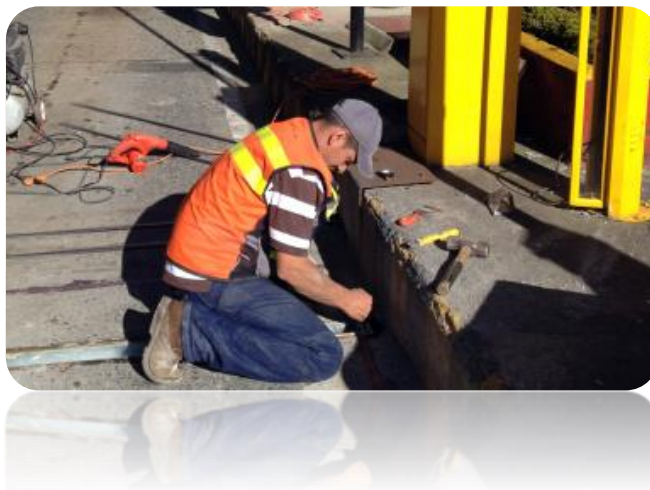




F L Y T E C H

**SERVICIO MANTENIMIENTO TODO COSTO EQUIPOS DE CONTROL DE
TRAFICO PEAJES**



PTOLL MTTO DEVIMED 2015 12142015-003

Diciembre 14 del 2015



CONCESIÓN DEVIMED S.A

CONTROL DE CAMBIOS.

Versión	Autor	Fecha	Modificación
001	JMV	29/10/2015	Propuesta 001
002	ANDRES VILLEGAS	21/12/2015	Adición capitulo Tráiler
003	JMV	22/12/2015	IPC estimado para valor 6,9%

INDICE DE CONTENIDO.

1. INTRODUCCION REQUERIMIENTOS.	5
1.1 OBJETIVOS.	5
1.2 NUESTRO SERVICIO PLATINO TOLL-PRO.	5
2. PROPUESTA: “PLAN DE MANTENIMIENTO ESTACIONES DE PEAJE DEVIMED S.A.”	7
2.1 SISTEMA A SOPORTAR Y MANTENER CON PLAN PLATINO	7
2.1.1 ESTACIÓN PEAJE COPACABANA	7
2.1.2 ESTACIÓN PEAJE PALMAS.	7
2.1.3 ESTACIÓN PEAJE COCORNA.	7
2.1.4 ESTACIÓN PEAJE PUERTO TRIUNFO.	8
2.1.5 ESTACIÓN PESAJE.	8
2.2 CARACTERISTICAS DEL SERVICIO	8
2.2.1 GENERALIDADES.	8
2.2.2 PRIORIDADES DE ATENCIÓN.	11
2.2.3 EQUIPOS EN STOCK.	11
2.3 CANTIDADES TOTALES A MANTENER.	14
3. SOPORTE PREVENTIVO TRAILERS MENSAJE VARIABLE.	15
4. CONDICIONES COMERCIALES Y VALORES: PLATINO TOLL-PRO Y PREVENTIVO TRAILERS.	16
4.1 VALORES:	16
4.1.1 VALORES PLATINO TOLL-PRO	16
4.2 CONDICIONES GENERALES:	16
4.2.1 CONDICIONES COMERCIALES:	16
4.2.2 PROHIBICIÓN ESPECIAL.	17
4.2.3 EXCLUSIONES.	17
5. ANEXO A MANTENIMIENTO PLATINO “NIVELES DE DISPONIBILIDAD Y CONFIABILIDAD”	18
5.1 DISPONIBILIDAD DE OPERACIÓN = 99%	18
5.2 CONFIABILIDAD DETECCIÓN DE LA ESTACION = 99% (# EJES; TIPO DE EJE)	19

INDICE DE TABLAS.

