

Pliego Técnico

LPI 0611-2017

Routers

Índice de contenido

1. INTRODUCCIÓN	3
2. PRODUCTOS A COTIZAR	3
3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	4
ROUTERS CISCO	4
A - Router Cisco ISR 891F	4
B - Router Cisco ISR 4331: Configuración 1	4
C - Router Cisco ISR 4331: Configuración 2	4
D - Router Cisco ISR 4331: Configuración 3	5
E - Router Cisco ISR 4331: Configuración 4	5
ROUTER DE ALTA GAMA GENÉRICO	5
F - Router equivalente a Cisco ISR 4331	5
MÓDULOS GIGABIT ETHERNET	8
G - Cisco 4-Port Gigabit Ethernet Switch	8
H - Cisco 8-Port Gigabit Ethernet Switch NIM with PoE Support	8
LICENCIAS PARA ROUTER CISCO ISR 4331	8
I - Performance License	8
J - Security License for Cisco ISR 4330 Series	8
K - U.S. Export Restriction Compliance license for 4330 series	8
SOFTWARE DE GESTIÓN DE RED	9
L- Software de Gestión de Red	9
4. PRESENTACIÓN DE OFERTAS	10
4.1 Documentación técnica	10
4.2 Formato	10
4.3 Muestra de producto	10
4.4 Plazo de entrega	11

5. GARANTÍA	11
5.1 Condiciones generales	11
5.2 Condiciones de recepción del producto	12
6. CRITERIOS DE EVALUACIÓN	12
Etapa 2	12
ANEXO I - TABLA DE CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES	13
ANEXO II - TABLA DE COTIZACIONES	22
Routers Cisco	22
Router de Alta Gama Genérico	22
Módulos Gigabit Ethernet	23
Licencias para Router Cisco ISR 4331	23
Software de Gestión de Red	24

1. INTRODUCCIÓN

En el marco del proceso de despliegue, actualización y mantenimiento de la infraestructura de red previsto para el año 2017, Plan Ceibal deberá adquirir routers compatibles con las soluciones de Videoconferencia y Controladora WiFi que actualmente tiene en producción. En la sección 2 se presentan los productos a adquirir. En la sección 3 se describen los requisitos técnicos obligatorios y deseables que aplican para los productos ofertados. En la sección 4 se describen las condiciones generales para la presentación de ofertas y se indica cómo debe proceder el oferente para presentar su oferta. En la sección 5 se establecen las condiciones de garantía. En la sección 6 se explica el criterio de evaluación técnica de ofertas. En los Anexos I y II se incluye el formato que deberá utilizarse para presentar la oferta y por último en el Anexo III se describe el protocolo a aplicar para el ensayo de muestras.

2. PRODUCTOS A COTIZAR

Los productos comprendidos en este proceso de compra son los siguientes:

Routers Cisco
Router Cisco ISR 891F
Router Cisco ISR 4331 : Configuración 1
Router Cisco ISR 4331 : Configuración 2
Router Cisco ISR 4331 : Configuración 3
Router Cisco ISR 4331 : Configuración 4
Routers equivalente Cisco ISR 4331
Módulos Gigabit Ethernet
Cisco 4-Port Gigabit Ethernet Switch
Cisco 8-Port Gigabit Ethernet Switch NIM with PoE Support
Licencias para Router Cisco ISR 4331
Performance License
Security License for Cisco ISR 4330 Series
U.S. Export Restriction Compliance license for 4330 series
Software de Gestión de dispositivos de Red

3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

En la presente sección se listan los requerimientos técnicos y de licenciamiento correspondiente a las distintas configuraciones de Routers Cisco ISR 4331

En todos los casos el producto ofertado deberá cumplir con la totalidad de las especificaciones obligatorias.

En caso de que el producto ofertado no cumpla con una o más especificaciones obligatorias la oferta de dicho producto será descartada.

