

ENASUR,S.A.

ENAESTE,S.A.

ENANORTE,S.A.

Panamá, 4 de junio de 2019.

Resolución No. _____

**LAS SOCIEDADES ANÓNIMAS DENOMINADAS
ENASUR, S.A., ENA NORTE, S.A. Y ENA ESTE, S.A.**

CONSIDERANDO:

Que con la finalidad de brindarle mantenimiento a la infraestructura tecnológica de los equipos que permiten la identificación y el cobro de los vehículos que circulan a través de los corredores, los cuales integran el sistema de peaje Panapass se requiere la aprobación para la adquisición de 94 switches tipo TCP/IP de comunicación para cámaras OCR delanteras, traseras y de incidencias para conectar los UPS de vía, por el monto de **CIENTO TREINTA MIL SETECIENTOS SESENTA Y UN BALBOAS CON 52/100 CENTAVOS (\$130,761.52)** suma que está exenta del pago del ITBMS por disposición de la Ley.

Que mediante Informe Técnico Fundado la unidad gestora, a través de Gerencia de Operaciones y Tecnología, justifica la importancia y urgencia de esta contratación donde, entre otros argumentos, señala lo siguiente:

- *La Limitante actual de puertos para colocar el enlace para monitorear las unidades de respaldo nos permite tomar la decisión de colocar un switch robusto tipo industrial que permite mejorar el desempeño y el monitoreo de las vías de peaje.*
- *La colocación de switches favorece los tiempos de disponibilidad de las vías al ser estos mas robustos, mas fiables a sus comunicaciones y permitiendo el monitoreo de fallas eléctricas a través de la red.*
- *Garantizar que a través de esta nueva integración el desarrollo del proyecto se rehaga con los mejores estándares internacionales.*

Que, de acuerdo con lo expuesto, la Gerencia de Operaciones y Tecnología, indica que es urgente efectuar la compra de:

ITEM	CTD	DESCRIPCION	PRECIO USD (\$)	TOTAL USD (\$)
1.	94	Dispositivo de via Switch's IGS- 6325-24P4S	\$1,391.08	\$130,761.52

Que los recursos para el pago de bien están consignados en fondos de la Concesionarias de la Cuenta de Mantenimiento Mayor.

109

ENASUR,S.A.

ENATESTESA

ENANORTE,S.A.

Que, en adición, el citado Informe Técnico Fundado se señalan las razones que presenta la unidad gestora para sustentar que la contratación de este suministro que debe ser realizado con un proveedor determinado, cuando indica lo siguiente:

- El proyecto requiere de una empresa especializada de tecnología con conocimientos de funcionamiento, operación y mantenimiento de sistemas de peaje.
- Garantizar el correcto funcionamiento de todo el sistema sin riesgos de afectar el sistema en producción ni su efectividad al ser la empresa que diseño, desarrollo e integro todo el sistema actual.
- Recibir un servicio de integración de una empresa con alta experiencia y reconocimiento para salvaguardar los requerimientos e intereses de ENA.

Que en reunión de Junta Directiva de 4 de junio de 2019 se presentó la moción y se aprobó por unanimidad la contratación requerida.

Que, en virtud de lo anterior,

RESUELVE:

PRIMERO: CONTRATAR directamente, por urgencia notoria debidamente fundada y justificada, con la empresa **INDRA PANAMA, S.A.**, la adquisición de 94 switches tipo TCP/IP de comunicación para cámaras OCR delanteras, traseras y de incidencias para conectar los UPS de vía, por el monto de **CIENTO TREINTA MIL SETECIENTOS SESENTA Y UN BALBOAS CON 52/100 CENTAVOS (\$130,761.52)** suma que está exenta del pago del ITBMS por disposición de la Ley.

SEGUNDO: ADVERTIR que, para efectos de la notificación de la presente resolución, la misma será Publicada, durante un (1) día hábil en la página web de la ENA.

TERCERO: Esta resolución empezará a regir a partir de su publicación.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE



JOSE ROBERTO QUIJANO
SECRETARIO

INFORME EJECUTIVO PARA APROBACION DE JUNTA DIRECTIVA DE ENANORTE, ENASUR, ENAESTE.

