características mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los equipos deberán estar diseñados para trabajo de campo y ser de fácil transporte y bajo peso.</li> <li>- Equipos de alta seguridad transaccional.</li> <li>- Método de entrada, teclado virtual.</li> <li>- Terminal para el procesamiento de transacciones electrónicas utilizando telecomunicaciones.</li> <li>- Equipo para transacciones relacionadas con productos de prepago.</li> </ul>	<p>Cumple</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los equipos están diseñados para trabajo de campo y ser de fácil transporte y bajo peso. Ruggedizados</li> <li>- Equipos de alta seguridad transaccional.</li> <li>- Método de entrada, teclado virtual.</li> <li>- Terminal para el procesamiento de transacciones electrónicas utilizando telecomunicaciones.</li> <li>- Contar con impresora TÉRMICA de comprobantes.</li> <li>- Las Baterías garantizan la operación de los equipos por lo menos durante 10 horas.</li> <li>- Impresora térmica junto con la dotación de rollos de papel respectivo, deberán garantizar la impresión de al menos 120 transacciones impresas diarias.</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contar con impresora TÉRMICA de comprobantes.</li> <li>- Baterías que garanticen la operación de los equipos por lo menos durante 10 horas.</li> <li>- Impresora térmica junto con la dotación de rollos de papel respectivo, deberán garantizar la impresión de al menos 120 transacciones impresas diarias.</li> <li>- La impresión del ticket prepago deberá ser de una lectura clara y deberá soportar una exposición al sol de por lo menos 5 horas continuas.</li> <li>- Los equipos móviles, deberán estar homologados en el país.</li> <li>- Los equipos móviles deberán obtener la ubicación geolocalizada del mismo.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- La impresión del ticket prepago es de lectura clara y soporta una exposición al sol de por lo menos 5 horas continuas.</li> <li>- Los equipos móviles, deberán estar homologados en el país.</li> <li>- Los equipos móviles deberán obtener la ubicación geolocalizada del mismo.</li> </ul>
--	--	---

**VENTAJAS ADICIONALES OFERTADAS POR EL OFERENTE:**

PRODUCTO	DETALLE
APP PARA EL USUARIO	<p>Permite realizar desde el teléfono del usuario, todas las acciones relacionadas con el estacionamiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Emisión de ticket de control</li> <li>• Ampliar duración del estacionamiento</li> <li>• Avisos y notificaciones</li> <li>• Revisión de facturas</li> <li>• Pago de servicios adicionales, electrolinerías, pago de revisión vehicular</li> <li>• Reserva de plaza</li> <li>• Contratación de abonos</li> <li>• Apertura de accesos con el móvil</li> <li>• Sistema de gestión</li> <li>• Ajuste de precio en tiempo real</li> <li>• Servicios adicionales</li> <li>• Pago de Peaje</li> <li>• Alquiler de bicicletas</li> </ul>



<p>BUSINESS INTELLIGENT</p>	<p>Cuenta con una plataforma denominada QLIK SENSE que es un Business Inteligent que nos permite crear, visualizar y analizar datos de manera interactiva y personalizada como también generar informes permitiendo la toma de decisiones en base a la información generada. Para este análisis contamos con los siguientes informes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consolidado de Ventas</li> <li>• Comparativos de ventas</li> <li>• Tránsito de ventas</li> <li>• Detalle de tránsitos</li> <li>• Tickets Vendidos por distribuidor</li> <li>• Ausencias</li> <li>• Detecciones y Denuncias</li> <li>• Tickets Exonerados.</li> </ul> <p>Al ser una herramienta personalizable puede generar cualquier tipo de reporte que requiera la institución con solo definir que parámetros se requieren analizar</p>
<p>VEHICULOS LECTORES DE PLACAS</p>	<p>Permite verificar la presencia en vía pública de vehículos robados, vehículos con sanciones o impuestos pendientes de pago, vehículos no asegurados, etc., convirtiéndose de este modo en una herramienta muy útil para mejorar la seguridad en las ciudades.</p> <p>El sistema control verifica los tickets virtuales de los vehículos estacionados, independientemente de que dichos permisos de estacionamiento sean de residentes, tickets abonados por el sistema de pago por móvil o por el controlador.</p> <p>La base de datos del sistema se soporta mediante conexión compatible y es capaz de gestionar al menos 2.000 matriculas por hora.</p>

## 7 CONCLUSIONES.

La implementación del sistema tecnológico controlado, ayudaría a formalizar la situación de los cuidadores de carros además que mejoraría la seguridad de las zonas.

