



# **INVITACIÓN**

## **EQUIPOS DE RED ESTACION COLPA**

### **TÉRMINOS DE REFERENCIA**

#### **CONFIDENCIALIDAD**

La información contenida en este documento es confidencial y propiedad de la Empresa YPFB TRANSPORTE S.A. Queda prohibida su copia y/o distribución parcial o total sin el expreso consentimiento del propietario.

TÉRMINOS DE REFERENCIA	Hojas:2
Equipos de Red Estación COLPA	

## CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN .....	3
2	ALCANCE DE LA COMPRA .....	3
2.1	EQUIPAMIENTO DE RED .....	3
2.2	MODIFICACIÓN DE ESPECIFICACIONES .....	5
2.3	ALCANCE CONFIGURACIÓN, INSTALACIÓN, SERVICIOS .....	6
2.4	UBICACIÓN.....	6
3	PROVISIÓN.....	7
3.1	PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN/ATENCIÓN .....	7
3.2	GARANTÍA Y SOPORTE TÉCNICO.....	7
3.2.1	GARANTÍA: .....	7
3.2.2	SOPORTE TÉCNICO:.....	7
3.3	INSTALACIÓN .....	8
3.4	PROVISIÓN DE COMPONENTES .....	8
4	PRUEBAS DE ACEPTACIÓN.....	8
5	PLAZOS Y CONDICIONES DE ENTREGA .....	8
6	PAGOS.....	8
7	ANEXO.....	9

TÉRMINOS DE REFERENCIA	Hojas:3
Equipos de Red Estación COLPA	

## 1 INTRODUCCIÓN

YPFB TRANSPORTE S.A. en adelante YPFB TR requiere la provisión, instalación y configuración de equipos de red para nueva estación denominada como “Estación COLPA”. YPFB TR invita a las empresas legalmente establecidas en Bolivia a presentar su propuesta técnica y económica acorde a los términos de referencia presentes.

## 2 ALCANCE DE LA COMPRA

### 2.1 EQUIPAMIENTO DE RED

El alcance de la compra en lo que se requiere a equipos, hardware, software y materiales se describe en los siguientes puntos:

ÍTEM 1: ROUTER MARCA CISCO				
#	Equipo	Ítem	Descripción	Cantidad
1.0	Router	C8200L-1N-4T	Cisco Catalyst 8200L with 1-NIM slot and 4x1G WAN ports	1
1.0.1	Garantía	CON-SSSNT-C8200TL1	SOLN SUPP 8X5XNBD Cisco Catalyst 8200L with 1-NIM slot and	1
1.1	Accesorio	MEM-C8200L-8GB	Cisco Catalyst 8200L Edge 8GB memory	1
1.2	Accesorio	CAB-AC	AC Power Cord (North America), C13, NEMA 5-15P, 2.1m	1
1.3	Accesorio	C-RFID-1R	Cisco Catalyst 8000 Edge RFID - 1RU	1
1.4	Accesorio	C8200-RM-19-1R	Cisco Catalyst 8200 Rack mount kit - 19" 1R	1
1.5	Licencia / Suscripción	NETWORK-PNP-LIC	Network Plug-n-Play Connect for zero-touch device deployment	1
1.6	Accesorio	C8200-NIM-BLANK	Cisco Catalyst 8200 Edge NIM Blank	1
1.7	Accesorio	C8200-PIM-BLANK	Cisco Catalyst 8200 Edge PIM Blank	1
1.8	Accesorio	C-M2-BLANK	Cisco Catalyst 8000 Edge M.2 Blank Cover	1
1.9	Software	IOSXE-CTRL-MODE	IOS XE SD-WAN boot up mode for Unified image	1
1.10	Software	SC8KBEUK9-176	UNIVERSAL	1
1.11	Licencia / Suscripción	DNA-C-T0-E-5Y	Cisco DNA Essentials Cloud Lic 5Y - upto 25M (Aggr, 50M)	1
1.12	Licencia / Suscripción	SVS-CDNA-T0-E5Y	Solution Support for SW - DNA Essentials Cloud Lic, T0, 5Y	1
1.13	Licencia / Suscripción	DSTACK-T0-E	Cisco DNA Essentials Stack - upto 25M (Aggr, 50M)	1
1.14	Licencia / Suscripción	NWSTACK-T0-E	Cisco Network Essentials Stack - upto 25M (Aggr, 50M)	1
1.15	Licencia / Suscripción	SDWAN-UMB-ESS	Cisco Umbrella for DNA Essentials	1
1.16	Licencia / Suscripción	SDWAN-CLOUD-PF	Cisco SDWAN Cloud Deployment Option	1