Fecha	4 de junio de 2019
Para	JUNTA DIRECTIVA (EMPRESA NACIONAL DE AUTOPISTA S.A)
Solicitud	Aprobación para la adquisición de 94 Switches TCP/IP de comunicación para cámaras OCR delanteras, traseras y de incidencias, así como también para conectar los UPS de vía para que estos sean monitoreados por red.
Contraparte /Proveedor	INDRA PANAMÁ, S.A.
Solicitado por	Gerencia de Operaciones y Tecnología
Área Responsable	ITS/COMUNICACIONES
Monto del Proyecto	B/.130,761.52
Plazo del Contrato	tres (3) meses
Tipo de Contratación	<ul style="list-style-type: none">• Contratación Directa
Justificación	<ul style="list-style-type: none">• La compra de este equipo se está haciendo bajo el presupuesto anual de ITS de cada concesionaria. No se está solicitando aumento en presupuesto.• Por temas del resultado del audio efectuada por CLA Direct, se requiere conectar las unidades de respaldo eléctrico (UPS) de vía, a la red de datos de ENA para que sean monitoreados remotamente, lo que crea la necesidad de un puerto adicional de red para esta conexión. Los switches actuales están saturados.• La limitante actual de puertos para colocar el enlace para monitorear las unidades de respaldo nos permite tomar la decisión de colocar un switch robusto tipo industrial que puedan mejorar el desempeño y el monitoreo de las vías de peaje. Adicionalmente nos permitirá contar con puertos de red disponibles para futuras conexiones.• Los Switches de comunicación que hemos encontrado en el mercado y que se adapta a nuestras necesidades de comunicación cuentan con puertos POE, (Power Over Ethernet). Este tipo de puertos permite suministrar alimentación eléctrica a las cámaras OCR, de incidencia y de contexto, por medio del cable de red. Al utilizar los puertos POE como fuente de electricidad se pueden eliminar las fuentes de alimentación de las cámaras disminuyendo así el número de componentes de vía. Esto lo asociamos a elementos de posible falla que se eliminan de la cadena de conexiones.• La colocación de switches industriales favorece los tiempos de disponibilidad de las vías al ser estos más robustos, más fiables a sus comunicaciones y permitiendo el monitoreo de fallas eléctricas a través de la red.

	<ul style="list-style-type: none"> • Garantiza que a través de esta integración que el desarrollo del proyecto se rehaga con los mejores estándares internacionales. • Son switches administrables muy seguros pues sus puertos se asignan y los puertos que no se utilizan se pueden inhabilitar para evitar conexiones indeseables. Por otro lado, tienen protección de loop de red (conexiones que crean cortos circuitos lógicos y hacen que la red falle). También facilitarían el orden del cableado estructurado en el rack de vía y en los trayectos pues se eliminarían los cables de alimentación eléctrica de las cámaras OCR; Contexto e Incidencia. • Estos switches cuentan con 4 puertos GB para conectar fibra óptica lo que será de suma importancia cuando se realice el anillo de fibra y no se encuentran disponibles a la venta en Panamá, por lo que habría que pedir a los proveedores que los surtan y nos trasladarían su margen de ganancia. <p>Razones para contratar con Indra:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El proyecto requiere de una empresa especializada de tecnología con conocimientos de funcionamiento, operación y mantenimiento de sistemas peaje. • Garantizar el correcto funcionamiento de todo el sistema sin riesgos de afectar al sistema en producción ni su efectividad al ser la empresa que diseño, desarrollo e integro todo el sistema actual. • Es la unica empresa que conoce a la perfección el funcionamiento del sistema al ser ellos los que lo diseñaron e integraron. • Garantizar el desarrollo del proyecto con lineamientos de calidad y gestión para una correcta ejecución, mediante una empresa especializada. • Recibir un servicio de integración de una empresa con alta experiencia y reconocimiento para salvaguardar los requerimientos e intereses de ENA.
<p>Conclusión</p>	<p>Consideramos muy conveniente colocar estos switches que desde el punto de vista de comunicaciones, seguridad informática y monitoreo de la alimentación eléctrica representan una ventaja tecnológica. Su costo es el que la fábrica le da a la empresa integradora INDRA PANAMA, S.A.. El cual es más barato que el precio de mercado. Indra no nos ha traspasado más que el costo de transporte e importación. Esta es la primera vez que reemplazamos este tipo de dispositivo y por ello se escogió este modelo en específico por ser de tipo Industrial, robusto y de última tecnología, pero es el más barato del mercado entre su tipo.</p> <p>Solicitamos a la Junta Directiva que autorice la compra de 94 Switches Marca Planet modelo IGS-6325-24P4S de 24 puertos a través de INDRA PANAMA, S.A. con los servicios surtido, garantía local, ingeniería de instalación e integración de dichos switches a las vías de Panapass, por la suma de Ciento Treinta mil Setecientos Sesenta y Un Balboas con Diez y Cincuenta y dos centavos (B/.130,761.52)</p>
<p>Adjunto</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Oferta Económica de Proveedor • Informe Técnico • Impresión de costo del equipo al publico