La implementación del sistema también ayudaría a la organización vehicular ya que actualmente, en la mayoría de las zonas los vehículos se estacionan frente a las entradas de parqueaderos y en lugares donde no es permitido estacionar, además se estacionan en las aceras y pasajes obstaculizando el paso de peatones.



### 7.1 Tecnología.

Existe la necesidad de implantar un nuevo sistema de pago y control tecnológico, que disminuya la participación de personal, evitando los problemas de apropiación y abuso de espacios y parqueos públicos.

Con el nuevo sistema informático para control de Zona Tarifada, se lograría evitar los problemas ocasionados por los distribuidores que actualmente expenden tickets en las seis zonas en funcionamiento.

Dentro de los beneficios que traería la implementación del nuevo sistema informático se detallan los siguientes:

- Pago del costo exacto por uso del estacionamiento
- Eliminación de terceros para la venta de los tickets prepago
- Democratiza el uso del espacio público en vías, porque genera espacios libres para estacionamientos rotativos
- Mayor accesibilidad de los usuarios a los estacionamientos.
- Mejoramiento del entorno urbano.
- Control del espacio público por parte de la Policía Metropolitana.
- Control de ventas ambulantes.
- Vigilancia y más seguridad.
- Disminución de la congestión de tránsito.

Con la aplicación de tecnologías adecuadas se permitiera ofrecer a la ciudadanía un buen servicio y a la **EPMT-SD**, un mejor control en la recaudación, en la circulación vehicular.

## 8 RECOMENDACIONES

Bajo los lineamientos tecnológicos establecidos en los términos de referencia y pliegos del proceso en cuestión, se recomienda calificar favorablemente en lo que respecta a la parte tecnológica a la única oferta válida presentada por el Consorcio URBAPARK S.A. y EYSA, ya cumple en el marco tecnológico para operar el SERT-SD (zonas azules) de la ciudad.

Elaborado por:



Firmado electrónicamente por:  
CARLOS DARWIN  
RIVADENEIRA  
CABRERA

Carlos Darwin Rivadeneira Cabrera  
**ANALISTA DE INFORMÁTICA Y REDES EPMTSD.**  
**SUB-COMISION**



MEMORANDO N<sup>o</sup> EPMT-SD-GTRANSP-2020-1820-M  
Santo Domingo, 14 de diciembre del 2020

**PARA:** Ing. Carlos Rivadeneira  
**MIEMBRO DE LA SUBCOMISIÓN TÉCNICA ECONÓMICA**

**Copia:** Ing. Moises Castro  
Ing. Paola Jimenez  
Ab. Karla Andrade  
**MIEMBROS DE LA COMISIÓN TÉCNICA ECONÓMICA**  
Ing. Alex Cuellar  
Ing. Darwin Naranjo  
**MIEMBROS DE LA SUBCOMISIÓN TÉCNICA ECONÓMICA**

**Asunto:** Requerimiento

Por medio de la presente, y en mi calidad de Presidente de la Comisión Técnica Económica del concurso público del Aliado Estratégico con la Empresa Pública Municipal de Transporte Terrestre, Tránsito, Seguridad Vial y Terminales Terrestres Santo Domingo, para la *“Selección de un administrador del sistema para comercialización, distribuidor y venta de los tickets u otro medio para el funcionamiento del SERT-SD”*, me permito solicitar a Usted realizar el Informe de análisis de la parte Tecnológica de las Ofertas presentadas para el concurso en mención conforme a los TDR y pliegos, adicional pongo en su conocimiento que la información se remitió por el aplicativo WETRANSFER.

Particular que pongo en su conocimiento para los fines pertinentes

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:  
**ANDREA ELISA  
SALAZAR MORENO**

Arq. Andrea Salazar M.  
**PRESIDENTE DE LA COMISIÓN**  
ASM/yr

