

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 mantener en funcionamiento los carriles de cobro y reponer el equipamiento para las vías de Panapass las cuales son indispensables para el eficiencia y eficacia del cobro electrónico de vehículos que transitan por los Corredores Norte, Sur y Este, así como la correcta identificación de placas de los mismos, se requiere contratar, por urgencia notoria debidamente fundada y justificada, la adquisición de repuestos para las vías Panapass con la empresa **INDRA PANAMA, S.A.**, por la suma de Trescientos Veintitún Mil Ciento Cincuenta y Dos Balboas con Cincuenta y Un Centésimos (B/.321,152.51), suma que está exenta del pago del ITBMS por disposición de la Ley.

Que la unidad gestora, Gerencia de Operaciones y Tecnología, justifica la importancia y urgencia de esta contratación donde, entre otros argumentos, señala lo siguiente:

- *Se hace necesario contar con las refracciones para garantizar la continuidad del cobro electrónico de vehículos.*
- *El equipo de Panapass tiene casi 5 años. Muchas de las refracciones se acercan al tiempo medio de su reemplazo.*

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

<b>Dispositivos de Vía</b>		
Cantidad	Unidades	Descripción
10	Ud	PC de Vía
13	Ud	Fuente de Alimentación
13	Ud	Detector de lazo
10	Ud	Switch de Vía Conversor SFP-FXM/LC
18	Ud	Media Converter FT-802ts15
13	Ud	Interfono
10	Ud	Cámara de Incidencia Hik Vision
10	Ud	Semáforo de Salida. Indicador de 3 colores
30	Ud	Cortina de Separación SGR10 (par)
25	Ud	Fotocélula de Detección 6000 (Trasmisora)
25	Ud	Fotocélula de Detección 6106 (Receptora)
18	Ud	Tarjeta de Control PCI más bornero y cable

**SEGUNDO:** AUTORIZAR, como en efecto se autoriza, a cualquiera de los directores de la Junta Directiva para que suscriba el Contrato a fin de formalizar la contratación descrita en los Cláusula anterior

**TERCERO:** ADVERTIR que para efectos de la notificación de la presente resolución, la misma será publicada, durante cuatro (4) días hábiles, en la página web de la ENA.

**CUARTO:** Esta resolución empezará a regir a partir de su publicación.

**PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**



**JOSE ROBERTO QUIJANO**  
14  
**Secretario**

**INFORME EJECUTIVO PARA APROBACION DE JUNTA DIRECTIVA DE  
ENA NORTE, ENA SUR, ENA ESTE.**

SC 004/19

Fecha	21 de marzo de 2019
Para	JUNTA DIRECTIVA (EMPRESA NACIONAL DE AUTOPISTA S.A)
Solicitud	Aprobación para la adquisición de Repuestos para las vías de Panapass
Contraparte /Proveedor	INDRA PANAMÁ, S.A.
Solicitado por	Gerencia de Operaciones y Tecnología
Área Responsable	ITS/TOLLING
Monto del Proyecto	B/.321,152.51
Plazo del Contrato	Entrega inmediata
Tipo de Contratación	Contratación Directa.
Justificación	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La compra de este stock de refacciones es para mantener en funcionamiento los carriles de cobro y reponer equipamiento que falle o sea afectado por accidentes</li> <li>2. Es necesario contar con las refacciones para garantizar la continuidad del cobro electrónico de vehículos.</li> <li>3. Es importante recalcar que el equipo de Panapass tiene ya casi 5 años de vida. Lo que implica que debemos estar preparados para mitigar las fallas que se presenten. Pues muchas refacciones se acercan a su tiempo medio de vida.</li> <li>4. Este costo es parte del presupuesto presentado a la Junta Directiva en 2018. La compra de las refacciones del equipo Panapass, se hará a través de ENA Sur, S.A., ENA Norte S.A. y ENA Este, S.A. bajo la cuenta de Mantenimiento Mayor ITS. Bajo el concepto "Equipos de Tolls".</li> <li>5. Estas piezas cubren las necesidades de la empresa hasta diciembre del 2019.</li> </ol> <p align="center"><b>Razones para contratar con Indra:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se realizará la compra de repuestos con Indra debido a que es la empresa integradora de Equipo tecnologico de Panapass, que ha homologado y</li> </ol>