PREPARADO

ING. EDUARDO ALVARADO

REVISADO

LIC. LARISSA LANDAU

AUTORIZADO

JUNTA DIRECTIVA

ENASUR,S.A. ENANORTE,S.A. ENAESTE,S.A.

PROYECTO: NUEVOS SWITCH DE VIAS

UBICACIÓN: CORREDOR NORTE, SUR Y ESTE

VERSION: 1

CONTROL DOCUMENTAL

DOCUMENTO/ARCHIVO

Título: INTEGRACION DE SWITCH DE VIAS NUEVOS	Nombre Archivo/s: ENA-GT-SWITCHVIA-03042019-R02
Código: ENA-GT-SWITCHVIA-03042019-R02	Soporte lógico:
Fecha	Ubicación física: CORREDORES NORTE, SUR Y ESTE
Versión: 5	

REGISTRO DE CAMBIOS

Versión	Páginas	Motivo del cambio
5	5	INFORME TECNICO FUNDADO

DISTRIBUCIÓN DEL DOCUMENTO

Nombre	Área
	COM/PRAS
	LEGAL
	GERENCIA TECNICA
	GERENCIA GENERAL

CONTROL DEL DOCUMENTO

PREPARADO	REVISADO	APROBADO	ACEPTADO
Ing. Eduardo Alvarado H.	Kathya Rodriguez		

1. Antecedentes, Objetivo General y Motivo de la contratación

1.1 Antecedentes:

La Empresa Nacional de Autopista (ENA) dentro de su infraestructura de tecnología tiene equipos que permiten la identificación y el cobro de los vehículos que circulan por los Corredores, mismos que integran el sistema Panapass.

Este sistema de peaje se compone por un sistema central que almacena y controla la información de los tránsitos en 117 vías de peaje y 3 pórticos distribuidos en los corredores de los Corredores Norte, Sur y Este.

Específicamente en las vías de peaje, el sistema está conformado por diferentes sensores, detectores y demás elementos de data y video; que conectados a un controlador central realizan las siguientes funciones:

- Detectan la presencia de cada vehículo
- Detectan el sentido de circulación
- Leen el Sticker Tag
- Analizan la placa trasera por medio de un sistema Reconocimiento Óptico de Caracteres (OCR)
- Determinan la clase vehicular (Cantidad de ruedas y ejes)
- Se ejecuta el cobro por pase o se establece la posibilidad de infracción.
- Controlan el flujo vehicular por medio de semáforo y brazo mecánico.
- En estas vías se manejan altos flujos de data y por lo tanto amplios anchos de banda

Por lo antes mencionado se propone la compra de 94 switches de Vía para el óptimo funcionamiento del sistema de peaje. Los 23 switch adicionales para completar los 117 carriles, los asumirá la empresa INDRA por temas de instalación de Cámara OCR y Cámara de Contexto delantera. Esto porque los switches actuales no cuentan con la cantidad suficiente de puertos para conectar todos los elementos y realizar esta instalación. Aunado a esto, por temas del resultado del audio efectuada por CLA Direct, se requiere conectar las unidades de UPS de vía a la red de datos de ENA para que sean monitoreados remotamente, lo que crea la necesidad de un puerto adicional para esta conexión.

La Empresa Nacional de Autopista, S.A. como entidad innovadora, requiere la implementación de un sistema que ayude a fortalecer la efectividad de las comunicaciones del sistema cobro, permitiendo la conexión de nuevos dispositivos que apoyen al control y desempeño de las vías de peaje.

