



Ministerio de
**TECNOLOGÍAS
DE LA INFORMACIÓN
Y COMUNICACIÓN**



**GOBIERNO
NACIONAL**

*Paraguay
de la gente*



Ministerio de
**TECNOLOGÍAS
DE LA INFORMACIÓN
Y COMUNICACIÓN**

AUDIENCIA PÚBLICA DEL PROYECTO DATA CENTER Y NOC DE SERVICIOS DEL MITIC

Asunción, Paraguay - 2021

Complejo Santos E4, Gral. Santos 1170 esq. Concordia – +595 21 217 9000 – Asunción, Paraguay



Contenido

1. Proyecto	3
2. Objeto de la Audiencia Pública	3
3. Mecánica de la Audiencia Pública	3
4. Antecedentes y Motivación del Proyecto	4
5. Descripción del Proyecto	5
6. Cronograma referencial del Proyecto	6
7. Consideraciones Generales	6
8. Información de Contacto	6



1. Proyecto

EL Proyecto consiste en diseñar, construir, equipar, probar, poner en operación y certificar una solución de Centro de Procesamiento de Datos, junto con un Centro de Operaciones de Red y Servicios, para ofrecer servicios de Colocation/Housing (arrendamiento de espacios en Racks, en modalidad plug and play), el cual será el Data Center y NOC de Servicios Principal del MITIC y del Estado Paraguayo.

En líneas generales, la solución constructiva está compuesta por los siguientes puntos:

- Unidad Constructiva 1: Centro de Datos (en adelante, *Data Center*) del Estado Paraguayo de aproximadamente 2500 metros cuadrados de construcción;
- Unidad Constructiva 2: Centro de Operaciones de Red y Servicios (NOC¹ de Servicios del MITIC²) de aproximadamente 700 metros cuadrados de construcción;
- áreas comunes de aproximadamente 460 metros cuadrados de construcción; así como
- áreas abiertas comunes (como circulaciones y estacionamientos vehiculares) con una superficie aproximada de 2950 metros cuadrados.
- Vallado perimetral de todo el predio, aproximadamente 5ha.

La solución en su conjunto deberá ser integral, funcional, flexible, escalable, segura, y de mantenimiento concurrente (i.e., sin interrumpir la operación), teniendo en cuenta las mejores prácticas y estándares recomendados para soluciones de Data Centers y Centros de Operación, de acuerdo con los lineamientos mínimos señalados en el documento en adjunto.

Para el Data Center y toda su infraestructura de soporte, el presupuesto deberá incluir la tramitación, obtención y entrega al MITIC de:

- Certificación nivel TIER III del UPTIME INSTITUTE del diseño (*Design Documents*);
- Certificación nivel TIER III del UPTIME INSTITUTE de la construcción (*Tier Certification of Constructed Facility*); así como
- Al término de dos años de operación, Certificación TIER GOLD del UPTIME INSTITUTE de Operación Sustentable (*Tier Certification of Operational Sustainability*).

2. Objeto de la Audiencia Pública

Socializar de manera más directa el proyecto, aclarar dudas y obtener informaciones que ayuden a un ajuste más fino de las especificaciones técnicas, además de colaborar con los potenciales

¹ Network Operations Center, por sus siglas en inglés

² Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación



oferentes para recibir costos referenciales más precisos, en vista a próxima licitación a ser llevada adelante.