TABLA 1 CANTIDADES TOLL-PRO COPACABANA.....	7
TABLA 2 CANTIDADES TOLL-PRO PALMAS	7
TABLA 3 CANTIDADES TOLL-PRO COCORNA.....	8
TABLA 4 CANTIDADES TOLL-PRO PUERTO TRIUNFO	8
TABLA 5 CANTIDADES ESTACIONES DE PESAJE	8
TABLA 6 TABLA HORAS DE DESARROLLO	10
TABLA 7 TABLA PRIORIDADES DE ATENCIÓN TOLL-PRO.....	11

INDICE DE ILUSTRACIONES.

No se encuentran elementos de tabla de ilustraciones.

1. INTRODUCCION REQUERIMIENTOS.

La concesión Devimed S.A. requiere actualizar la oferta de servicios de mantenimiento a todo costo para los sistemas de peaje en las estaciones de Copacabana, Palmas, Cocorna y Puerto Triunfo, así como las estaciones de pesaje de Manantiales y Puerto triunfo. Por otro lado se busca incluir dentro del mismo contrato el mantenimiento preventivo de los 2 trailers de mensaje variable.

1.1 OBJETIVOS.

Los objetivos principales para tener en cuenta en la propuesta de la solución de peajes son:

- Prestar un servicio de mantenimiento a todo costo para los equipos de control de tránsito en los peajes de Copacabana, Palmas, Cocorna y Puerto Triunfo.
- Prestar un servicio de mantenimiento a todo costo de los equipos de control en las básculas de Manantiales y Puerto Triunfo.
- Mantener una alta disponibilidad y alta confiabilidad de identificación en los equipos de peaje de la concesión.
- Contar con equipos de respaldo en sitio y en oficinas centrales para darle continuidad a la operación de las estaciones de peaje en caso de falla de los equipos.
- Realizar mantenimientos preventivos, predictivos y correctivos a los equipos de control de tráfico para garantizar el funcionamiento óptimo de la solución.
- Realizar labores preventivas en los tráilers de mensajería variable.
- Incluir backup de la cámara principal de cada una de las estaciones de pesaje.

1.2 NUESTRO SERVICIO PLANTINO TOLL-PRO.

FLYTECH ofrece un completo servicio de mantenimiento para lograr mayor productividad, reduciendo o eliminando “tiempos muertos” en la operación de los peajes y así manteniendo altos niveles de confiabilidad en la detección de vehículos y de disponibilidad del sistema.

El servicio de mantenimiento permitiría al personal administrador de los peajes una comunicación directa in situ con el personal técnico de FLYTECH, para resolver cualquier inconveniente de la manera más rápida posible.

FLYTECH como desarrollador de su propio sistema cuenta con el personal idóneo para realizar las actividades de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo, así como los ajustes al sistema, de una manera especializada, para beneficio, confianza y tranquilidad de nuestros clientes.

Para garantizar el correcto funcionamiento de las estaciones de peaje, basculas y/o de todos los equipos instalados por FLYTECH, le ofrecemos un plan en donde la administración del peaje no tiene que volverse a preocupar por los problemas que se le presenten en el día a día en sus peajes y donde tendrá la seguridad que cualquier inconveniente que se presente será resuelto en el menor tiempo posible. Por esta razón hemos diseñado el “PLAN PLATINO”.

Esta propuesta y actividades permiten garantizar una altísima disponibilidad del sistema y una confiabilidad de detección superior al 99%, la cual puede ser verificada mes a mes por el personal de auditoría o administración. Estas actividades prolongan la vida útil de los equipos.

2. PROPUESTA: “Plan de Mantenimiento Estaciones de Peaje Devimed S.A.”

El plan de mantenimiento que se ofrece, consta de visitas con actividades preventivas y de limpieza semanales, planes preventivos y predictivos trimestrales, semestrales y Anuales.