1.2 Objetivo General y motivo de la contratación:

Que a través de la empresa INDRA, que es la Proveedora e Integradora del sistema Panapass podamos obtener la compra de los switches recomendados de forma económica para que la Empresa Nacional de Autopista S.A. en sus vías o carriles pueda:

1. Integrar Cámara de Incidencias (Actual Funcionando)
2. Integrar PC de Vía (Actual Funcionando)
3. Integrar Antena Lectora Telepeaje (Actual Funcionado)
4. Integrar Interfono de Asistencia al Usuario (Actual Funcionado)

ENASUR,S.A. ENA NORTE,S.A. ENA ESTE,S.A.

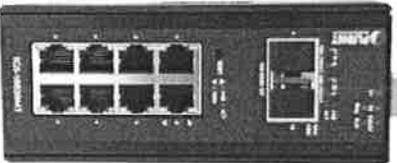
5. Integrar Cámara OCR Trasera (Actual Funcionando)
6. Integrar Comunicación con la Plaza Principal (Actual Funcionando)
7. Integrar Cámaras OCR Delantera (a Instalar)
8. Integrar Cámaras de Contexto Delantera (a Instalar)
9. Integrar las UPS de vía a la red de datos.
10. Garantizar que a través de esta integración el desarrollo del proyecto se haga con los mejores estándares internacionales y de mercado para este tipo de proyecto.

El switch que actualmente tenemos es de 8 puertos, no es de tipo industrial y sus puertos están copados. Por otro lado es un elemento muy difícil de administrar.

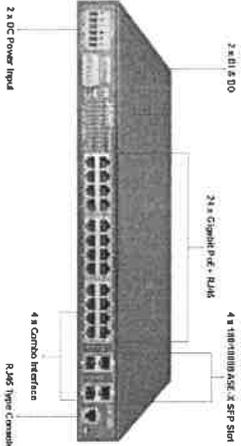
Se propone comprar un switch de última generación tipo industrial y con tecnología Power Over Ethernet (POE), porue los periféricos de tecnología reciente cuanta con este sistema de alimentación y por ello tendríamos menos cableado adicional para los periféricos. Puesto que eliminamos los cables de alimentación eléctrica.

2. Especificaciones del Proyecto / Resultados esperados / Beneficios

➤ Switch Actual, Todos los 8 puertos llenos

The IGS-10020MT is a Modbus TCP Industrial 10-Port Gigabit Managed Ethernet Switch.	
Ports: 8 10/100/1000Base-TX + 2 100/1000FX SFP	
Type of Switch: Managed	
Operating Temperature: -40 to 75°C	
Switch Fabric: 20Gbps / non-blocking	
Power Consumption: 10 Watts / 34 BTU (full loading)	
Throughput: 14.8Mpps	
Supports: IEEE 1588v2 Transparency, ERPS Ring, DIDO	

➤ Switch Propuesto, es POE y tiene 24 puertos

Puerto	físico
24 10/100/1000BASE-T puertos RJ45 Gigabit Ethernet con IEEE 802.3at POE + Inyector 4 100/1000BASE-X mini-GBIC / SFP ranuras, compartido con el puerto 21-Port-24, compatible con 100BASE-FX SFP	
Una interfaz de consola RJ45 para la gestión y configuración básica	
Alimentación a través de Ethernet	
Cumple con la norma IEEE 802.3at de alimentación a través de Ethernet Plus	
Hasta 24 dispositivos IEEE 802.3af / 802.3at	
Gabinete e instalación industrial	

IP30 protección caja de metal Diseño de montaje en rack de 19 pulgadas 48 ~ 56V DC, fuente de alimentación redundante(fuente no incluida)Temperatura de funcionamiento -40 A 75 grados Dimensiones 440x300x44.5 mm Peso 3638g Consumo Max 23.9 watts sin alimentar dispositivos PoE Max 423 watts con carga completa de PoE El IGS-5225-24P4S proporciona 24 puertos 10/100 / 1000Mbps 802.3at PoE + y pueden ofrecer suficiente potencia PoE 24 cámaras IP PoE al mismo tiempo. Además, con los / 1000BASE-X SFP interfaces de 4 100, el IGS-5225-24P4S se puede conectar al conmutador de fibra óptica de núcleo y enviar a la secuencia de vídeo NVR y centro de monitoreo. A través de la arquitectura de conmutación de alto rendimiento, el IGS-5225-24P4S facilita los archivos de vídeo grabados desde las 24 cámaras IP PoE para ser guardados en los sistemas NVR. Por otra parte, los sistemas NVR pueden ser controlados y supervisados tanto en la LAN local y el sitio remoto a través de Internet. El IGS-5225-24P4S, sin duda, trae un sistema de vigilancia seguro ideales, a un costo total más bajo.