ROUTERS CISCO

A - Router Cisco ISR 891F

Especificaciones Obligatorias	
# Esp.	Descripción
A.3.1.1	Marca / Modelo: Cisco / ISR 891F

B - Router Cisco ISR 4331: Configuración 1

Especificaciones Obligatorias	
# Esp.	Descripción
B.3.1.1	Marca / Modelo: Cisco / ISR 4331
B.3.1.2	Licencia IP Base
B.3.1.3	Licencia HSEC

C - Router Cisco ISR 4331: Configuración 2

Especificaciones Obligatorias	
# Esp.	Descripción
C.3.1.1	Router Cisco ISR 4331
C.3.1.2	Licencia IP Base
C.3.1.3	Licencia HSEC

C.3.1.4	Performance License
---------	---------------------

D - Router Cisco ISR 4331: Configuración 3

Especificaciones Obligatorias	
# Esp.	Descripción
D.3.1.1	Router Cisco ISR 4331
D.3.1.2	Licencia IP Base
D.3.1.3	Licencia HSEC
D.3.1.4	Cisco 8-Port Gigabit Ethernet Switch NIM with PoE Support
D.3.1.5	Fuente de alimentación con soporte para PoE

E - Router Cisco ISR 4331: Configuración 4

Especificaciones Obligatorias	
# Esp.	Descripción
E.3.1.1	Router Cisco ISR 4331
E.3.1.2	Licencia IP Base
E.3.1.3	Licencia HSEC
E.3.1.4	Performance License
E.3.1.5	Cisco 8-Port Gigabit Ethernet Switch NIM with PoE Support
E.3.1.6	Fuente de alimentación con soporte para PoE

ROUTER DE ALTA GAMA GENÉRICO

F - Router equivalente a Cisco ISR 4331

Especificaciones Obligatorias	

# Esp.	Descripción
F.3.1.1	Router Cisco ISR 4331 equivalente
F.3.1.2	Throughput agregado: 100 Mbps mínimo en configuración base, ampliable a 300 Mbps mínimo
F.3.1.3	Cisco NHRP Compatible/Interoperable
F.3.1.4	Internet Key Exchange (IKEv1 and IKEv2)
F.3.1.5	Cisco FlexVPN Compatible/Interoperable
F.3.1.6	Cisco IOS IP Service-Level Agreements (IPSLA) (o funcionalidad equivalente)
F.3.1.7	Cisco IOS Embedded Event Manager (EEM) (o funcionalidad equivalente)
F.3.1.8	Puertos WAN or LAN 10/100/1000: mínimo 3
F.3.1.9	SFP-based ports: mínimo 1
F.3.1.10	Default memory: mínimo 1GB
F.3.1.11	External USB 2.0 slots: mínimo 1
F.3.1.12	Serial console port: mínimo 1
F.3.1.13	AC input voltage: 100 to 240 VAC autoranging
F.3.1.14	AC input frequency: 50 Hz Nominal
F.3.1.15	Pv4,IPv6 Static routes
F.3.1.16	Routing Information Protocol Versions 1 and 2 (RIP and RIPv2)
F.3.1.17	Open Shortest Path First (OSPF)
F.3.1.18	Border Gateway Protocol (BGP), BGP Router Reflector
F.3.1.19	Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS)
F.3.1.20	Multicast Internet Group Management Protocol Version 3 (IGMPv3)
F.3.1.21	Protocol Independent Multicast sparse mode (PIM SM)
F.3.1.22	PIM Source-Specific Multicast (SSM)
F.3.1.23	Resource Reservation Protocol (RSVP),
F.3.1.24	Access control lists (ACL)
F.3.1.25	Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)
F.3.1.26	DNS

F.3.1.27	Soportar al menos uno de los siguientes protocolos: 1) Hot Standby Router Protocol (HSRP) 2) Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP)
F.3.1.28	RADIUS
F.3.1.29	Authentication, authorization, and accounting (AAA)
F.3.1.30	MPLS
F.3.1.31	Layer 2 and Layer 3 VPN
F.3.1.32	IPsec
F.3.1.33	Layer 2 Tunneling Protocol Version 3 (L2TPv3)
F.3.1.34	Bidirectional Forwarding Detection (BFD)
F.3.1.35	IEEE 802.1ag, IEEE 802.3ah
F.3.1.36	Generic routing encapsulation (GRE)
F.3.1.37	Ethernet, 802.1q VLAN
F.3.1.38	Point-to-Point Protocol (PPP)
F.3.1.39	Multilink Point-to-Point Protocol (MLPPP)
F.3.1.40	Serial (RS-232)
F.3.1.41	PPP over Ethernet (PPPoE)
F.3.1.42	Encryption: DES, 3DES, AES-128 or AES-256 (in CBC and GCM modes); Authentication: RSA (748/1024/2048 bit), ECDSA (256/384 bit); Integrity: MD5, SHA, SHA-256, SHA-384, SHA-512