2.1 SISTEMA A SOPORTAR Y MANTENER CON PLAN PLATINO

2.1.1 Estación Peaje Copacabana

Tabla 1 Cantidades Toll-Pro Copacabana

ESTACION PEAJE COPACABANA	QTY
Líneas Base	7
Centros de computo	1
Kit reversibles	1
Kit tandem	0

2.1.2 Estación Peaje Palmas.

Tabla 2 Cantidades Toll-Pro Palmas

ESTACION PEAJE PALMAS	QTY
Líneas Base	4
Centros de computo	1
Kit reversibles	1
Kit tandem	2

2.1.3 Estación Peaje Cocorna.

Tabla 3 Cantidades Toll-Pro Cocorna

ESTACION PEAJE COCORNA	QTY
Líneas Base	3
Centros de computo	1
Kit reversibles	1
Kit tandem	0

2.1.4 Estación Peaje Puerto Triunfo.

Tabla 4 Cantidades Toll-Pro Puerto Triunfo

ESTACION PEAJE PUERTO TRIUNFO	QTY
Líneas Base	4
Centros de computo	1
Kit reversibles	0
Kit tandem	0

2.1.5 Estación Pesaje.

Tabla 5 Cantidades Estaciones de pesaje

ESTACION PESAJE	QTY
Manantiales	1
Puerto triunfo	1

2.2 CARACTERISTICAS DEL SERVICIO

2.2.1 Generalidades.

- FLYTECH pondría a disposición del contratante, técnicos capacitados y conocedores del sistema. El personal asignado por FLYTECH está en condiciones de dar el mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo, a todo el sistema, con visitas semanales a cada estación. En el plan de mantenimiento se realizan semanalmente rutinas de limpieza y chequeo de todos los elementos de carril, revisiones de confiabilidad y ajustes del sistema que sean necesarios. De igual manera se realizan procedimientos en los equipos de estación como revisión de log's, archivos y base de datos.

- El técnico realiza como mínimo 1 visita semanal programada a cada estación para realizar actividades de mantenimiento preventivo. (dependiendo de la criticidad de la estación y tráfico se realizan más de un mantenimiento rutinario semanal)
- El personal técnico en sitio contará con todo el soporte del área de ingeniería de FLYTECH para apoyo en la identificación y solución de eventuales fallas.
- En el mantenimiento preventivo se realizan actividades periódicas de chequeo y limpieza a los componentes expuestos a gran cantidad de operaciones diarias y a componentes expuestos a condiciones ambientales adversas. También se realiza la revisión de indicadores, alarmas y estado de las comunicaciones entre las líneas y la central de operación. Trimestralmente están planeadas actividades más exhaustivas y profundas que pueden contar con presencia de personal profesional o traslado de técnicos especializados
- Dentro de los costos de Mantenimiento ofertados se encuentra el transporte y viáticos de nuestro personal hasta las diferentes estaciones del proyecto.
- FLYTECH pone a su disposición un mantenimiento correctivo, para lo cual le ofrecemos soporte 7x24 (Siete días, 24 horas a la semana). Este soporte consta de una línea telefónica y/o una mesa de ayuda a la cual podrán contactar siempre que se les presente un inconveniente en alguna estación de peaje vinculada en el plan de mantenimiento platino, realizando su registro mediante la plataforma www.soporteflytech.com. Los horarios de atención y tiempos de solución a estos inconvenientes serán los más cortos posibles y se rigen según la tabla de prioridades de atención.
- El servicio ofrecido por FLYTECH va más allá de un mantenimiento preventivo y correctivo, ya que se ofrece por el tiempo del contrato del mantenimiento sustituir, de ser necesario, cualquier equipo por mal funcionamiento o por desgaste acelerado y/o normal de los elementos, sin costo adicional para el contratante, siempre y cuando no sea por accidentes naturales, vehiculares o por mal uso de los mismos. ***Nota: Por el tiempo que llevan de operación los servidores de estación es necesario empezar una renovación la cual inicia por PALMAS y COPACABANA. Estos servidores nuevos quedarían cubiertos por la garantía a todo costo y los 2 equipos que salen de estas estaciones se dejarían como soporte para COCORNA y PUERTO TRIUNFO.***
- Los nuevos desarrollos que FLYTECH le realice al software con el fin de mejorar el funcionamiento serán incorporados, sin costo adicional, al sistema TOLL-PRO, como un beneficio del contrato de Mantenimiento. Si la actualización requiere del traslado de un ingeniero, los viáticos, hospedaje y transporte deben ser asumidos por el contratante. (normalmente el despliegue de las actualizaciones del software se realizan en los procesos de mantenimiento semestral, en donde no es necesario asumir los costos adicionales de traslado)
- Para el desarrollo de funcionalidades adicionales solicitados por el CLIENTE, el costo promedio de la hora de desarrollo de software (.net) es de \$ 100.000 pesos. En caso de tomar el Plan Platino se le realizaría el siguiente descuento de acuerdo con la complejidad