Resultados esperados:

Con la solución de INDRA se espera lo siguiente:

- Reducir la cantidad de cableado eléctrico que el RACK de vía tiene en su entorno, ya que los equipos de que se van a instalar tienen tecnología POE.
- Ampliar el número de puertos de comunicación que tiene el rack de comunicaciones. Reforzar el sistema de vía y garantizar una mayor efectividad en el cobro de las transacciones.
- Mejorar el ancho de banda interno de las vías por ser switches base 10/100/1000 de alta capacidad.
- Disponer de profesionales expertos en determinadas áreas; con conocimientos y experiencia contrastada para el desarrollo del proyecto.
- Contar con la supervisión desde el comienzo de la obra desde la instalación, configuración y puesta en marcha del proyecto.

Beneficios del Proyecto:

Empresa Nacional de Autopista S.A. se beneficiará contratando a una empresa consultora experta en este ramo a nivel internacional para:

- Debido a la experiencia del equipo de INDRA permite que se pueda desarrollar el proyecto en un período reducido de tiempo.

- Tener puertos de comunicación disponibles para probar o instalar nuevoe elementos que trabajen con comunicación TCP/IP
- Recibir notificaciones vía remota de los eventos que generan los UPS de las vías.
- Reducir el riesgo de falsas conexiones y evitar el problema de LOOP en las comunicaciones
- Permitir el ordenamiento del cableado estructurado del rack.

3. Razones y motivos para adopción del Procedimiento Excepcional de Contratación

- El proyecto requiere de una empresa especializada de tecnología con conocimientos de funcionamiento, operación y mantenimiento de sistemas peaje.
- Garantizar el correcto funcionamiento de todo el sistema sin riesgos de afectar al sistema en producción ni su efectividad al ser la empresa que diseño, desarrollo e integro todo el sistema actual.
- Es la unica empresa que conoce a la perfección el funcionamiento del sistema al ser ellos los que lo diseñaron e integraron.
- Garantizar el desarrollo del proyecto con lineamientos de calidad y gestión para una correcta ejecución, mediante una empresa especializada.
- Recibir un servicio de integración de una empresa con alta experiencia y reconocimiento para salvaguardar los requerimientos e intereses de ENA.

4. Información General del Proveedor:

La empresa INDRA

-Con número de RUC:

-Tipo de Sociedad extranjera con domicilio en España,
Se encuentra registrada en (Mercantil) Folio No. 155649999 desde el 31 de mayo de 2017, actualmente se encuentran registrados en el Sistema Electrónico de Panamá Compra.

Compañía internacional e independiente de servicios profesionales de Ingeniería, Arquitectura y Consultoría cuenta con 20 años de experiencia en el área de tecnología de Sistemas de Inteligentes de tráfico, Sistemas Especiales y de Comunicación en el transporte.

5. Justificación de la contratación de la consultoría realizada por la empresa INDRA:

La contratación de la consultoría indicada se basa en el numeral 6. Del artículo 73 de la Ley 22 de contrataciones públicas para contratos de trabajos técnicos, cuya ejecución solo puede confiarse a reconocidos profesionales. Por lo que podemos mencionar las siguientes experiencias de la empresa INDRA:

Trayectoria Y Experiencia:

INDRA es una Compañía internacional de servicios profesionales. Cuenta más de 20 años de experiencia en:

- Tecnología de Sistemas inteligentes de tráfico,
- Tecnologías de Cobros de Peaje (TOLLING).
- Sistemas Especiales (Video Vigilancia, Control de Acceso y Control de Incendio).
- Tecnologías de Puertos y Aeropuertos
- Tecnologías de Buses y Ticketing

ENASUR,S.A. ENANORTE,S.A. ENAESTE,S.A.