Especificaciones Deseables	
# Esp.	Descripción
F.3.2.1	Power-supply options: Internal: AC con soporte para PoE
F.3.2.2	Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP)
F.3.2.3	Default memory: mínimo 4GB
F.3.2.4	Default flash memory: mínimo 4GB
F.3.2.5	Interoperabilidad IPv4-to-IPv6 Multicast

MÓDULOS GIGABIT ETHERNET

G - Cisco 4-Port Gigabit Ethernet Switch

Especificaciones Obligatorias	
# Esp.	Descripción
G.3.1.1	Marca / Modelo: Cisco / 4-Port Gigabit Ethernet Switch

H - Cisco 8-Port Gigabit Ethernet Switch NIM with PoE Support

Especificaciones Obligatorias	
# Esp.	Descripción
H.3.1.1	Marca / Modelo: Cisco /8-Port Gigabit Ethernet Switch NIM with PoE Support

LICENCIAS PARA ROUTER CISCO ISR 4331

I - Performance License

Especificaciones Obligatorias	
# Esp.	Descripción
I.3.1.1	Marca / Modelo: Cisco /Performance License

J - Security License for Cisco ISR 4330 Series

Especificaciones Obligatorias	
# Esp.	Descripción
J.3.1.1	Marca / Modelo: Cisco /Security License for Cisco ISR 4330 Series

K - U.S. Export Restriction Compliance license for 4330 series

Especificaciones Obligatorias	
-------------------------------	--

# Esp.	Descripción
K.3.1.1	Marca / Modelo: Cisco /U.S. Export Restriction Compliance license for 4330 series

Nota: El oferente deberá incluir como parte de la propuesta toda licencia que se requiera para la activación de las funcionalidades listadas.

SOFTWARE DE GESTIÓN DE RED

L- Software de Gestión de Red

Especificaciones Obligatorias	
# Esp.	Descripción
L.3.1.1	Soporte para 2.000 dispositivos mínimo, escalable a 10.000 dispositivos mínimo.
L.3.1.2	Soporte para las series Cisco ISR 800, ISR 4000
L.3.1.3	Soporte para switches Cisco
L.3.1.4	Gestión de la configuración
L.3.1.5	Gestión de backups
L.3.1.6	Automatización y programación de tareas
L.3.1.7	Actualización de software de dispositivos
L.3.1.8	Monitoreo de estado y salud de la red en tiempo real
L.3.1.9	Notificación de eventos y alarmas
L.3.1.10	Acceso a los dispositivos por CLI
L.3.1.11	Control de acceso a la aplicación por usuario y clave

Especificaciones Deseables	
# Esp.	Descripción
L.3.2.1	Alta disponibilidad
L.3.2.2	Mapas de topología de red
L.3.2.3	Cliente Web

L.3.2.4	Detección de inconsistencias en la red
L.3.2.5	Multivendor
L.3.2.6	Administración del ciclo de vida de los dispositivos de red
L.3.2.7	Soporte para la serie ISR G2
L.3.2.8	Descubrimiento de redes
L.3.2.9	Reportes de Inventario de red
L.3.2.10	Interfaz de usuario amigable
L.3.2.11	Control de acceso a la aplicación basado en perfiles de usuarios

4. PRESENTACIÓN DE OFERTAS

4.1 Documentación técnica

Junto con la oferta se deberán incluir hojas de datos con las especificaciones técnicas del producto ofertado. Las hojas de datos deberán ser las provistas por el fabricante del producto y coincidir con el producto ofertado. Centro Ceibal se reserva el derecho de descartar aquellas ofertas que no presenten hojas de datos o que presenten hojas de datos que no se correspondan con el producto ofertado.

4.2 Formato

La oferta deberá ser presentada completando las tablas incluídas en los Anexos I y II.

El oferente completará todos los campos bajo el título A COMPLETAR POR EL OFERENTE de la Tabla de Cumplimiento de Especificaciones y de la Tabla de Cotizaciones.

En caso de que el oferente quiera ofrecer más de una opción para un mismo producto deberá agregar en las Tablas antes mencionadas las filas necesarias respetando el formato propuesto. Para las distintas opciones de un mismo producto aplican todos los requisitos y criterios expuestos en la sección 4.

Si un campo no fuese completado se considerará que el producto no cumple con la especificación correspondiente .

Centro Ceibal se reserva el derecho de descartar aquellas ofertas que: no sean presentadas en el formato solicitado y/o indiquen el cumplimiento de una especificación que no pueda ser acreditada mediante las hojas de datos.