TÉRMINOS DE REFERENCIA	Hojas:4
Equipos de Red Estación COLPA	

**ÍTEM 2: SWITCH MARCA CISCO**

#	Equipo	Ítem	Descripción	Cantidad
2.0	Switch	C1000-24P-4G-L	Catalyst 1000 24port GE, POE, 4x1G SFP	2
2.0.1	Garantía	CON-SSSNT-C10244LP	SOLN SUPP 8X5XNBD Catalyst 1000 24port GE, POE, 4x1G SFP	2
2.1	Accesorio	CAB-16AWG-AC	AC Power cord, 16AWG	2

**ÍTEM 3: ACCESS POINT MARCA CISCO**

#	Equipo	Ítem	Descripción	Cantidad
3.0	Access Point	C9115AXE-A	Cisco Catalyst 9115AX Series	1
3.0.1	Garantía	CON-SSSNT-C9115EX5	SOLN SUPP 8X5XNBD Cisco Catalyst 9115AX Series	1
3.1	Software	SW9115AX-CAPWAP-K9	Capwap software for Catalyst 9115AX	1
3.2	Accesorio	AIR-AP-BRACKET-1	802.11 AP Low Profile Mounting Bracket (Default)	1
3.3	Accesorio	AIR-AP-T-RAIL-R	Ceiling Grid Clip for APs & Cellular Gateways-Recessed	1
3.4	Accesorio	AIR-ANT2535SDW-RS	2.4 GHz 3dBi/5 GHz 5dBi Low Profile Antenna, White, RP-TNC	4
3.5	Licencia / Suscripción	CDNA-E-C9115	Wireless Cisco DNA On-Prem Essentials, 9115 Tracking	1
3.5.0.1	Licencia / Suscripción	DNA-E-5Y-C9115	C9115AX Cisco DNA On-Prem Essential,5Y Term,Trk Lic	1
3.6	Licencia / Suscripción	AIR-DNA-E	Wireless Cisco DNA On-Prem Essential, Term Lic	1
3.6.0.1	Licencia / Suscripción	AIR-DNA-E-5Y	Wireless Cisco DNA On-Prem Essential, 5Y Term Lic	1
3.6.0.2	Licencia / Suscripción	CON-SSTCM-AIRDNAE	SOLN SUPP SW SUBAironet CISCO DNA Es	1
3.7	Licencia / Suscripción	PI-LFAS-AP-T	Prime AP Term Licenses	1
3.7.0.1	Licencia / Suscripción	PI-LFAS-AP-T-5Y	PI Dev Lic for Lifecycle & Assurance Term 5Y	1
3.8	Licencia / Suscripción	AIR-DNA-E-T	Wireless Cisco DNA On-Prem Essential, Term, Tracker Lic	1
3.8.0.1	Licencia / Suscripción	AIR-DNA-E-T-5Y	Wireless Cisco DNA On-Prem Essential, 5Y Term, Tracker Lic	1
3.9	Licencia / Suscripción	AIR-DNA-NWSTACK-E	Wireless DNA Perpetual Network Stack - Essentials	1
3.10	Licencia / Suscripción	NETWORK-PNP-LIC	Network Plug-n-Play Connect for zero-touch device deployment	1
3.11	Software	C9115AXE-SINGLE	C9115AXE SINGLEPACK OPTION	1

TÉRMINOS DE REFERENCIA	Hojas:5
Equipos de Red Estación COLPA	

3.12	Software	C9115-OVER	C9115AX OVER OPTION	1
------	----------	------------	---------------------	---

#### ÍTEM 4: GABINETE COMUNICACIÓN SIEMON + ACCESORIOS

#	Equipo	Ítem	Descripción	Cantidad
4.0	Gabinete	61B-2AB121-42F	Gabinete V600 + Accesorios (ofertar)	1

#### ÍTEM 5: BANDEJA

#	Equipo	Ítem	Descripción	Cantidad
5.0	Bandeja	Bandeja 2UR	Bandeja para equipos de 2UR.	1

#### ÍTEM 6: ORGANIZADOR

#	Equipo	Ítem	Descripción	Cantidad
6.0	Organizador	Organizador Horizontal	Organizadores horizontales de 1 UR para equipos.	2

#### ÍTEM 7: PDU

#	Equipo	Ítem	Descripción	Cantidad
7.0	Energía	PDU	PDU horizontal p/ rack con de 8 tomas 1U (salida universal)	1

## 2.2 MODIFICACIÓN DE ESPECIFICACIONES

Las modificaciones para reemplazo o mejoras a cualquier punto de este documento deberán ser consultadas y aprobadas por el equipo evaluador de YFPB TR durante el periodo de consultas previo a la presentación de ofertas, para ello se deberá utilizar el siguiente formato:

Ítem	Numero de parte a reemplazar	Numero de parte Propuesto	Descripción del Componente propuesto	Motivo del Cambio

TÉRMINOS DE REFERENCIA	Hojas:6
Equipos de Red Estación COLPA	

Se aclara que cualquier modificación que no esté consensuada con YPFB TR será considerada como incumplimiento y descalificación.