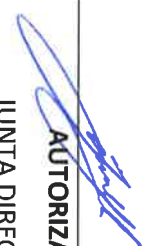
	<p>analizado las partes óptimas para el buen funcionamiento de las 117 vías instaladas en los corredores</p> <ol style="list-style-type: none"><li>2. Indra vigilará el buen funcionamiento del sistema si las refacciones son surtidas por ellos.</li><li>3. Indra garantizará el correcto funcionamiento de todo el sistema sin riesgos de afectar al sistema en producción ni su efectividad.</li></ol>
<b>Conclusión</b>	<p>En los últimos meses han ido creciendo los accidentes vehiculares, lo que ha reducido claramente el stock de los repuestos comprados en caso de contingencias. Las exigencias de los casos de esta índole han obligado a que necesitemos ampliar nuestro depósito de repuestos para resolver esta accidentalidad vial. Todos los accidentes que implican daños a la propiedad pasan a legal para su cobro. Una plataforma tecnológica dotada de repuestos permite responder de mejor manera a los cambios del entorno, y permite que el funcionamiento automático haga su labor de manera más eficiente, minimizando los tiempos de espera por respuesta lenta ante fallas de los equipos.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Cotización de los repuestos.</li><li>• Cuadro de reparto del presupuesto por corredor.</li></ul>
<b>Adjunto</b>	

**PREPARADO**

ING. EDUARDO ALVARADO

**REVISADO**

ING. ROXANA CARDENAS

**AUTORIZADO**

JUNTA DIRECTIVA

ACTIVIDAD ITS	PRESUPUESTO	CORREDOR SUR				GASTADO	REMANENTE
		F	C	F	C		
EQUIPOS DE ITS	3.492.881	-	-	-	-	184.618	3.422.318
VIDEO VIGILANCIA (COMOS)	1.188.482	-	-	-	-	377.740	1.422.720
VIDEO VIGILANCIA (PLAS)	48.000	-	-	-	-	-	48.000
WDMs	200.000	-	-	-	-	-	200.000
DMS INFORMÁTICOS ENTRADA DE CORREDORES	120.000	-	-	-	-	-	120.000
SENSORES MDS	75.000	-	-	-	-	-	75.000
SENSORES DE GALBO (ALTURA Y DIMENSIONAMIENTO)	75.000	-	-	-	-	-	75.000
RAJARES	50.000	-	-	-	-	-	50.000
FLASHING BEACON INTERSECCIONES	60.000	-	-	-	-	-	60.000
TELEFOAIA EN BAYAS EMERGENCIA	77.000	-	-	-	-	-	77.000
MANTENIMIENTO PREVENTIVO ITS (A INSTALARI)	144.000	-	-	-	-	-	144.000
MANTENIMIENTO VIDEOVIGILANCIA	152.980	25.160	12.580	-	-	37.740	115.220
MANTENIMIENTO ITS CARRILES EXCLUSIVOS	58.500	-	-	-	-	-	58.500
REUBICACION DE EQUIPOS	-	-	-	-	-	-	-
EQUIPOS DE TOLUS	-	-	-	-	-	-	-
COPIAS IMAGEN BITMAPA	2.258.800	84.270	-	7.941	-	92.211	2.165.389
CAMARAS OCS DELANTERAS	258.000	77.590	-	-	-	77.590	180.410
CAMARAS OCS DELANTERAS	-	-	-	-	-	-	-
CAMARA INDOENCIA DELANTERA	120.000	-	-	-	-	-	120.000
FLASHING BEACON EN ISLETA DE CARRIL	258.000	-	-	-	-	-	258.000
REPUESTOS DE VMS	300.000	-	-	1.232	-	1.232	300.000
REPUESTOS DE PORTICOS Y OCR	300.000	-	-	-	-	-	300.000
CAMBIO DE ANTENAS	98.600	-	-	-	-	-	98.600
CAMBIO DE CONTROLADORES DE ANTENAS	348.000	-	-	-	-	-	348.000
MANTENIMIENTO PORTICOS Y OCR	250.000	-	-	-	-	-	250.000
MANTENIMIENTO SITE SEGURIDADNO	30.000	-	-	-	-	-	30.000
NUEVOS SERVIDORES Y NUN DE PLAZAS	100.000	6.709	-	6.709	-	13.418	18.581
AMPLIACION DE VIDEO GRABADORES (NAS)	135.000	-	-	-	-	-	135.000
REUBICACION DE EQUIPOS	-	-	-	-	-	-	-
TELECOMUNICACIONES:	-	-	-	-	-	-	-
REEMPLAZO DE SWITCH DE PLAZA	167.000	-	-	4.261	-	4.261	107.000
CENTRAL TELEFONICA(CAL CENTER)	32.000	-	-	-	-	-	32.000
INSTALACION Y APLICACIONES DE TELECOMUNICACIONES	75.000	-	-	-	-	-	75.000
ANCHO DE BANDA	60.000	-	-	4.261	-	4.261	-
SISTEMAS ELECTRICOS	96.800	-	-	-	-	-	96.800
PARABAYOS	80.000	-	-	-	-	-	80.000
ATERIZAMIENTO	16.800	-	-	-	-	-	16.800
SOFTWARE	63.000	50.391	-	-	-	50.391	12.609
LIBRERIAS	63.000	50.391	-	-	-	50.391	12.609
EVOLUTIVO PAMPAYS	63.000	-	-	-	-	-	63.000