del desarrollo basado en las horas que este requiera y si este desarrollo particular representa una mejora general al software TOLL-PRO.

Tabla 6 Tabla horas de desarrollo

TABLA DESCUENTOS MEJORA AL SISTEMA			
Grado desarrollo	Horas/Desarrollo	Porcentaje descuento	Valor Hora
Bajo	≤ 16	60%	\$ 40,000.00
Medio	$16 < y \leq 48$	35%	\$ 65,000.00
Alto	> 48	20%	\$ 80,000.00

- Está incluido en la propuesta, realizar mensualmente el Back up de los archivos de datos y videos, almacenándolos en medios pertenecientes a FLYTECH los cuales se guardan por un año. Cumplido este tiempo se re-escriben los archivos más antiguos. **En la propuesta se incluyen el backup de la cámara principal de cada una de las estaciones de pesaje.**
- En caso de considerarse conveniente o necesaria la presencia de un Directivo especializado, éste se desplazaría a la estación para dar una solución profesional sin ningún costo adicional. (Solo si anteriormente fue realizado un análisis en conjunto con el personal técnico)
- Con el fin de garantizar la disponibilidad de los equipos, FLYTECH mantiene un STOCK de equipos de apoyo, para responder a las necesidades de reemplazos preventivos, predictivos y correctivos. En esta oferta está incluido los repuestos y/o equipos que se necesiten para reparar un equipo con fallas en funcionamiento, ya sea por desgaste o fin de su vida útil. Esta garantía sin costo adicional solo aplica por el tiempo de duración del contrato de mantenimiento Platino con una duración máxima de 5 años.
- La ubicación de los equipos de STOCK se definiría de acuerdo con el potencial estimado de posibilidades de falla. Estos se ubicarían tanto en estaciones, CCO de la Concesión, en oficinas centrales de FLYTECH o en ubicaciones cercanas a los peajes del mantenimiento.
- En caso que se presente una falla en algún elemento serán utilizados los equipos de stock mientras se repara o analiza la falla del equipo con problemas. Si el equipo no puede ser reparado este será reemplazado definitivamente.
- Está a cargo de FLYTECH S.A.S reponer o reparar cualquier equipo que presente una falla de fábrica, mal funcionamiento o desgaste durante el período de duración del contrato. No es responsabilidad de FLYTECH S.A.S reponer o reparar equipos que presenten fallas por un uso indebido, por accidentes o por desastres naturales, casos en los cuales los costos de estos reemplazos o reparaciones serán facturados al cliente.
- Los equipos que cubre esta garantía a todo costo solo serán los equipos suministrados directamente por FLYTECH; cualquier otro equipo por fuera de esta condición, como por ejemplo si el cliente determina que se utilicen algunos equipos existentes en sus peajes y estos presentan fallos, estos deberán ser reemplazado con cargo a la del cliente.
- Nuestro personal cuenta con la dotación de todas las herramientas y equipos especiales para realizar sus actividades de mantenimiento. Es necesario por parte de la Concesión

disponer de un lugar adecuado y seguro, para guardar estos equipos y equipos de stock en cada una de las estaciones.