### 2.3 ALCANCE CONFIGURACIÓN, INSTALACIÓN, SERVICIOS

Se deberá contemplar en la propuesta el servicio de instalación, configuración, ajustes y pruebas de aceptación en sitio descrito en el inciso 2.4, de los equipos detallados en el inciso 2.1.

El costo por el servicio de instalación, configuración, ajustes y pruebas de aceptación deberá estar prorrateado entre los equipos detallados en el inciso 2.1.

La configuración de los equipos de red (Ej: Router, Switch, Access Point) se debe realizar en coordinación con la Jefatura de Redes y Soporte Técnico. Se proporcionará información basada en los estándares de configuración y arquitecturas de red de YPFB Transporte S.A.

Las configuración y especificaciones descritas en el inciso 2.1 de este documento, contemplan únicamente los principales componentes de la solución. Es responsabilidad del proveedor la validación e inclusión de otros componentes internos y/o externos, materiales, software y hardware que sean requeridos para el correcto funcionamiento de los equipos en los ambientes de YPFB TR. Esto incluye cualquier componente interno como ventiladores, cables de conexión interna, adaptadores y componentes externos como cables de red, cables de energía eléctrica, rieles de montaje, gabinetes, etcétera.

Para el presente proyecto, se deben incluir el soporte de: hardware, software y servicios requeridos de parte del fabricante a YPFB TRANSPORTE, de acuerdo a lo solicitado en el detalle del inciso 2.1.

Para garantizar la correcta implementación y despliegue de la solución la empresa adjudicada deberá contar con certificación mínima de Cisco Premier Integrator.

De presentarse la necesidad de recurrir al servicio de RMA del fabricante y la reposición de partes, el proveedor deberá gestionar el caso de reemplazo de partes en coordinación con el fabricante y el Jefe de Redes y Telecomunicaciones de YPFB Transporte. Debe garantizar la provisión sin cargo adicional de partes y materiales requeridos para reemplazar las partes defectuosas del hardware bajo soporte, necesarias para mantener en operaciones el sistema.

### 2.4 UBICACIÓN

A continuación, se detalla la ubicación de la estación donde se deben instalar los equipos detallados en el inciso 2.1, lugar donde se realizarán también las pruebas de aceptación:

#	Estación	Latitud	Longitud
1	Estación COLPA	17°31'28.0"S	63°16'16.3"W

TÉRMINOS DE REFERENCIA	Hojas: 7
Equipos de Red Estación COLPA	

### 3 PROVISIÓN

A continuación, se especifican las condiciones requeridas:

#### 3.1 PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN/ATENCIÓN

La empresa ofertante deberá designar un encargado de proyecto que trabajará bajo la supervisión del encargado o fiscal de proyecto, o Jefe de Redes y Soporte Técnico, de YPFB Transporte S.A., en el marco del desarrollo de este proyecto o para aplicación del soporte de garantía cuando sea solicitado.

Al momento de presentar la propuesta, el proveedor deberá indicar el nombre del ingeniero de su empresa que cumplirá las funciones de PMO para toda esta implementación, este ingeniero deberá ser funcionario de planta y tener una antigüedad de por lo menos dos años.

#### 3.2 GARANTÍA Y SOPORTE TÉCNICO

##### 3.2.1 GARANTÍA:

El equipamiento o solución ofertada deberá contar con soporte especial de garantía y reposición de partes y software de tipo SMARTNET por un (1) año, con la finalidad de garantizar la infraestructura de RMA global del fabricante y las capacidades de servicios del proveedor local.

Toda la solución ofertada que requiera suscripción deberá contar con suscripción vigente de acuerdo al periodo especificado en el detalle del inciso 2.1. con la finalidad de garantizar la continuidad de los servicios.

El proveedor, de forma adicional brindará sin costo alguno a YPFB TRANSPORTE, el servicio de soporte técnico en hardware y software durante el periodo de garantía y solo para el equipamiento que forman parte de este requerimiento.

Debe garantizar la provisión sin cargo adicional de partes y materiales requeridos para reemplazar las partes defectuosas del hardware bajo soporte, necesarias para mantener en operaciones el sistema.

Los equipos ofrecidos, deberán ser nuevos y de reciente fabricación. El proveedor deberá presentar una documentación emitida por el fabricante que demuestre lo solicitado.

##### 3.2.2 SOPORTE TÉCNICO:

El servicio de soporte de software del fabricante para el equipamiento CISCO, deberá incluir las versiones de mantenimiento de software y actualizaciones de parches de seguridad a través servicio tipo SMARTNET o similar por un (1) año.

La empresa adjudicada, deberá entregar en las pruebas de aceptación los equipos Cisco actualizados a la última versión recomendada por el fabricante y que esté en sincronía para operar con el resto de infraestructura de YPFB Transporte S.A.

