



“RFI”
Solicitud de Información (Request For Information)

“Consulta Pública para el Proyecto de Desarrollo de la Banda Ancha en Paraguay: Conectividad de Instituciones de Educación, Sanitarias; de Seguridad y Espacios Públicos”

COMUNICACIÓN ACLARATORIA N° 1

Asunción, 24 de mayo de 2019

Al Interesado:

Señor(es)

Hemos recibido de potenciales oferentes las siguientes consultas, cuyas respuestas damos a continuación:

CONSULTA 1:

Mediante la presente, al momento de hacerles llegar un cordial saludo, tenemos a bien remitir nuestra solicitud de ampliación de plazo para la presentación de nuestra oferta y también nuestras consultas técnicas referidas al proceso de referencia.

RESPUESTA

Al respecto, sírvanse considerar para la elaboración de sus ofertas que **la nueva fecha** de presentación de Ofertas de Referencia es la siguiente:

- **Fecha límite de recepción de Ofertas de Referencia: 28-06-2019 - 12:00 hs.**

CONSULTA 2:

Mediante la presente, solicitamos tengan a bien otorgarnos una ampliación de plazo de quince (15) días adicionales para la presentación de nuestra propuesta para el proceso en curso. Esta solicitud surge en virtud de la necesidad de analizar detalladamente los requerimientos inmersos en vuestra petición y así, elaborar una oferta acorde a lo solicitado en los documentos que conforman la "CONSULTA PÚBLICA PARA EL PROYECTO DE DESARROLLO DE LA BANDA ANCHA EN PARAGUAY: CONECTIVIDAD DE INSTITUCIONES EDUCACIÓN, SANITARIAS, DE SEGURIDAD Y ESPACIOS PÚBLICOS".



RESPUESTA

Al respecto, sírvanse considerar para la elaboración de sus ofertas la respuesta a la consulta 1 de la presente Comunicación Aclaratoria.

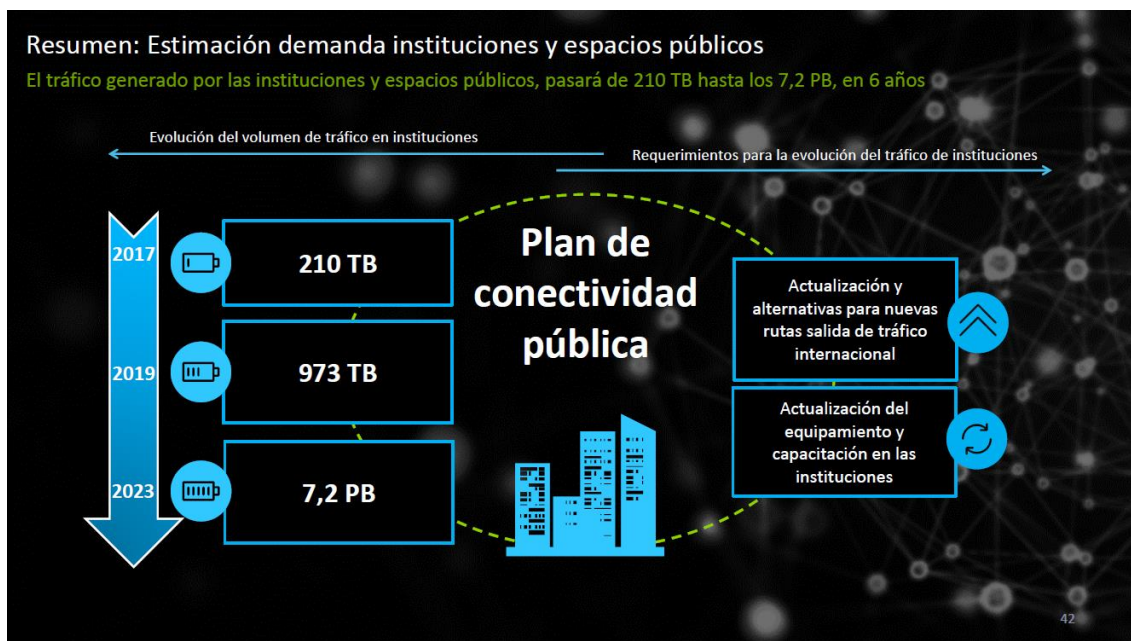
CONSULTA 3:

En la página 7, 7. Información a Suministrar, se menciona: “Contemplar, en la cotización, un escenario de aumento paulatino en la demanda de capacidad de los centros y espacios a conectar”. Favor indicar cuál es el escenario de aumento paulatino en la demanda de capacidad de ancho de banda de los centros y espacios a conectar, favor indicar este crecimiento para los 3 perfiles definidos en el documento (enlaces de 1Gbps, 100 Mbps y 20 Mbps).

