

## **ACTA DE LA AUDIENCIA**

A los trece días del mes de diciembre del año dos mil veintiuno, siendo las 10:00 horas, se habilita la sala a través de la plataforma virtual Cisco Webex para la audiencia pública virtual "**PROYECTO DATA CENTER Y NOC DE SERVICIOS DEL MITIC**", a fin de elevar a consideración de los proveedores el proyecto en sí y las especificaciones técnicas.

Para el presente acto se designan a las siguientes autoridades:

### **Por parte de la DNCP:**

- 1) Abg. Larissa Aguilera, como Presidenta
- 2) Lic. Johanna Ramirez, como Secretaria de Actas

### **Por parte de MITIC:**

- 1) Ing. Hernán Vera, Director de Infraestructura y Conectividad del MITIC, como Expositor.
- 2) Ing. Alfredo Moreira
- 3) Ing. Ignacio Velázquez
- 4) Ing. Javier Villate
- 5) Ing. Sally Cáceres

### **Participantes**

- 1) Sr. Agustín Ríos – **Siemi S.R.L**
- 2) Sr. Alcides González
- 3) Sr. Aníbal Zapatini – **Softshop S.A**
- 4) Sr. Cancio Colman – **Siemi S.R.L**
- 5) Sr. Carlos Lamas
- 6) Sr. Cesar Duarte
- 7) Sr. Cristian Melo
- 8) Sr. Daniel Aquino

- 9) Sr. Daniel Escalona - **Seguritech**
- 10) Sr. Fausto Báez
- 11) Sr. Gustavo García
- 12) Sr. Gustavo Piris
- 13) Sr. Héctor Arrúa – **Materiales Eléctricos S.A**
- 14) Sr. Juan Delpino
- 15) Sr. Julian Di Nanno – **DCE Ingeniería de Argentina**
- 16) Sr. Leandro Alén – **Aceco TI**
- 17) Sr. León Felipe Gómez - **Seguritech**
- 18) Sra. Liliana Villalba de Larrucea
- 19) Sra. Lina Díaz
- 20) Sra. Lorena Giraldo - **Seguritech**
- 21) Sr. Luis Ismael
- 22) Sr. Mathias Villate
- 23) Sra. Natalia Duarte
- 24) Sr. Nicolas Martínez – **Comtel S.A**
- 25) Sr. Ricardo Lubshik – **CLK Chile**
- 26) Sr. Roberto Ferreira
- 27) Sr. Roberto Verón
- 28) Sr. Rubén Garay – **Data Lab S.A**
- 29) Sra. Valentina Echeverry Cardona
- 30) Sr. Christian Ocampos

Acto seguido la presidenta de la Audiencia Pública, procede a la apertura protocolar del evento dando la presentación inicial y exponiendo los objetivos y las reglas de la audiencia pública, iniciándose las exposiciones, en el siguiente orden.

El Sr. Alfredo Moreira, procede con una breve introducción y posteriormente cede la palabra al Sr. Hernán Vera quien poniendo a conocimiento de los proveedores, los puntos principales del proyecto.

Durante la exposición del proceso, se labra acta sobre las consultas e intervenciones de los participantes.

**CONSULTA Nº 1:** El Sr. León Felipe Gómez consulta si en qué momento se tendrá acceso a los términos de referencia del proceso para su revisión y formulación de observaciones.

Posteriormente consulta si cuando se tiene previsto publicar los documentos asociados a los términos de referencia.

**RESPUESTA Nº 1:** El Ing. Hernán Vera responde que con las invitaciones que se remitió para esta audiencia, enviaron un adjunto preliminar con todas las consideraciones que van a ser tenidas en cuenta y las referencias que brindan a los potenciales oferentes. Agrega que aún se encuentran trabajando en las especificaciones técnicas de manera a brindar mayor grado de detalle para el dimensionamiento.

Responde además que en cuanto a los anexos de los demás datos, eso se sigue gestionando y para el momento de la publicación de la licitación ya lo van a tener. Los mismos se refieren a estudios de impacto ambiental y social, parte de la cometida eléctrica para alimentar la solución con ANDE y un estudio preliminar a nivel de suelos, datos que son muy importantes y que servirán a los futuros oferentes y brindar de anexo a los PBC.

El Ing. Alfredo Moreira agrega que están pendientes del estudio de impacto ambiental, estudio de suelo y de la firma de un convenio donde se les asigne los usufructos del terreno por 30 años, documentos que una vez obtenidos se daría inicio al llamado. Agrega que para la planificación de los potenciales oferentes entre finales de enero y principios de febrero, si todo se prevé como se planifica entonces se estaría publicando el PBC.