4.3 Muestra de producto

Junto con la oferta se deberá presentar una muestra de cada producto ofertado, marca y modelo de la misma deberá coincidir exactamente con la oferta. Si el oferente no tuviera

posibilidad de entregar la muestra junto con la oferta se considerará válida la presentación de una constancia que indique que la muestra fue solicitada con envío a Centro Ceibal, contando para la recepción con un plazo máximo de 10 días corridos a partir de la fecha de apertura del Concurso de Precios. Centro Ceibal se reserva el derecho a descartar una oferta en caso de que no se presente la muestra correspondiente.

Las muestras podrán ser devueltas en distintas condiciones respecto de las cuales fueron entregadas (ej. cambio de configuración original, embalaje de componentes abiertos, etc.).

El oferente dispondrá de 4 semanas a contar desde la fecha de adjudicación para retirar las muestras presentadas. En caso de no retirar las muestras en el plazo anterior, Centro Ceibal podrá disponer libremente de las mismas, sin derecho a reclamo por parte del oferente.

De considerarlo necesario, Centro Ceibal podrá solicitar la colaboración del (los) oferente(s) en la realización de pruebas al producto ofertado. Dicha colaboración no representará ningún costo adicional para Centro Ceibal.

4.4 Plazo de entrega

El oferente deberá especificar el plazo de entrega de los productos a partir de la fecha de notificación de adjudicación. Es deseable un plazo de hasta 30 días corridos a partir de dicha fecha. Se podrán acordar entregas parciales de acuerdo a las necesidades de Plan Ceibal, debiendo el oferente en tal caso especificar su capacidad de entrega según los volúmenes cotizados.

5. GARANTÍA

5.1 Condiciones generales

El oferente garantiza que en caso de adjudicación los productos a suministrar serán nuevos, completos, sin uso y del modelo ofertado. Que estarán libres de defectos atribuibles al diseño, los materiales, la fabricación, las condiciones de almacenamiento (empaques, temperatura y humedad apropiados), traslado o cualquier acto u omisión del oferente o fabricante que pudiera manifestarse en ocasión del uso normal de los bienes en las condiciones imperantes en el país. **El oferente deberá especificar el plazo de garantía, el cual deberá ser como mínimo de 12 (doce) meses** a partir de la fecha en que los productos hayan sido recibidos por Centro Ceibal. La garantía deberá incluir todos los componentes de los productos ofertados. Se deberán especificar claramente otras condiciones y límites de la garantía. En caso de que el oferente no especifique plazo de garantía se asumirá que el mismo es de 12 (doce) meses. En el marco de la garantía el plazo máximo de reposición o reparación de productos defectuosos será de 15 días corridos a partir de la fecha de efectuado el reclamo.

5.2 Condiciones de recepción del producto

Si en la recepción se verifica que el producto o alguno de sus componentes no se ajusta a las condiciones de la oferta, o que no funciona adecuadamente, el oferente deberá reemplazarlo y como multa otorgará un descuento del 10% que aplicará sobre las unidades defectuosas, por lo cual Plan Ceibal pagará solamente el 90% del precio estipulado en su oferta para dicho producto. El retiro y sustitución del producto o de sus componentes se deberá realizar dentro de los plazos de reposición mencionados anteriormente.

6. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La evaluación de las ofertas para cada uno de los productos solicitados en la sección 3 se realizará en 2 etapas. En la primera se verifica que la oferta cumple con los requisitos solicitados. Todas las ofertas que cumplan con lo estipulado en la etapa 1 pasan a la etapa 2 para ser evaluadas económicamente.

Etapa 1

- 1) Se verifica que la información presentada sea completa, coherente con el producto cotizado y que cumpla con el formato pedido.
- 2) Se verifica si el producto ofertado cumple con las Especificaciones Obligatorias.
- 3) Se verifica que la muestra coincida con el producto ofertado:
 - a) Dispositivo físico en caso de producto de hardware.
 - b) Sistema o demo funcional en caso de producto de software.
- 4) Se realizan pruebas de compatibilidad con las soluciones actuales de Plan Ceibal, tanto para el caso de uso de la solución de Videoconferencia como de la red WiFi controlada. Este punto aplica únicamente para el ítem "ROUTER EQUIVALENTE A CISCO ISR 4331".

Etapa 2

- 1) Se comparan todas las ofertas económicas recibidas para cada ítem.