RESPUESTA

Al respecto, sírvanse considerar para la elaboración de sus ofertas los datos indicados más abajo sobre el crecimiento de la demanda.

El oferente deberá utilizar esta información para diseñar la solución, considerando la proporción de crecimiento del tráfico de cada grupo de Instituciones (salud, seguridad, educación, etc.). Si bien, la solución a ofertar deberá atender los requerimientos indicados entre los documentos de RFI publicados, distintos a los indicados más abajo, se deberá utilizar la misma proporción de crecimiento que se indica más abajo para estimar el crecimiento paulatino de la demanda:





Estimación demanda instituciones y espacios públicos

Demanda estimada desglosada, por tipología y tamaño de instituciones y centros

Conectadas hasta inicios de 2018

Institución/Espacio	Tamaño	Cantidad	Demanda actual	Demanda 2019	Demanda 2023
Sanitarias	Grande	14	10 Mbps	20 Mbps	100 Mbps
	Pequeño	113	2 Mbps	4/8 Mbps	20/40 Mbps
	Muy pequeño	44	150 GB (móvil)	150 GB (móvil)	10 Mbps
Educativas	Grande	118	10 Mbps	10 Mbps	100 Mbps
	Medio	128	2 Mbps	2 Mbps	40 Mbps
	Pequeño	137	1 Mbps	1 Mbps	10 Mbps
Seguridad	Muy grande	11	15 Mbps	20 Mbps	100 Mbps
	Grande	8	4 Mbps	8 Mbps	40 Mbps
	Medio	18	2 Mbps	4 Mbps	20 Mbps
	Pequeño	60	1 Mbps	2 Mbps	10 Mbps
Espacio Público	Grande	27	5 Mbps	20 Mbps	100 Mbps
	Pequeño	52	2 Mbps	10 Mbps	50 Mbps

Fuente: Espacios públicos - Benchmark espacios públicos conectados

Fuente: Instituciones sanitarias - Tipo de instituciones : Ministerio de Salud de Paraguay

- Demanda de servicios: Analysis of QoS Requirements for e-Health Services and Mapping to Evolved Packet System QoS Classes

Fuente: Instituciones de seguridad y educativas: Benchmark internacional

A conectar en 2018

Institución/Espacio	Tipo	Cantidad	Demanda 2019	Demanda 2023
Sanitarias	Hospital General	5	20 Mbps	100 Mbps
	Hospital Regional	3	10 Mbps	50 Mbps
	Centro Especializado	5	8 Mbps	40 Mbps
	Centro de Salud	66	4 Mbps	20 Mbps
	Unidad de Salud	327	150 Gb (móvil)	5 Mbps
Educativas	Centro grande	217	10 Mbps	100 Mbps
	Centro mediano	301	2 Mbps	40 Mbps
	Centro pequeño	351	1 Mbps	10 Mbps
Seguridad	Dirección/Jefatura	7	20 Mbps	100 Mbps
	Departamento	5	8 Mbps	40 Mbps
	Pequeño	399	4 Mbps	20 Mbps
Espacio Público	Municipio grande	12	20 Mbps	100 Mbps
	Municipio mediano	38	10 Mbps	50 Mbps
	Municipio pequeño	40	5 Mbps	20 Mbps

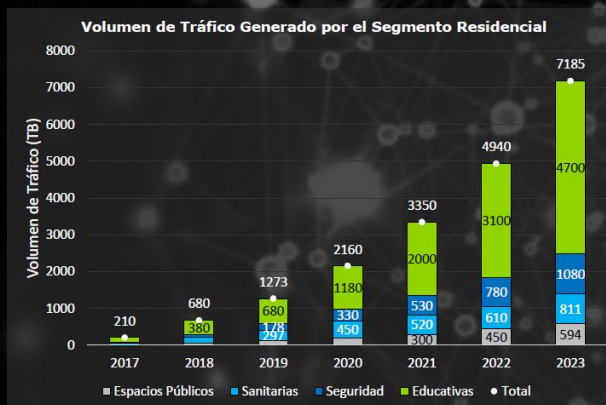
40

Proyección de la demanda del sector institucional

El volumen de tráfico empresarial sufrirá un aumento paulatino durante el periodo 2017 – 2023, pasando de 38 PB a 175 PB

Para realizar la proyección, se ha estimado un aumento de demanda, basado en el incremento del uso de servicios de las instituciones conectadas y a conectar.