**CONSULTA Nº 2:** El Sr. Ricardo Lubschik consulta si en la parte de operación se ha contemplado un equipo mixto, ya que entiende que la operación sería con personal propio del Mitic y lo que buscan en el proveedor sería un asesoramiento para el diseño de lo que sean los procesos y los procedimientos de trabajo o trabajar de modo contingencia, etc. para obtener finalmente la certificación con el Uptime Institute. En síntesis lo que estaría buscando la licitación es el gerenciamiento de ese proceso, pero quienes operarían el Data Center sería el personal de planta del MITIC y consulta si es de esta forma o si están pensando en tercerizar lo que correspondería a Data Center.

Consulta además si están buscando una solución tradicional como una construcción de hormigón o también es una opción válida una solución de modular prefabricada en contenedores.

**RESPUESTA Nº 2:** El Ing. Hernán Vera aclara que sería como una tercerización de la operación y agrega que para la certificación de la operación, todo el personal del MITIC es que debe estar preparado y capacitado para cuando empiecen las evaluaciones. Por tanto lo que se le pide al adjudicado es que cuente con profesionales especializados en el Data Center, trabajando con los profesionales que el MITIC va designar, agrega que estos profesionales tienen que conocer a cabalidad lo que son los manuales que dentro del proceso se estuvieron desarrollando y van a hacer la transferencia de conocimiento tanto teórico como práctico a los técnicos conforme se vayan realizando las operaciones y le reitera que sí es como una tercerización que el adjudicado va a brindar al MITIC.

El Ing. Hernán responde que en base a todo el proceso previo de análisis, evaluaciones optan por tener una solución tradicional. Se busca tener una solución de infraestructura que quede para el estado lo más eficiente posible pero contemplando soluciones que sea a la larga útil.

**CONSULTA Nº 3:** El Sr. Roberto Verón consulta sobre la alimentación eléctrica que tienen prevista a la subestación mas cercana que habían comentado y en este caso como viene de una sola subestación este planteamiento sería traer de dos alimentadores diferentes y si ese es el planteamiento que están teniendo.

Consulta además, si para la etapa de operaciones que porcentaje de utilización del Data Center tienen planteado o previsto.

Así también consulta, si para la conectividad de fibra óptica para los servicios de internet de los diferentes proveedores, no formaría parte de esta provisión.

Por último consulta si la gestión para los planes municipales dependiendo del lugar donde finalmente se implemente estará a cargo del MITIC.

**RESPUESTA Nº 3:** El Ing. Hernán responde que a nivel de lo que es la exigencia para la certificación de lo que se está buscando que es nivel Tier III, la alimentación de la acometida comercial no es necesario que sea doble o de distintas subestaciones, ya que una vez aguas para adentro desde la transformación para adentro de lo que es el Data Center, ahí ya todo sería doble vía pero la acometida de la subestación hasta el centro de transformación va ser una única, con un solo alimentador y todo el resto.

En cuanto al porcentaje de utilización del Data Center, el Ing. Hernán responde que la idea es hacer un porcentaje gradual, ir creciendo a como demanda y las estimaciones son aproximadamente entre 20, 30 racks por casi 7, 8 meses 1 año podría ser. Agrega que en el primer año quizá no se crezca muy rápido pero si a partir del segundo y tercer año consideran que tendrán un mayor crecimiento y es por eso que dentro de las especificaciones se va solicitar que la solución pueda ir activándose por áreas o secciones, que la solución cuente con esa funcionalidad pasando de un stand by a un activo por el simple hecho de activar esos componentes en las áreas que se designen.

En cuanto a la tercera consulta el Ing. Hernán Vera, responde que hasta la sala de entrada de proveedores es la solución. El proyecto en sí contempla la sala de entrada de proveedores, salas de equipos, salas de distribución, etc., agrega que el ISP o la Institución que quiera tener una conexión punto a punto va tener que hacer su tendido y hacer llegar hasta es rack o a esos 2 racks de la entrada de telecomunicaciones. Indica que en el inicio de las operaciones se busca tener un servicio de internet pero es para el manejo interno de lo que va ser la solución, eso sí, se va solicitar al adjudicado que tenga en cuenta en el inicio de las operaciones.

Y respecto a los permisos, la parte documental etc., responde que van a ser parte de las responsabilidades del adjudicado. Lo que sí el MITIC va tratar de hacer en todo momento es de colaborar en la agilización de esos trámites hablando directamente con las instituciones y brindando las autorizaciones que necesite ese adjudicado para realizar una gestión a nombre del MITIC, y reitera que si toda la responsabilidad es del adjudicado, ya que la idea es tener una solución llave en mano de manera a que cuando esté todo implementado y se ponga en operación el MITIC toma el co-control de esta solución hasta que se cumpla el tercer año de la garantía y posterior a eso el control total.

**CONSULTA Nº 4:** El Sr. Juan Delpino consulta si esta audiencia quedará disponible para consultar posteriormente.

**RESPUESTA Nº 4:** El Ing. Hernán Vera responde que no se quiere brindar un limite para recibir consultas o aclarar dudas ya que están abiertos a responder y a reunirse con los interesados, por tanto prácticamente hasta que se publique el llamado, están dispuestos a escuchar, recibir sugerencias o dudas referente al proyecto.