El proveedor, como parte de la garantía del fabricante de los equipos deberá procesar de ser necesario el RMA del equipamiento que cuente con soporte, de manera local, recibiendo y entregando los equipos en oficina de YPFB Transporte S.A. sin que esto represente un costo adicional para YPFB Transporte S.A.

TÉRMINOS DE REFERENCIA	Hojas:8
Equipos de Red Estación COLPA	

El proveedor y el personal asignado a la ejecución de este proyecto deberá acreditar su idoneidad para el trabajo por medio de certificados y experiencia (ver Anexo).

### 3.3 INSTALACIÓN

El proveedor deberá presentar como parte de su propuesta un cronograma de trabajo (Diagrama de Gantt) detallando todas las tareas que serán realizadas, los recursos asignados a las mismas y la relación entre las diferentes tareas, de forma tal que pueda hacer un adecuado seguimiento de la implementación y además conocer la ruta crítica del proyecto.

Todos los gastos administrativos y operativos de instalación, configuración, alimentación, transporte, hospedaje y puesta en marcha de los equipos serán por cuenta del proveedor.

La instalación, puesta en funcionamiento y aceptación del equipamiento se deberá realizar en la ubicación descrita en el inciso 2.4.

Los equipos de red deben estar debidamente etiquetados siguiendo la nomenclatura definida en YFPB Transporte S.A.

Se deben incluir en el momento de la entrega manuales o diagramas técnicos, diagrama de instalación, de usuario y documentos adicionales de todos los equipos ofertados.

### 3.4 PROVISIÓN DE COMPONENTES

Todos los componentes listados en la tabla de especificaciones dentro del inciso 2.1 de este documento, así como otros que no formen parte de los equipos o solución, deberán ser incluidos en la cotización y podrán ser entregados como elementos independientes en sus respectivas cajas o contenedores.

En caso licenciamiento y otros intangibles, de ser requerido por el encargado de proyecto de YFPB TR estos deberán ser entregados en cuanto el fabricante procese la activación de los mismos.

## 4 PRUEBAS DE ACEPTACIÓN

El proponente deberá junto a su propuesta, entregar un listado de las pruebas de aceptación que planea realizar. Estas pruebas servirán para garantizar la correcta instalación, configuración y operación de los equipos.

## 5 PLAZOS Y CONDICIONES DE ENTREGA

Se considera un plazo máximo de entrega total de doscientos cuarenta (240) días calendario, dentro de este tiempo se debe configurar, instalar, y realizar las pruebas de aceptación del todo el equipamiento.

La ubicación para la entrega final de la solución se debe realizar acorde a lo descrito en el inciso 2.4.

## 6 PAGOS

Pago de la totalidad (100%) al término satisfactorio de la instalación de los equipos y las pruebas de aceptación.



TÉRMINOS DE REFERENCIA	Hojas:9
Equipos de Red Estación COLPA	

## 7 ANEXO

A continuación, se detalla la información a ser entregada con la propuesta técnica, la misma deberá estar correctamente ordenada y enumerada según el siguiente listado.

Es un requisito indispensable para los proveedores que participen de esta licitación que todas las cartas y/o certificaciones solicitadas en este documento sean emitidas y/o firmadas por representantes del fabricante que estén designados para territorio de Bolivia.

1. El Proveedor deberá presentar certificados del fabricante donde demuestre y avale:
  - a. La Garantía y condición de los equipos, si son nuevos y de fábrica.
  - b. Condición de canal autorizado para el territorio de Bolivia, incluyendo la antigüedad como canal.
  - c. Certificado de especialización.
2. La empresa ofertante deberá tener una antigüedad mayor o igual a dos (2) años como canal autorizado por el fabricante para territorio de Bolivia y contar mínimamente con el nivel de canal Premier.
3. La empresa ofertante deberá tener una antigüedad en el rubro tecnológico mínimamente de cinco (5) años comercializando en el territorio de Bolivia. Deberá presentar su matrícula de comercio adjunto.
4. Descripción de trabajos donde cumplan con ventas similares a la ofertada no mayor a 2 años:
  - a. Por lo menos 1 venta de proyectos similares con routers y/o switches cisco.
  - b. Antigüedad de la venta (cuando se realizó)
  - c. Referencia de la empresa donde se realizó la venta (nombre, cargo, teléfono y/o correo electrónico)
5. Documentación técnica de los equipos y/o software ofertado.
6. Nombre y teléfono de contacto de la persona a cargo del proyecto como interlocutor válido para YPFB TR para todos los requerimientos comerciales y técnicos, esta persona deberá tener un celular con disponibilidad 24x7 (horas x días a la semana). Esta persona será también el encargado de atender cualquier reclamo asociado a la provisión de equipos y/o los servicios asociados.