3. Mecánica de la Consulta

- La presente Audiencia Pública está dirigida a los posibles interesados en participar de la Licitación Pública Internacional, de acuerdo con los apartados 1 y 2 anteriores.
- Aquellos interesados podrán indicar de manera directa, en la audiencia pública, su información, dudas, recomendaciones, consideraciones técnicas y/o presupuestos o enviarlas vía correo electrónico a la dirección adquisicionesuep@mitic.gov.py.
- **Esta audiencia pública no tiene carácter vinculante para el Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación (MITIC) ni para la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas (DNCP), pero la información recabada será de suma importancia para su utilización en el llamado correspondiente, así como para establecer criterios a seguir en la futura toma de decisiones.**

4. Antecedentes y Motivación del Proyecto

El MITIC tiene como misión definir e implementar políticas y estrategias transversales, en forma participativa y articulada, para garantizar el acceso, apropiación y uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), a fin de mejorar la calidad de vida de la población y contribuir al desarrollo sostenible del país; siendo de interés muy particular fomentar, desarrollar y diseñar proyectos, políticas y estrategias que tiendan a democratizar el uso, acceso y aplicación de las TIC y reducir la marcada brecha digital, que consiste en la diferencia de acceso y apropiación del conocimiento y a la información entre personas con mayores oportunidades y aquellas que están limitadas de medios y recursos. En este contexto, el MITIC ha experimentado un importante crecimiento en lo que respecta a equipos de Tecnologías de la Información (TI), los cuales actualmente soportan una gran cantidad de servicios como alojamiento de sitios web, correos electrónicos, servicios de gestión en línea, aplicaciones especializadas e infraestructura y conectividad a organismos y espacios públicos.

Es marcada la importancia de una estrategia de desarrollo a mediano y largo plazo, desde una perspectiva amplia. Con las TIC, no sólo en Paraguay sino en toda la región, se está experimentando un cambio acelerado en la forma de trabajar de los ciudadanos, potenciado aún más por la Pandemia del COVID19³. En efecto, se están percibiendo cambios desde un sistema de tareas manuales y/o presenciales a tareas, gestiones y trámites donde se utilizan las TIC y se realizan de manera *on line* y en tiempo real. Este proceso está transformando rápidamente el país, mostrándose como elemento clave para la competitividad nacional.

La importancia de este proyecto reside no sólo en la necesidad de establecer un escenario tecnológico para disponibilizar servicios en línea con continuidad en caso de fallas y optimizar costos de mantenimiento y operación, lo es también para construir un capital de infraestructura

³ <https://www.google.com/url?q=https://www.oecd.org/digital/covid-19-crisis-accentuating-the-need-to-bridge-digital-divides.htm&sa=D&source=editors&ust=1624454147647000&usg=AOvVaw18XKc2SIVGx5jqF7CyoB9d>



que contribuirá fuertemente a la competitividad del país, ante la creciente demanda de datos con la mejor calidad disponible, para propiciar el desarrollo económico y social del país. El presente proyecto forma parte de un grupo de iniciativas que interactúan y se complementan entre sí, en busca de mejorar el desempeño del país en cuanto a disponibilidad de infraestructuras tecnológicas, optimización y mejora de la banda ancha, servicios y trámites en línea y la mejora de la asequibilidad y acceso a las TIC.



Entre los diversos proyectos TIC de alto impacto, se encuentran la NUBEPY, soluciones de conectividad, servicios masivos en línea, ciberseguridad, Gobierno Electrónico, TIC en Educación, Sistema de Intercambio de Información y Conectividad Internacional, entre otros servicios que requieren de calidad y niveles de disponibilidad críticos que sólo se pueden obtener si los elementos críticos están alojados en un *Data Center* de las características del Proyecto objeto de esta audiencia pública.

El MITIC cuenta con fondos de la Agenda Digital, de manera a realizar un adecuado proceso de diseño y construcción de un *Data Center*, junto con su puesta en funcionamiento, de manera a que éste no sólo se ajuste a las necesidades actuales, sino que cuente con la capacidad de crecimiento ordenado, seguro y escalable por un período importante de tiempo, además de Certificación Internacional para asegurar la calidad y continuidad en las operaciones. Asimismo, se considera necesario contar con un NOC de Servicios del MITIC para la continua operación y monitoreo de todos estos servicios.