- Con la continuidad de este tipo de contrato PLATINO se garantizan durante su duración una disponibilidad y confiabilidad de clasificación automática (cantidad de ejes y rodada sencilla o rodada doble) de los equipos superior al 99% medidos de acuerdo al ANEXO A con sus respectivas penalizaciones si no se cumple con la garantía.
- La Concesión debe contar con internet o enlaces de comunicación en cada estación de peaje que permita un soporte remoto a través de esta conexión a cada una de las estaciones.

2.2.2 Prioridades de Atención.

Tabla 7 Tabla prioridades de atención Toll-Pro

TABLA PRIORIDADES DE ATENCION EVENTOS SISTEMA TOLL-PRO			
	PRIORIDAD CRITICA	PRIORIDAD ALTA	PRIORIDAD BAJA
DESCRIPCION DE LA AFECTACION	Queda por fuera la posibilidad de atención y registro en el sistema (Carril sin servicio)	Servicio degradado, se puede realizar el registro y atención en carriles pero las demás funciones quedan limitadas	Se puede realizar las actividades básicas pero están limitados algunos equipos. Se pueden utilizar sustitutos.
TIPO DE FALLA Y REQUERIMIENTO	No imprime ticket de usuario	No corta ticket de usuario	Falla display de tarifas
	Falla pantalla de carril	Imprime varios tickets	Falla semáforo de flujo
	Apagón general del sistema	Falla en la balanza	Falla semáforo de pago
		Mala clasificación de vehículos	Falla semáforo de punta
		Falla en lector de tarjetas de carril	Falla en el monedero
		Almacenando registros en cabina	Falla PC auditoria
		Perdida de video en cámara de carril	Daño pluma de carril
		Falla en aplicación TOLL-PRO	Baja calidad de imagen de video de carril.
		Falla en servidor de video	Falla en informes complementarios
		Falla en el pc de recaudo	
HORARIO DE ATENCION			
Horas en las cuales se pueden realizar o recibir reportes o requerimientos por medio de la analítica especificado. Para que exista un correcto diagnóstico el CONTRATANTE debe especificar detalladamente el problema y los procedimientos de revisión que realice con anterioridad.	24 HORAS	LUNES A DOMINGO 7:00 A.M. A 5:00 P.M	LUNES A VIERNES 7:00 A.M. A 5:00 P.M
TIEMPO DE SOLUCION:			
Tiempo durante el cual se da solución al problema de diagnóstico y se analiza si es necesario el emplazo de algún elemento adicional al stock de frecido.	De 1 a 12 Horas	De 1 a 8 Horas	De 1 a 72 Horas

2.2.3 Equipos en Stock.

PROPUESTA ENERO 2016-2017

CONCESIÓN DEVIMED S.A. – ESTACIONES DE PEAJE COPACABANA, SANTUARIO, PUERTO TRIUNFO Y PALMAS			
COMPONENTES	EN SITIO POR PEAJE	PEAJE PRINCIPAL	EN OFICINA CENTRAL
PANTALLA	-	1.00	2.00
PROTECTOR PANTALLA	-	5.00	10.00
MEMBREBA DE REPUESTO PANTALLA	-	1.00	5.00
PLC	-	1.00	3.00
MODULO ETHERNET PLC		1.00	2.00
BOTONERA	1.00	2.00	4.00
CAUCHOS BOTONERA	-	-	180.00
SENSORES BOTONERA	-	-	90.00
BLACKBOX	1.00	-	4.00
FUENTE BLACKBOX	1.00	-	4.00
LECTOR DE TARJETAS TOLL-PRO	2.00	-	6.00
IMPRESORA	1.00	1.00	4.00
CUCHILLAS IMPRESORAS	1.00	-	5.00
RESORTE TALANQUERA	-	1.00	2.00
DISPLAY PRECIO	1.00	-	4.00
FUENTE DISPLAY PRECIO	-	1.00	4.00
SEMAFORO CRUZ/FLECHA	-	-	4.00
FUENTE SEMAFORO CRUZ/FLECHA		-	4.00
CAMARAS	-	1.00	4.00