ACTIVIDAD	CORREDOR NORTE						GASTADO	REMANENTE
	ITS	PRESUPUESTO	Em	C	Fch	Mir		
EQUIPOS DE ITS	1.501.800	-	-	-	-	-	201.673	4.855.597
VIDEO VIGILANCIA (DOMOS)	200.000	-	-	-	-	-	-	200.000
VIDEO VIGILANCIA (FLAS)	64.000	-	-	-	-	-	-	64.000
VDMS	200.000	-	-	-	-	-	-	200.000
DMS INFORMATIVOS ENTRADA DE CORREDORES	120.000	-	-	-	-	-	-	120.000
SENSORES MMS	100.000	-	-	-	-	-	-	100.000
SENSORES DE GALIBO (ALTURA Y DIMENSIONAMIENTO)	100.000	-	-	-	-	-	-	100.000
RADARES	50.000	-	-	-	-	-	-	50.000
FLASHING BEACON INTERSECCIONES	60.000	-	-	-	-	-	-	60.000
TELEFONIA EN BAHIAS EMERGENCIA	110.000	-	-	-	-	-	-	110.000
MANTENIMIENTO PREVENTIVO ITS (A INSTALAR)	154.800	-	-	-	-	-	-	154.800
MANTENIMIENTO VIDEOVIGILANCIA	248.000	40.182	-	-	20.091	-	60.273	187.727
MANTENIMIENTO ITS CARRILES EXCLUSIVOS	95.000	-	-	-	-	-	-	95.000
REUBICACION DE EQUIPOS	-	-	-	-	-	-	-	-
EQUIPOS DE TOLLS	2.985.100	-	-	-	-	-	-	2.778.890
CORTINAS MAPS ENTRADA	372.000	84.947	-	-	-	-	84.947	287.053
CAMARAS OCRS DELANTERAS	-	-	-	-	-	-	-	-
CAMARA INCIDENCIA DELANTERA	192.500	-	-	-	-	-	-	192.500
FLASHING BEACON EN ISLETA DE CARRIL	372.000	-	-	-	-	-	-	372.000
REPUESTOS DE VIAS	626.000	-	-	-	1.263	171.174	1.263	523.737
REPUESTOS DE PORTCOS Y OCR	100.000	-	-	-	-	49.853	-	100.000
CAMBIO DE ANTENAS	142.600	-	-	-	-	-	-	142.600
CAMBIO DE CONTROLADORES DE ANTENAS	504.000	-	-	-	-	-	-	504.000
MANTENIMIENTO PORTCOS Y OCR	250.000	-	-	-	-	-	-	250.000
MANTENIMIENTO SITE SECUNDARIO	42.000	-	-	-	-	-	-	42.000
NUEVOS SERVIDORES Y TMR DE PLAZAS	175.000	-	-	-	-	-	-	175.000
AMPLIACION DE VIDEO GRABADORES (NAS)	190.000	-	-	-	-	-	-	190.000
REUBICACION DE EQUIPOS	-	-	-	-	11.228	-	-	-
TELECOMUNICACIONES	231.000	-	-	-	-	-	-	231.000
REEMPLAZO DE SWITCH DE PLAZA	56.000	-	-	-	-	-	-	56.000
CENTRAL TELEFONICA ICAJ CENTERI	100.000	-	-	-	-	-	-	100.000
INSTALACION Y AMPLIACIONES DE TELECOMUNICACIONES	75.000	-	-	-	-	-	-	75.000
ANCHO DE BANDA	-	-	-	-	-	-	-	-
SISTEMAS ELECTRICOS	190.400	-	-	-	-	-	-	190.400
PARARAYOS	140.000	-	-	-	-	-	-	140.000
ATERRAZAMIENTO	50.400	-	-	-	-	-	-	50.400
LIENCIAS	69.000	-	-	-	-	-	-	69.000
LIENCIAS	69.000	56.190	-	-	-	-	56.190	13.810