5. Descripción del Proyecto

Se anexa al presente, un documento que contiene informaciones referenciales de los requerimientos del Proyecto, así como las tablas (pestañas “Global”, “Detalles”, “Anexo 1” y “Anexo 2”) que podrán ser llenados por los interesados con su estimación presupuestaria.

De manera enunciativa y no limitativa, el Proyecto incluye:

- *Data Center* y NOC de Servicios del MITIC, totalmente equipados, amoblados y funcionales.
- Equipamiento de redes y cableado estructurado de datos para la interconexión entre áreas del Data Center, entre el Data Center y el NOC de servicios del MITIC y con el mundo exterior.
- Tramitación y obtención de todas las licencias y permisos necesarios para la ejecución del Proyecto.
- Acometida eléctrica subterránea desde la subestación de ANDE⁴ hasta el sitio de construcción (distancia máxima 5 km) con capacidad, mínima, de 3 MW.
- Sistema de alimentación eléctrica redundante, ininterrumpida y con autonomía ante cortes.
- Sistema de refrigeración y climatización redundante, basado en agua fría, para áreas críticas.
- Sistema de detección y extinción de incendios automático y amigable con el medio ambiente.
- Solución edilicia, distribuida y separada, con flujo de personas y actividades diferenciadas entre áreas críticas y zonas de soporte.
- NOC de Servicios del MITIC con sistemas de gestión, monitoreo y operación de los servicios del MITIC, con oficinas, salas, áreas de soporte y un espacio para 30 operadores, ubicados frente a una solución de VideoWall, operando 24/7.
- Vigilancia y seguridad electrónica y física.
- Acompañamiento y soporte en la operación y el mantenimiento durante 3 años, con todos los costos incluidos.
- Capacitación a técnicos del MITIC en todos los componentes de la solución.
- Certificación TIER III para el Diseño y para la Construcción.
- Certificación GOLD para la Operación.

⁴ Administración Nacional de Electricidad



6. Cronograma referencial del Proyecto

Identificador	Actividad	Día de Inicio	Día de Fin	Duración en días
1	<i>Firma de contrato</i>	0	0	1
2	Cronograma detallado	1	5	5
3	Análisis del Sitio - Informe	1	50	50
4	Diseño consensuado	1	110	110
5	Diseño Certificado	111	200	90
6	Recepción provisoria del Diseño Certificado	201	210	10
7	Recepción de permisos gubernamentales	201	210	10
8	Obras civiles	211	540	330
9	Provisión e instalación de equipos	211	665	455
10	<i>Entrada en Operación</i>	666	670	5
11	Certificación del Datacenter	671	760	90
12	Recepción provisoria con Construcción Certificada	761	770	10
13	Inicio de Servicios (operación, soporte y mantenimiento)	771	1865	1095
14	<i>Recepción Definitiva</i>	1866	1875	10

7. Consideraciones Generales

Para los interesados en brindar costos referenciales, para la posible ejecución del proyecto, considerar incluir:

- Descripción global de toda la arquitectura, sistemas y subsistemas de la solución propuesta.
- Detalle de los costos (pestañas “Global”, “Detalle”, “Anexo 1” y “Anexo 2” del documento adjunto al presente), así como el costo total.
- Las consideraciones técnicas y de cualquier otro tipo utilizadas para la elaboración de dicho presupuesto.
- Cronograma estimado de trabajo, con base en el cronograma referencial señalado en el apartado 6 de este documento.
- Horas de capacitación para el personal que designe el MITIC con objeto de que este personal cuente con todos los conocimiento y habilidades necesarios para operar y mantener todos los componentes de la Solución, al término de los 3 años de acompañamiento y soporte en la operación y el mantenimiento.

8. Información de Contacto

- Tel.: +595 21 2179000; Correo: amoreira@mitic.gov.py - Ing. Alfredo Moreira
- Tel.: +595 21 2179000; Correo: hvera@mitic.gov.py - Ing. Hernán Vera