**CONSULTA Nº 5:** El Sr. León Felipe Gómez consulta si para efectos de confirmar, en que momento se deben tener cada una de las certificaciones requeridas con el Uptime Institute.

**RESPUESTA Nº 5:** El Ing. Hernán responde que termina el proceso licitatorio y es adjudicada una empresa y a partir de allí empieza a computarse el plazo para la implementación y los primeros meses corresponden a diseñar toda la solución, consensuar con el MITIC, y una vez que todos los detalles estén cubiertos a partir de ahí se le autoriza a la empresa a que gestione esa certificación ante el Uptime Institute y hasta conseguir la certificación es aproximadamente casi 7 meses.

**CONSULTA Nº 6:** El Sr. Ricardo Lubschik menciona que en la presentación se veía un layout de una sala con una carga TI que podría dar en los 300 y tanto kw, sumando una sala principal más algunos un datahold central y luego tenía unas salas mas pequeñas, consulta si es el total de carga TI que va tener el Data Center en esta etapa o están pensando en un Data Center de 300 o 400 kw de consumo de carga TI.

Consulta además si las pruebas de acondicionamiento están a cargo del proveedor para la construcción de certificaciones está a cargo del proveedor

**RESPUESTA Nº 6:** El Ing. Hernán responde que esa es solo una fracción para tener una idea de cómo se hizo una suerte de distribución de las ubicaciones de los racks. Pero en la planilla se va poder visualizar que están diferenciados, hay jaulas que tienen 5, 7 racks, dependiendo del tipo de solución de cable estructurado que se va usar, en cuanto a la sala común es aproximadamente de 24 racks enfrentados. Por tanto están las cantidad de racks, las estimaciones de consumo que presentaron en base a los requerimientos y las necesidades que vieron que tienen las instituciones y las oficinas ya sean de soporte, de gestión, y el complemento de lo que es el Data Center y reitera que se puede visualizar en la planilla.

En cuanto a la segunda consulta responde que sí todo el proceso es responsabilidad del proveedor. El MITIC va brindar todas las autorizaciones que se requieran para que gestionen a nombre de MITIC, los permisos municipales, los servicios básicos, etc.

**CONSULTA Nº 7:** El Sr. Julian consulta si se permite como certificación alternativa la norma TIA942-B Rated 3, ya que es más completa y exigente que Uptime o como exclusiva se solicita solo el Uptime.

**RESPUESTA Nº 7:** El Ing. Hernán responde que dentro de los términos de referencia que se están preparando lo que se busca conseguir es más de una certificación. Se puede optar por certificar la TIA942-B con alguna certificadora que trabaje con eso. Pero para este proceso sí se debe certificar ante el Uptime en el nivel Tier III.

El Ing. Alfredo Moreira solicita a los presentes indicar las empresas a la que pertenecen, como así también una forma con la que pueden coadyuvar con el proceso es que posteriormente remitan los costos referenciales del proyecto, de manera a obtener una información lo mas aproximadamente posible del costo verdadero para que finalmente el proyecto sea exitoso y no se tenga precios referenciales ni muy bajo ni muy alto que imposibilite proseguir con el proceso administrativo de la licitación.

El Ing. Hernán aclara que dentro del periodo de garantía e inicio de la operación, en ese periodo buscamos que el adjudicado haga esa transferencia de conocimientos al personal designado por MITIC, entre esas transferencias van a estar solicitados cursos de operación, de diseño de administración de las soluciones, inclusive por cada componente a nivel de alimentación eléctrica, aparte del cableado estructurado. Dentro de lo que es el lock el sistema que propuso, sistema de gestión de servicio que propuso, como se realizan los mantenimientos, los tiempos, pruebas periódicas, también se va solicitar certificaciones a los técnicos, indica que en ese periodo comienza la interacción entre el adjudicado y los técnicos del MITIC.

El Ing. Javier Villate menciona sobre la eficiencia energética que uno de sus indicadores sería por el PUE. Por tanto la idea principal es hacer énfasis en este indicador y para la elección de los subsistemas se debería tener en cuenta el indicador de eficiencia de infraestructura, ya que lo principal es tener una preferencia por equipos de alta eficiencia.

Para finalizar la Sra. Larissa Aguilera indica que los potenciales oferentes pueden remitir las observaciones y consultas realizadas al correo [adquisicionesuep@mitic.gov.py](mailto:adquisicionesuep@mitic.gov.py)

No habiendo otros puntos que tratar se da por concluida la presente Audiencia Pública, en el lugar y fecha arriba indicados, siendo las once horas y cuarenta y cinco minutos. La grabación del evento constituye el respaldo de la presente acta.



**LIC. JOHANNA RAMIREZ**  
Secretaría de Actas



**Abg. LARISSA AGUILERA**  
Presidenta de la Audiencia