La no verificación de una o más condiciones mencionadas en las etapas 1 a 3/4 habilita a Centro Ceibal a no incluir la oferta en las siguientes etapas de evaluación.

Gastón Arismendi

Jefe de Desarrollo de Red

Matías Mateu

Gerente de Área Técnica

ANEXO I - TABLA DE CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES

TABLA DE CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES Producto: Router Cisco ISR 891F		A COMPLETAR POR EL OFERENTE	
		(en cada especificación marcar con una cruz (X) la opción que corresponda)	
Especificaciones Obligatorias		CUMPLE	
# Esp.	Descripción	SI	NO
A.3.1.1	Router Cisco ISR 891F		
TABLA DE CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES Producto: Router Cisco ISR 4331 : Configuración 1		A COMPLETAR POR EL OFERENTE	
		(en cada especificación marcar con una cruz (X) la opción que corresponda)	
Especificaciones Obligatorias		CUMPLE	
# Esp.	Descripción	SI	NO
B.3.1.1	Router Cisco ISR 4331		
B.3.1.2	Licencia IP Base		
B.3.1.3	Licencia HSEC		
TABLA DE CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES Producto: Router Cisco ISR 4331 : Configuración 2		A COMPLETAR POR EL OFERENTE	
		(en cada especificación marcar con una cruz (X) la opción que corresponda)	
Especificaciones Obligatorias		CUMPLE	
# Esp.	Descripción	SI	NO

C.3.1.1	Router Cisco ISR 4331		
C.3.1.2	Licencia IP Base		
C.3.1.3	Licencia HSEC		
C.3.1.4	Performance License		
TABLA DE CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES Producto: Router Cisco ISR 4331 : Configuración 3		A COMPLETAR POR EL OFERENTE	
		(en cada especificación marcar con una cruz (X) la opción que corresponda)	
Especificaciones Obligatorias		CUMPLE	
# Esp.	Descripción	SI	NO
D.3.1.1	Router Cisco ISR 4331		
D.3.1.2	Licencia IP Base		
D.3.1.3	Licencia HSEC		
D.3.1.4	Cisco 8-Port Gigabit Ethernet Switch NIM with PoE Support		
D.3.1.5	Fuente de alimentación con soporte para PoE		
TABLA DE CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES Producto: Router Cisco ISR 4331 : Configuración 4		A COMPLETAR POR EL OFERENTE	
		(en cada especificación marcar con una cruz (X) la opción que corresponda)	
Especificaciones Obligatorias		CUMPLE	
# Esp.	Descripción	SI	NO

E.3.1.1	Router Cisco ISR 4331		
E.3.1.2	Licencia IP Base		
E.3.1.3	Licencia HSEC		
E.3.1.4	Performance License		
E.3.1.5	Cisco 8-Port Gigabit Ethernet Switch NIM with PoE Support		
E.3.1.6	Fuente de alimentación con soporte para PoE		
TABLA DE CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES Producto: Router equivalente a Cisco ISR 4331		A COMPLETAR POR EL OFERENTE	
		(en cada especificación marcar con una cruz (X) la opción que corresponda)	
Especificaciones Obligatorias		CUMPLE	
# Esp.	Descripción	SI	NO
F.3.1.1	Router Cisco ISR 4331 equivalente		
F.3.1.2	Throughput agregado: 100 Mbps mínimo en configuración base, ampliable a 300 Mbps mínimo		
F.3.1.3	Cisco NHRP Compatible/Interoperable		
F.3.1.4	Internet Key Exchange (IKEv1 and IKEv2)		
F.3.1.5	Cisco FlexVPN Compatible/Interoperable		
F.3.1.6	Cisco IOS IP Service-Level Agreements (IPSLA) (o funcionalidad equivalente)		
F.3.1.7	Cisco IOS Embedded Event Manager (EEM) (o funcionalidad equivalente)		