- Tecnologías de ITS
- Tecnologías de Túneles
- Sistemas de comunicaciones
- Tecnología de Smart City
- Tecnología de Seguridad y Defensa
- Tecnología de Energía e Industria

Desde el despliegue de equipos y sistemas en carreteras/autopistas/aeropuertos/Buses/Ticketing hasta el estudio, planeación, INDRA ha colaborado con numerosos clientes. Para ello cuenta con un equipo de profesionales de la industria de Autopistas, desarrollando trabajos en ITS, TOLLING, y Sistemas Especiales de vasta experiencia especializados en transporte.

La empresa INDRA tiene la capacidad de aportarnos las buenas y malas experiencias obtenidas en diferentes autopistas respecto a cambios instalaciones o mantenimiento se sus sistemas de comunicación.

INDRA a desarrollo proyectos en Panamá con resultados muy positivos tales como:

Cientes En Panamá:

- **TAS de Cobro del Metro Linea 1** **Ciente:** SONDA **Fecha:** 2014-2017 **Funciones desarrolladas:** Integración y mantenimiento de las máquinas de cobro del metro Linea1
- Trabajos de ampliación del Canal de Panamá **Ciente:** Grupos Unidos por el Canal **Fecha:** 2012 - 2018 **Funciones desarrolladas:**
 - Sistema Firefighting
 - Sistema VDS
 - Sistema IDS
 - Sistema Vehicular
 - Sistema de Radio
 - Comunicaciones por Fibra Óptica
- Soporte técnico Copa **Ciente:** Copa **Airlines PANAMÁ** **Fecha:** 2012 - 2018 **Funciones desarrolladas:** • Servicios de Soporte técnico a operadores de Copa

Cientes Internacionales

ENASUR,S.A. ENANORTE,S.A. ENAESTE,S.A.



CLIENTE: DIRECCIÓN GENERAL DE TRAFICO (DGT)

SERVICIOS: Ingeniería

AÑO: 2008

PAÍS: España

Ejecuto un proyecto de gestión integral de carreteras nacionales y comunicación intercentros con:

- 70 carreteras, 4.000 Km.
- 7 centros de control
- 14 Sub-centros
- 20 Puestos de trabajo:
 - 13 Gestores de tráfico
 - 3 Supervisores
 - 4 Mantenimiento

Con subsistemas CCTV's, Postes SOS, Radares, Nodos de comunicación, PMV, ETD/ERUS y Unidades meteorológicas.



ENASUR,S.A. ENA NORTE,S.A. ENA ESTE,S.A.

CLIENTE: Autoroute

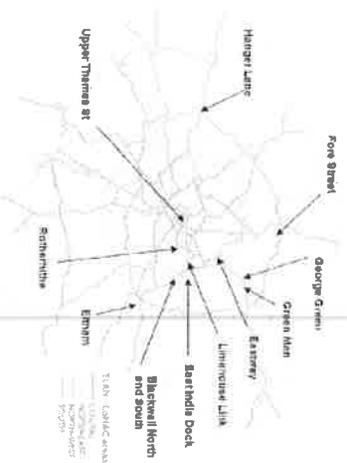
SERVICIOS: Ingeniería

AÑO: 2013 - 2015

PAÍS: Canada

Autoroute realizo la instalación y modernización de la autopista NA-30 donde INDRA realizo la integración de elementos del peaje incluyendo tuneles y detección de trafico marino con los siguientes subsistemas.

- CCTV
- Detección
- Señalización
- Barreras
- Control de carril
- Estaciones Meteorológicas
- Detección automática de incidentes (Vehiculos)
- Detección de barcos automática (Sonar)
- Sistema de bombeo



CLIENTE: Traffic For London (TFL)