Además, se ha tenido en cuenta, el número de instituciones a conectar durante el periodo, ya que el plan de conectividad solo ha alcanzado, actualmente, al 25% de las mismas. Se ha proyectado una conectividad para el 50% de instituciones del país en 2023, incluyendo algunas que actualmente están alejadas de EEBB o pertenecen a municipios del grupo 3 y 4.



Fuente: Elaboración en base a metodología propia de Deloitte

Fuente: Telegeography 2017

Fuente: Akamai State of the Internet 2017

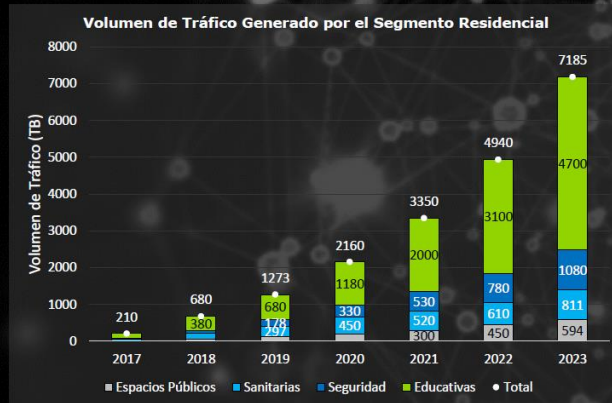
41

Proyección de la demanda del sector institucional

El volumen de tráfico empresarial sufrirá un aumento paulatino durante el periodo 2017 – 2023, pasando de 38 PB a 175 PB

Para realizar la proyección, se ha estimado un aumento de demanda, basado en el incremento del uso de servicios de las instituciones conectadas y a conectar.

Además, se ha tenido en cuenta, el número de instituciones a conectar durante el periodo, ya que el plan de conectividad solo ha alcanzado, actualmente, al 25% de las mismas. Se ha proyectado una conectividad para el 50% de instituciones del país en 2023, incluyendo algunas que actualmente están alejadas de EEBB o pertenecen a municipios del grupo 3 y 4.



Fuente: Elaboración en base a metodología propia de Deloitte
Fuente: Telegeography 2017
Fuente: Akamai State of the Internet 2017

41

CONSULTA 4:

Consultas referidas a los sitios destino:

- Favor solicitamos conocer si todos los puntos destino cuentan con energía comercial 110/220 VAC
- Cuál es el tipo de acceso a estos sitios.
- Favor indicar si todos los sitios destino cuentan con sistemas de puesta a tierra.
- En caso de que los sitios destino cuenten con energía comercial, ¿es necesario considerar respaldo de energía?, en caso afirmativo, ¿cuál es la autonomía esperada?
- Qué tipo de servicios e interfaces serán requeridos en los lados destino?
- En lado destino será requerido el servicio de WiFi?

RESPUESTA

Al respecto, sírvanse considerar para la elaboración de sus ofertas lo siguiente:

- Sí (afirmativo) en todos los puntos destino se dispone de energía comercial 220 VAC, 50 Hz.
- El acceso a estos sitios es del tipo terrestre.
- En los sitios destino no se dispone de un sistema de puesta a tierra.
- En todos los sitios, deberá considerarse la necesidad de incluir en la oferta respaldo de energía con una autonomía según lo siguiente:



Establecimientos de salud: 8 horas

Establecimientos educativos: 4 horas

Establecimientos de seguridad: 8 horas

Sitios de internet gratuito: 2 horas

e) En los sitios destino se requieren servicios de datos (VPN), voz (VoIP), video. Las interfaces deberán ser del tipo Ethernet.

f) En todos los sitios destino será requerido el servicio de WiFi. Sin embargo, es de notar que todo el equipamiento interno como Firewall, Switches de distribución, UPS, Servidores, y demás accesorios (racks, etc.) serán parte de la infraestructura interna fuera del alcance de la presente Consulta de Referencia. Deberá, sí incluirse los equipos Routers en cada uno de los sitios destino necesarios para la conexión a la Ultima Milla.