F.3.1.8	Puertos WAN or LAN 10/100/1000: mínimo 3		
F.3.1.9	SFP-based ports: mínimo 1		
F.3.1.10	Default memory: mínimo 1GB		
F.3.1.11	External USB 2.0 slots: mínimo 1		
F.3.1.12	Serial console port: mínimo 1		
F.3.1.13	AC input voltage: 100 to 240 VAC autoranging		
F.3.1.14	AC input frequency: 50 Hz Nominal		
F.3.1.15	Pv4,IPv6 Static routes		
F.3.1.16	Routing Information Protocol Versions 1 and 2 (RIP and RIPv2)		
F.3.1.17	Open Shortest Path First (OSPF)		
F.3.1.18	Border Gateway Protocol (BGP), BGP Router Reflector		
F.3.1.19	Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS)		
F.3.1.20	Multicast Internet Group Management Protocol Version 3 (IGMPv3)		
F.3.1.21	Protocol Independent Multicast sparse mode (PIM SM)		
F.3.1.22	PIM Source-Specific Multicast (SSM)		
F.3.1.23	Resource Reservation Protocol (RSVP),		
F.3.1.24	Access control lists (ACL)		
F.3.1.25	Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)		
F.3.1.26	DNS		

F.3.1.27	Hot Standby Router Protocol (HSRP) o Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP)		
F.3.1.28	RADIUS		
F.3.1.29	Authentication, authorization, and accounting (AAA)		
F.3.1.30	MPLS		
F.3.1.31	Layer 2 and Layer 3 VPN		
F.3.1.32	IPsec		
F.3.1.33	Layer 2 Tunneling Protocol Version 3 (L2TPv3)		
F.3.1.34	Bidirectional Forwarding Detection (BFD)		
F.3.1.35	IEEE 802.1ag, IEEE 802.3ah		
F.3.1.36	Generic routing encapsulation (GRE)		
F.3.1.37	Ethernet, 802.1q VLAN		
F.3.1.38	Point-to-Point Protocol (PPP)		
F.3.1.39	Multilink Point-to-Point Protocol (MLPPP)		
F.3.1.40	Serial (RS-232)		
F.3.1.41	PPP over Ethernet (PPPoE)		
F.3.1.42	Encryption: DES, 3DES, AES-128 or AES-256 (in CBC and GCM modes); Authentication: RSA (748/1024/2048 bit), ECDSA (256/384 bit); Integrity: MD5, SHA, SHA-256, SHA-384, SHA-512		
Especificaciones Deseables		CUMPLE	
# Esp.	Descripción	SI	NO

F.3.2.1	Power-supply options: Internal: AC con soporte para PoE		
F.3.2.2	Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP)		
F.3.2.3	Default memory: mínimo 4GB		
F.3.2.4	Default flash memory: mínimo 4GB		
F.3.2.5	Interoperabilidad IPv4-to-IPv6 Multicast		
TABLA DE CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES		A COMPLETAR POR EL OFERENTE	
Producto: Cisco 4-Port Gigabit Ethernet Switch		(en cada especificación marcar con una cruz (X) la opción que corresponda)	
Especificaciones Obligatorias		CUMPLE	
# Esp.	Descripción	SI	NO
G.3.1.1	Cisco 4-Port Gigabit Ethernet Switch		
TABLA DE CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES		A COMPLETAR POR EL OFERENTE	
Producto: Cisco 8-Port Gigabit Ethernet Switch NIM with PoE Support		(en cada especificación marcar con una cruz (X) la opción que corresponda)	
Especificaciones Obligatorias		CUMPLE	
# Esp.	Descripción	SI	NO
H.3.1.1	Cisco 8-Port Gigabit Ethernet Switch NIM with PoE Support		
TABLA DE CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES		A COMPLETAR POR EL OFERENTE	
Producto: Performance License		(en cada especificación marcar con una cruz (X) la opción que corresponda)	

Especificaciones Obligatorias		CUMPLE	
# Esp.	Descripción	SI	NO
I.3.1.1	Cisco Performance License		
TABLA DE CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES		A COMPLETAR POR EL OFERENTE	
Producto: Security License for Cisco ISR 4330 Series		(en cada especificación marcar con una cruz (X) la opción que corresponda)	
Especificaciones Obligatorias		CUMPLE	
# Esp.	Descripción	SI	NO
J.3.1.1	Cisco Security License for Cisco ISR 4330 Series		
TABLA DE CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES		A COMPLETAR POR EL OFERENTE	
Producto: U.S. Export Restriction Compliance license for 4330 series		(en cada especificación marcar con una cruz (X) la opción que corresponda)	
Especificaciones Obligatorias		CUMPLE	
# Esp.	Descripción	SI	NO
K.3.1.1	Cisco U.S. Export Restriction Compliance license for 4330 series		
TABLA DE CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES		A COMPLETAR POR EL OFERENTE	
Producto: Software de Gestión de Red		(en cada especificación marcar con una cruz (X) la opción que corresponda)	
Especificaciones Obligatorias		CUMPLE	
# Esp.	Descripción	SI	NO