SERVICIOS: INGENIERIA

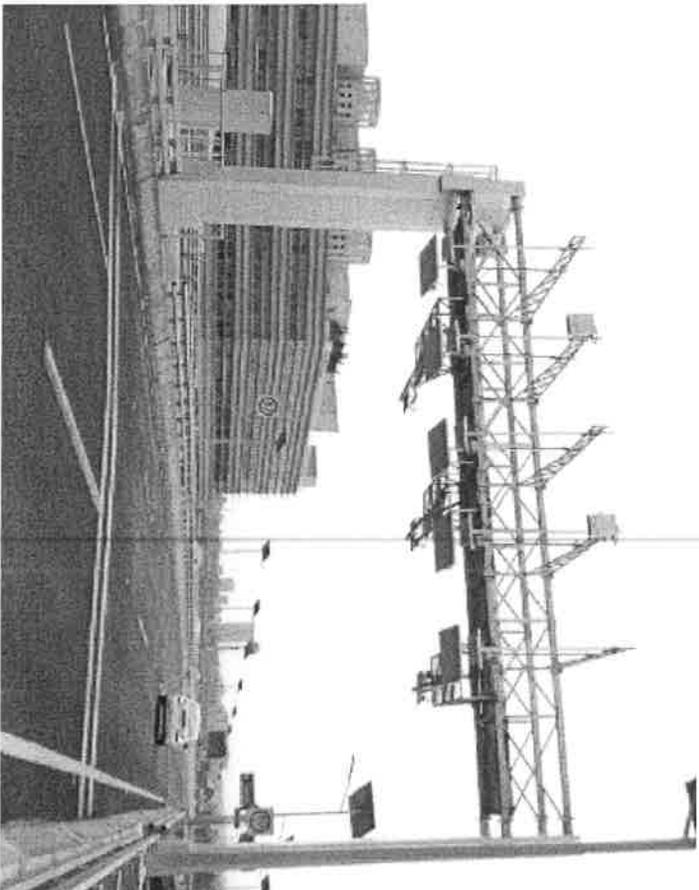
AÑO: 2015 - 2016

PAÍS: Londres

INDRA realizo la gestión integral de acceso a Londres junto con 90 kms de carreteras colindantes, integrando los siguientes subsistemas.

- CCTV
- Postes SOS
- Incendios
- PMV
- Equipamiento de túnel
- BMS

ENASUR,S.A. ENA NORTE,S.A. ENA ESTE,S.A.



CLIENTE: OHL

SERVICIOS: INGENIERIA

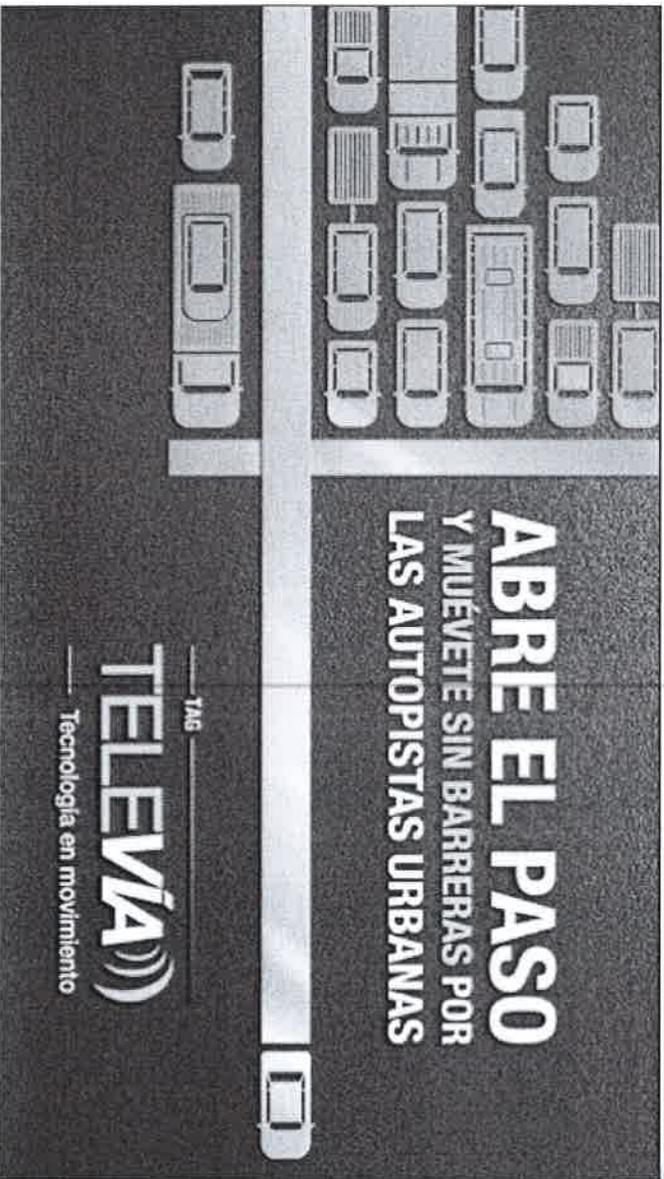
AÑO: 2009 - 2012

PAÍS: México

INDRA realizo la integración del primer sistema de cobro peaje cerrado basado en tecnología Free Flow en México integrando los siguientes subsistemas.