FUENTE DE CAMARAS	1.00	1.00	4.00
RIELES CAJON	-	2.00	8.00
CAJON MONEDERO	-	-	2.00
*DISCOS PORTATILES PEQUEÑOS	-	1.00	1.00
SWITCHE 24 SENCILLO	-	-	1.00
RELES SENCILLOS 24V DC	1.00	-	8.00
RELES SENCILLOS 110V	1.00	-	8.00
KIT FUSIBLES	1.00		4.00
*MINI PORTATIL (TECNICO)	-	1.00	-
FUENTE 24V DC - GABINETE	-	1.00	2.00
LOOPS	-	1.00	6.00
DISCO DURO IBM SAS SFF 146GB DATOS	-	-	1.00
DISCO DURO IBM SATA SFF 500GB VIDEO	-	-	1.00
TALANQUERA COMPLETA	-	-	2.00
PLUMA TALANQUERA	1.00	1.00	10.00
JUEGO BARRERAS OPTICAS	-	1.00	2.00
CABLE BARRERAS OPTICAS	-	1.00	2.00
ANTENAS FLYPASS	-	-	2.00
FUENTE ANTENA FLYPASS	-	1.00	2.00
SERVIDORES	-	-	2.00
TARJETA GEOVISION	-	1.00	1.00
* Estos equipos los mantiene el técnico.			

2.3 CANTIDADES TOTALES A MANTENER.

Los equipos a mantener se componen de acuerdo al tipo de carril y equipamiento del mismo así como sistemas de estación.

ESTACIONES DEVIMED S.A.						
NOMBRE DE LA ESTACION	UBICACIÓN	LINEAS NORMALES	KIT REVERSIBLES	BASCULA	CENTROS DE COMPUTO	KIT TANDEM
Copacabana	Km 7 Autopista Med-Bog	7	1	-	1	-
El Santuario	Km 55 Autopista Med-Bog	3	1	-	1	-
Puerto Triunfo	Km 180 Autopista Med-Bog	4	-	-	1	-
Las Palmas	Km 17 via las Palmas al retiro	4	1	-	1	2
Bascula Manantiales	Km 4 Autopista Med-Bog	-	-	1	-	-
Bascula Puerto Triunfo	Km 180 Autopista Med-Bog	-	-	1	-	-
TOTAL		18	3	2	4	2

3. SOPORTE PREVENTIVO TRAILERS MENSAJE VARIABLE.

- Dentro de las visitas de mantenimiento programadas a las estaciones de Copacabana y Palmas se realizará el mantenimiento de los trailers de mensaje variable cada quince días. Para dichas actividades de mantenimiento se acordarán las fechas de las intervenciones con DEVIMED para que traslade los trailers a las estaciones de peaje acordadas para su mantenimiento en las fechas acordadas.
- El personal técnico en sitio contará con todo el soporte del área de ingeniería de FLYTECH para apoyo en la identificación y solución de eventuales fallas.
- En el mantenimiento preventivo se realizan actividades periódicas de chequeo y limpieza a los componentes del tráiler. También se realiza la revisión de indicadores, alarmas y estado de las comunicaciones con el equipo.
- En el caso de requerirse un mantenimiento correctivo por fallo de algún componente el equipo debe ser trasladado por DEVIMED a las instalaciones de FLYTECH con el fin de realizar un diagnóstico más exhaustivo con el soporte de fábrica, si se encuentra dentro del diagnóstico daños en componentes se enviará la cotización de los repuestos necesarios para su reparación. El costo de dichos repuestos será asumido por DEVIMED luego de la autorización de la cotización. Los tiempos de reparación serán definidos por el tiempo de importación de dichos repuestos debido a que no se tendrán repuestos en stock para estos equipos. Finalizada la reparación del tráiler se informará a DEVIMED para que se encargue del traslado del equipo nuevamente a sus instalaciones.