L.3.1.1	Soporte para 2.000 dispositivos mínimo, escalable a 10.000 dispositivos mínimo.		
L.3.1.2	Soporte para las series Cisco ISR 800, ISR 4000		
L.3.1.3	Soporte para switches Cisco		
L.3.1.4	Gestión de la configuración		
L.3.1.5	Gestión de backups		
L.3.1.6	Automatización y programación de tareas		
L.3.1.7	Actualización de software de dispositivos		
L.3.1.8	Monitoreo de estado y salud de la red en tiempo real		
L.3.1.9	Notificación de eventos y alarmas		
L.3.1.10	Acceso a los dispositivos por CLI		
L.3.1.11	Control de acceso a la aplicación por usuario y clave		
Especificaciones Deseables		CUMPLE	
# Esp.	Descripción	SI	NO
L.3.2.1	Alta disponibilidad		
L.3.2.2	Mapas de topología de red		
L.3.2.3	Cliente Web		
L.3.2.4	Detección de inconsistencias en la red		
L.3.2.5	Multivendor		
L.3.2.6	Administración del ciclo de vida de los dispositivos de red		

L.3.2.7	Soporte para la serie ISR G2		
L.3.2.8	Descubrimiento de redes		
L.3.2.9	Reportes de Inventario de red		
L.3.2.10	Interfaz de usuario amigable		
L.3.2.11	Control de acceso a la aplicación basado en perfiles de usuarios		

ANEXO II - TABLA DE COTIZACIONES

Routers Cisco

TABLA DE COTIZACIONES		Producto Cotizado		A COMPLETAR POR EL OFERENTE										
				Precio unitario según cantidad a adquirir						Marcar con una cruz (X) la opción que corresponda				
Producto	Descripción	Marca	Modelo	UNIDADES						CIF	Plaza	UYU	USD	sin impuestos
				menos de 25	25 a 49	50 a 99	100 a 249	250 a 399	400 o más					
A	Router Cisco	Cisco	891F											
B	Router Cisco Configuración 1	Cisco	4331											
C	Router Cisco Configuración 2	Cisco	4331											
D	Router Cisco Configuración 3	Cisco	4331											
E	Router Cisco Configuración 4	Cisco	4331											

Router de Alta Gama Genérico

TABLA DE COTIZACIONES		A COMPLETAR POR EL OFERENTE												
		Producto Cotizado		Precio unitario según cantidad a adquirir						Marcar con una cruz (X) la opción que corresponda				
Producto	Descripción	Marca	Modelo	UNIDADES						CIF	Plaza	UYU	USD	sin impuestos
				menos de 25	25 a 49	50 a 99	100 a 249	250 a 399	400 o más					
F	Router Equivalente a Cisco ISR 4331													

Módulos Gigabit Ethernet

TABLA DE COTIZACIONES		A COMPLETAR POR EL OFERENTE												
		Producto Cotizado		Precio unitario según cantidad a adquirir					Marcar con una cruz (X) la opción que corresponda					
		Producto	Descripción	Marca	Modelo	UNIDADES					CIF	Plaza	UYU	USD
menos de 25	25 a 49					50 a 99	100 a 199	200 o más						
G	Cisco 4-Port Gigabit Ethernet Switch	Cisco												
H	Cisco 8-Port Gigabit Ethernet Switch NIM with PoE Support	Cisco												

Licencias para Router Cisco ISR 4331

TABLA DE COTIZACIONES		A COMPLETAR POR EL OFERENTE												
		Producto Cotizado		Precio unitario según cantidad a adquirir					Marcar con una cruz (X) la opción que corresponda					
		Producto	Descripción	Marca	Modelo	UNIDADES					CIF	Plaza	UYU	USD
menos de 25	25 a 49					50 a 99	100 a 199	200 o más						
I	Performance License	Cisco												
J	Security License for Cisco ISR 4330 Series	Cisco												
K	U.S. Export Restriction Compliance license for 4330 series	Cisco												

Software de Gestión de Red

TABLA DE COTIZACIONES		A COMPLETAR POR EL OFERENTE						
		Producto Cotizado	Precio	Marcar con una cruz (X) la opción que corresponda				
Producto	Descripción			CIF	Plaza	UYU	USD	sin impuestos
L	Software de Gestión de Red							