**indra**

MERCADO TRANSPORTES

# AMPLIACIONES SISTEMA TELEPEAJE

## MAXIPISTA

Descripción Económica – Refacciones

**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

Marzo 2019



## 1) ALCANCE DE LA PROPUESTA ECONÓMICA.

El Alcance de la presente Propuesta Económica consiste en la entrega del inventario de repuestos.

## 2) CONSIDERACIONES ESPECIALES.

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

CTD.	UD.	DESCRIPCION	PRECIO/UD USD (\$)	TOTAL USD (\$)
<b>Repuestos 2019</b>				
<b>Dispositivos de Via</b>				
10	Ud	PC de via	\$1,895.53	\$315,395.99
13	Ud	Fuente de alimentación	\$167.67	\$18,955.26
13	Ud	Detector de lazo	\$164.90	\$2,179.71
10	Ud	Switch de Via Conversor SFP-FXW/LC	\$510.79	\$2,143.68
18	Ud	Media Converter FT-802t15	\$192.35	\$5,107.89
13	Ud	Interfono	\$594.63	\$3,462.37
10	Ud	Cámara de incidencia Hik Vision	\$500.00	\$7,730.19
10	Ud	Semaforo de Salida. Indicador de 3 colores	\$553.36	\$4,999.96
30	Ud	Cortina de Separación SGR10 (par)	\$579.07	\$5,533.57
25	Ud	Fotocélula de Detección 6000 (Transmisora)	\$62.75	\$17,372.09
18	Ud	Tarjeta de Control PCI mas bornero y cable	\$85.91	\$2,147.75
1	Ud	Servidor de Control PCI mas bornero y cable	\$461.01	\$8,298.18
1	Ud	Poste Antena y soporte para antena	\$7,500.49	\$7,500.49
15	Ud	Display Tarifario	\$1,696.43	\$1,696.43
30	Ud	Camara OCR Hik Vision	\$1,361.25	\$20,418.75
15	Ud	Pisón cuenta eje 2000mm	\$892.33	\$6,670.13
50	Ud	Pisón cuenta eje 1600mm	\$44.68	\$26,769.80
80	Ud	Soporte de Cortina	\$413.82	\$20,691.00
35	Ud	Resorte de equilibrio de barrera BL229	\$726.00	\$58,080.00
10	Ud	Soporte de acero para pisón 1600mm	\$283.49	\$9,922.18
10	Ud	Soporte de acero para pisón 2000mm	\$145.20	\$1,452.00
5	Ud	Reader 6204 2-pi ISO C 2	\$168.80	\$1,687.95
10	Ud	Antena 023 22 degree	\$9,869.86	\$49,349.31
7	Ud	Cable de comunicación y alimentación Reader 6204	\$1,571.43	\$15,714.27
35	Ud	Cable RF conexión de antenas con el Reader6204	\$730.16	\$5,111.14
			\$309.52	\$10,833.13
<b>Gestion de envios</b>				
1	Ud	Gestión de Compras	\$1,095.05	\$5,756.53
1	Ud	Recogidas de Materiales en bodegas	\$4,661.48	\$1,095.05
				\$4,661.48
				\$321,152.51

- Todos los valores utilizados en el presupuesto han sido estimados en Dólares Americanos.
- El precio final ofertado NO incluye ITBMS, aranceles, tasas y cualquier otro impuesto legal en Panamá.
- 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.
- 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.
  - 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 INDRA la recepción de la cantidad estipulada como si tales deducciones, retenciones, o recaudaciones no hubieran existido.
  - 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 repuestos	70%
<b>TOTAL</b>		<b>100%</b>

**Nota:** Para el Hito 2 “Entrega de repuestos”, 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 repuestos serán entregados en un plazo no mayor a 18 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.