4. Condiciones Comerciales y Valores: Platino Toll-Pro y Preventivo Trailers.

4.1 VALORES:

4.1.1 Valores Platino Toll-Pro

Para la vigencia de 2016 y 2017 se realiza un ajuste en la forma de facturar los elementos dejando los carriles como carril base y kit adicionales. También se realiza un ajuste en los valores para unificar los valores con otros proyectos. (Este ajuste se realiza disminuyendo los costos hacia la Concesión).

VALOR PROPUESTA PEAJES, BASCULAS Y TRAILERS DEVIMED				
Servicio	Tipo	Cantidad	Valor unitario	Valor Total
Mantenimiento Integral Mensual. Sistemas peajes DEVIMED	Línea Normal (base)	18	\$ 790,000	\$ 14,220,000
	Kit Reversible	3	\$ 190,000	\$ 570,000
	Kit tandem	2	\$ 140,000	\$ 280,000
	Centro de computo	4	\$ 1,470,000	\$ 5,880,000
	Estacion de pesaje	2	\$ 1,030,000	\$ 2,060,000
Trailers Mensaje Variable	Trailer 320C	2	\$ 180,000	\$ 360,000
			Subtotal	\$ 23,370,000
			IVA 16%	\$ 3,739,200
			TOTAL	\$ 27,109,200

4.2 CONDICIONES GENERALES:

Esta oferta es para el mantenimiento de los equipos por un periodo de 2 años. Iniciando el 1 de Enero del 2016 hasta el 31 de diciembre del 2017.

4.2.1 Condiciones Comerciales:

- Valores unitarios no incluyen I.V.A
- Valores en precios **corrientes de 2016**. Los valores para el año 2017 deben ser calculados de acuerdo al incremento del IPC más (2) puntos. Las partes podrán de común acuerdo acordar un incremento diferente en el mes de enero de cada año.
- Valores unitarios y deben ser multiplicados de acuerdo con la cantidad y tipo de líneas y estaciones.
- Es necesario contar con conectividad a los equipos para poder realizar el soporte remoto.
- Los equipos que entran dentro de la garantía solo serían los suministrados por FLYTECH; los elementos de retoma solo tendrían tratamiento preventivo y en caso de falla total de éstos el cliente deberá asumir los costos de su reemplazo.

- Los equipos del CCO se refieren a los equipos de estación del sistema Toll-Pro. (servidores de datos y video).

4.2.2 Prohibición especial.

Durante la vigencia de los servicios de los que trata la presente oferta, y por 3 años más posteriores a la finalización la concesión se compromete a no contratar directamente o a través de su operador personal de FLYTECH, ni a iniciar procesos de selección que incluyan personal de FLYTECH, especialmente aquellos asignados al presente proyecto, sin el visto bueno previo y por escrito de Flytech.

Si se dan por terminados los servicios de la presente oferta, y por un término de 3 años, Devimed se obliga a no permitir que sus actuales o nuevos proveedores de servicios ejecuten sus actividades con personal que Flytech haya destinado al cumplimiento de esta oferta. Así las cosas, y en caso que la oferta sea aceptada, Devimed verificara que ningún antiguo empleado de Flytech preste servicios a Devimed a través de terceras personas o directamente, en todo caso informara para que de manera conjunta con Flytech se tome una determinación al respecto.

4.2.3 Exclusiones.

Los equipos de peaje de la Concesión Devimed ya tienen más de 7 años de operación por lo cual se excluye del reemplazo sin costo de sistemas operativos, servidores de estación y motores de base de datos cuando se requieran. Estos elementos a medida que pasa el tiempo pueden quedarse sin respaldo o sin capacidad de integración con nuevas tecnologías y versiones. Para estos equipos se continúan labores preventivas y mano de obra en caso de requerir reinstalaciones, migraciones y soporte al software de gestión y operación TOLL-PRO. Si la concesión considera posible realizar una actualización de alguno de estos equipos y son adquiridos por FLYTECH, los equipos nuevos quedaran bajo el modelo de correctivo a todo costo.