- CCTV
- Pórticos Free Flow
- Vías de Telepeaje
- Sistema de ITS
- Red de comunicaciones por Fibra Optica

ENASUR,S.A. ENANORTE,S.A. ENAESTE,S.A.



CLIENTE: OHL

SERVICIOS: Ingeniería

AÑO: 2012-2016

PAÍS: México

Indra implemento uno de los primeros sistemas interoperables de cobro de autopistas en México con diferentes operadoras.

<p>REALIZADO POR:</p> <p>Adolfo A. Mojica Ingeniero de Telecomunicaciones</p>	<p>REVISADO POR:</p> <p>Eduardo Alvarado Director de Asistencia Técnica</p>
<p>FIRMA:</p> 	<p>FIRMA:</p> 
<p>FECHA:</p> <p>13/5/19</p>	<p>FECHA:</p> <p>13/5/19</p>



indra

MERCADO TRANSPORTES

AMPLIACIONES SISTEMA TELEPEAJE

ENA

Descripción Económica – Switches

INDRA
Edificio Business Park, Torre Este,
Piso 4, Ave. Principal y La Rotonda
Urbanización Costa del Este
Ciudad de Panamá

Teléfono: +507-378.4200

Fax: +507-378.4211

Abril 2019

1) ALCANCE DE LA PROPUESTA ECONÓMICA.

El Alcance de la presente Propuesta Económica consiste en la entrega de switches Modelo 19" IGS-5225-24P4S

2) CONSIDERACIONES ESPECIALES.

Los precios de cada una de las refacciones son las siguientes:

ITEM.	CTD.	UD.	DESCRIPCIÓN	PRECIO /UD USD (\$)	TOTAL USD (\$)
1.	1.	Dispositivos de Vía			
1.1	94	Ud	Switch's IGS-6325-24P4S	\$1,391.08	\$130,761.19
				<i>135,125.00</i>	<i>1437,50</i>
					<i>50</i>

- o Todos los valores utilizados en el presupuesto han sido estimados en Dólares Americanos.
- o El precio final ofertado NO incluye ITBMS, aranceles, tasas y cualquier otro impuesto legal en Panamá.
- o Todos los pagos serán satisfechos por transferencia bancaria y/o cheque, a la cuenta bancaria designada por Indra, y en un plazo máximo de treinta (30) días calendario contados a partir de la fecha de presentación de la factura. Cuando ocurra un retraso en el pago de la factura a Indra, se reconocerán y pagarán, de manera automática, intereses calculados sobre la base del interés de curso legal en Panamá por el término del retraso correspondiente.
- o Esta oferta no considera costes de fianza o avales de cualquier índole, por lo que en caso de ser requeridos, el presupuesto deberá modificarse consecuentemente.
- o En el caso de que, por cualquier motivo, incluido cambio legislativo, ENA, tenga que realizar cambios en las deducciones, retenciones o recaudaciones sobre los mencionados precios, éstos serán incrementados en la cantidad necesaria para asegurar a INDRÁ la recepción de la cantidad estipulada como si tales deducciones, retenciones, o recaudaciones no hubieran existido.
- o Los dispositivos tienen 2 años de garantía de fabricante.

3) FORMA DE PAGO:

La forma de pago establecido para este proyecto será:

Hito	Descripción	% Facturable
1	Aceptación de la oferta	30%
2	Entrega de los equipos	70%
TOTAL		100%

Nota: Para el Hito 2 "Entrega de equipos", se permitirá la aceptación y recepción de entregas parciales de material. De esta forma El 70% se facturara acorde a las entregas parciales de materiales que se realicen.

4) PLAZO DE ENTREGA

Los swith´s serán entregados en un plazo no mayor a 6 semanas contadas a partir de la orden de proceder.

5) VALIDEZ DE LA PROPUESTA:

Esta oferta tiene una validez de 30 días calendario.

6) GARANTÍA DE CONFIDENCIALIDAD

La información contenida en esta propuesta es confidencial y pertenece a Indra.
Cualquier forma de divulgación, reproducción, copia o distribución parcial no está permitida.
Su contenido no puede emplearse para otros propósitos sin la autorización de Indra.