CONSULTA 5:

En la página 8, Condiciones Generales, se menciona: “Cronograma estimado con las actividades para la implementación”. Solicitamos muy respetuosamente nos puedan indicar cuál es la expectativa de tiempo requerida para las actividades de implementación del proyecto, fecha de inicio aproximada y duración del proyecto.

RESPUESTA

Al respecto, sírvanse considerar para la elaboración de sus ofertas que se pretende iniciar los procesos de contratación (Licitaciones) en la segunda mitad de Julio del corriente año, la firma del contrato a principios del ultimo cuarto del presente año, y el periodo esperado de ejecución del proyecto es de doce (12) a diez a ocho (18) meses a partir de la firma del Contrato.

CONSULTA 6:

El documento “*RFI_onectividad_de_Instituciones_MEC_MSPBS_MI_MND_IGEP_VF Publicacion.docx*” no cuenta con información detallada de la Red Nacional de Fibra Óptica del gobierno de Paraguay. En caso de utilizar tecnología de microondas para la implementación de este proyecto, solicitamos muy respetuosamente nos puedan proporcionar esta la ubicación georeferenciada de los puntos de agregación con los que cuenta dicha red así como las interfaces y capacidades en estos puntos.

RESPUESTA

Al respecto, sírvanse considerar para la elaboración de sus ofertas la documentación complementaria N° 1 que se adjunta a la presente comunicación aclaratoria.



CONSULTA 7:

Ninguno de los documentos adjuntos expuestos en la página del proyecto no contiene el Plan Nacional de Frecuencias. En caso de utilizar tecnología de microondas para la implementación de este proyecto, solicitamos muy respetuosamente nos puedan proporcionar el plan nacional de frecuencias vigente en el territorio Paraguayo.

RESPUESTA

Al respecto, sírvanse considerar para la elaboración de sus ofertas el documento “*Plan Nacional de Frecuencias – Paraguay*” que se adjunta a la presente Comunicación Aclaratoria.

CONSULTA 8:

Respecto a las planillas de sitios, ¿cuál de los dos “ANEXO 1” se debe utilizar?

Un archivo tiene aprox 2.700 puntos de presencia, y el otro calculamos que tiene más de 5.000, es confuso.

RESPUESTA

Al respecto, sírvanse considerar para la elaboración de sus ofertas que deberán utilizarse ambos documentos. En uno de ellos “*Clasificación y requerimientos de instituciones y espacios públicos*” se incluye información de establecimientos de salud, educación, seguridad y espacios públicos donde serán instalados, en un futuro, equipamiento para brindar internet gratuito; en el otro documento “*Instituciones del Estado*” se incluye la información de las instituciones como ANDE (empresa de energía eléctrica), BNF (Banco Nacional de Fomento), etc., que no corresponden a salud, seguridad, educación o espacios públicos.

Por lo tanto, se deberán utilizar ambos archivos para ofertar la solución completa.

CONSULTA 9:

Para realizar la consulta acerca del BW necesario, ya que hay inconsistencia de capacidad de bandwidth requerida entre el Excel y el Word de la RFI.

Se agrega al Excel la columna -Ancho de Banda según WORD- con el BW informado en documento: RFI - Conectividad de Instituciones (MEC, MSPBS, MI, MND, IGEP) VF Publicacion.docx.

“Observamos discrepancias entre el BW informado en el archivo Word “RFI - Conectividad de Instituciones (MEC, MSPBS, MI, MND, IGEP) VF Publicacion.docx” y los BW informados en el archivo Excel “Anexo 1. Clasificación y Requerimientos de instituciones y espacios públ... (2) (2).xlsx”, siendo las del archivo Word mayores. Ante estos casos cuales debemos considerar? **Favor confirmar**



RESPUESTA

Al respecto, sírvanse considerar para la elaboración de sus ofertas que en caso de haber discrepancias prevalecen los datos de ancho de banda indicados en el documento “Word”

CONSULTA 10:

En el archivo Excel “Anexo 1. Clasificación y Requerimientos de instituciones y espacios públ... (2) (2).xlsx” se informan 636 dependencias de las Instituciones Sanitarias sin un BW, con comentario “150GB + Tablet”

Por favor especificar el BW que debe considerarse para dichos casos. **Favor confirmar**

RESPUESTA

Al respecto, sírvanse considerar para la elaboración de sus ofertas la respuesta a la consulta 9 de la presente Comunicación Aclaratoria.