5. ANEXO A MANTENIMIENTO PLATINO “NIVELES DE DISPONIBILIDAD Y CONFIABILIDAD”

5.1 DISPONIBILIDAD DE OPERACIÓN = 99%

Medición con periodicidad mensual de los minutos no disponibles de un carril perteneciente al contratante y el cual hace parte del presente Contrato de Mantenimiento, se excluyen las interrupciones ocasionadas o atribuibles al contratante, ocasionadas o atribuibles a terceros, ocasionadas o atribuibles a desastres naturales o de fuerza mayor, ocasionadas o atribuibles a equipos no suministrados directamente por FLYTECH y los tiempos utilizados en mantenimientos preventivos programados o “upgrades” de software/hardware/ firmware previstos en los equipos.

Para calcular los minutos no disponibles de cada carril se debe tener en cuenta que es el tiempo en donde no es posible realizar el registro de un vehículo en el carril y realizar la entrega del recibo correspondiente al pago. (PRIORIDAD CRITICA atención en carril que se especifican en la tabla # 2 de prioridades de atención). Estos minutos contarán inmediatamente sea reportado el evento de acuerdo al procedimiento de reporte de eventos o fallas.

Para las Fallas que causen una degradación de la atención o funcionamiento (PRIORIDAD ALTA Y PRIORIDAD BAJA) se tomara el tiempo no disponible a partir que se cumpla el tiempo de solución previsto en la Tabla # 2 de prioridades, tanto para equipos en carriles como para equipos de estación. Es decir los minutos empiezan a contar una vez se cumpla el tiempo de solución.

En el evento en que un servicio no cumpla con el nivel mínimo de disponibilidad establecido para un determinado carril o centro de cómputo. se otorgará en la facturación del mes inmediatamente siguiente al contratante un crédito porcentual calculado sobre el abono mensual correspondiente al carril (es) afectado(s) y/o centro (s) de computo afectado, de acuerdo con la siguiente tabla:

PORCENTAJE DISPONIBILIDAD	Limite Superior (h)	Limite Inferior (h)	PORCENTAJE DEDUCIBLE DEL ITEM EN LA FACTURACION
100% hasta 99%	-	7,20	0%
99% hasta 98%	7,20	14,40	3%
98% hasta 95%	14,40	36,00	7%
95% hasta 90%	36,00	72,00	15%
90% hasta 85%	72,00	108,00	20%
85% hasta 80%	108,00	144,00	30%

5.2 CONFIABILIDAD DETECCION DE LA ESTACION = 99% (# EJES; TIPO DE EJE)

La confiabilidad de estación se medirá de acuerdo al índice general de confiabilidad del sistema TOLL-PRO en la estación, el cual se medirá mensualmente. (Las validaciones podrán ser revisadas por el personal técnico de FLYTECH)

En el evento en que una estación no cumpla con los niveles de confiabilidad mínimos establecidos, se otorgará en la facturación del mes inmediatamente siguiente al contratante un crédito porcentual calculado sobre el abono mensual correspondiente al centro(s) de cómputo (s) afectado (s), de acuerdo con la siguiente tabla:

PORCENTAJE CONFIABILIDAD DETECCION AUTOMATICA	PORCENTAJE DEDUCIBLE DE FACTURACION X LA ESTACION
100% hasta 99%	0%
99% hasta 98%	3%
98% hasta 95%	7%
95% hasta 90%	15%
90% hasta 85%	20%
85% hasta 80%	30%

5.3 LIMITES DE PENALIZACION

En todos los casos, la penalización se aplicará con base en la información obtenida de las mediciones realizadas y los reportes mensuales generados como parte del proceso de verificación de los niveles de servicio.



La suma de las penalizaciones mensuales en ningún caso superará el cien por ciento (100%) del abono mensual total que corresponda al carril y/o estación afectada.

CONFIDENCIAL