

**ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL LPN0026/2/2024  
SIN CONCURRENCIA DEL COMITÉ**

En Guadalajara, Jalisco, siendo las **14:00** horas del día **05 abril del 2024**, estando debidamente constituidos como Unidad Centralizada de Compras de la Secretaría de Administración, en las instalaciones de la Dirección General de Abastecimientos ubicada en Avenida Prolongación Alcalde No. 1221, Col Miraflores, en esta ciudad; de conformidad con los artículos 63 de la Ley de Compras Gubernamentales, Enajenaciones y Contratación de Servicios del Estado de Jalisco y sus Municipios así como 63 y 65 de su Reglamento; en cumplimiento a lo establecido en el punto 5.1 de las Bases de la **LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL LPN0026/2/2024 Sin Concurrencia del Comité**, denominada **"ADQUISICIÓN DE SENSORES DE METEOROLOGÍA SOLICITADOS POR LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO TERRITORIAL"**, se hace constar la participación de las siguientes personas:

Por la Convocante	
Nombre	Cargo
Lic. Jorge Alberto Zaragoza Vázquez	Representante de la Unidad Centralizada de Compras
Ing. Marco Antonio Vargas Pérez	Comprador

Por el Área Requiriente	
Nombre	Cargo
Ing. Christian Ernesto Flores Ramos	Director De Análisis De Procesos De La Dirección General De Planeación Tecnológica De La Coordinación General De Innovación Gubernamental

Participantes	
Nombre del Representante	Razón Social/Nombre
ANNE MARIE CAJUSTE BONTEMPS	TERSUM A´RES, S.A.P.I. DE C.V.
ROBERTO TOQUERO TALAMANTES	PERIFERIOS Y SISTEMAS, S.A. DE C.V.
MARIO CASARRUBIAS GARCÍA	SEQUOPRO, S.A DE C.V.
FRANCISCO ALEJANDRO RAMOS LEÓN	REPRESENTACIONES MEXICANAS DE MAQUINARIA Y EQUIPO, S.A DE C.V.

Acto seguido y en apego a la convocatoria de la licitación mencionada, sólo se dará respuesta a las preguntas que se hayan enviado en el formato, hora y fecha establecidos en las Bases, en el entendido de que no se dará respuesta a las preguntas que surjan posterior a la fecha y hora señalada. Las preguntas que a continuación se exponen se enviaron vía correo electrónico mismas que se presentan exactamente como las redactaron:

**Participante: TERSUM A´RES, S.A.P.I. DE C.V.**

**Pregunta No. 1**, Página 4 de 40, numeral 2. PLAZO, LUGAR Y CONDICIONES DE ENTREGA.  
Solicitamos amablemente a la convocante aclare el tiempo de entrega.

El presente documento contiene las firmas y antefirmas de los asistentes a la junta de aclaraciones referente a la Licitación Pública Nacional LPN0026/2/2024 Sin Concurrencia del Comité.



**ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL LPN0026/2/2024  
SIN CONCURRENCIA DEL COMITÉ**

**Respuesta.**

El tiempo de entrega es de 120 días naturales a partir de la firma del contrato.

**Pregunta No. 2,** Página 9 de 40, numeral 7. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPUESTAS, inciso q) Anexo 13 (Estratificación) y documentos que acrediten lo establecido en su numeral 2.

Se solicita amablemente a la convocante omita la entrega de dichos documentos señalados en el numeral 2 del artículo 49 de la Ley, ya que consideramos que no son de relevación para la presente licitación por el criterio binario para la evaluación de las propuestas y la adjudicación.

**Respuesta.**

Favor de apegarse a las bases, la presentación de dichos documentos tiene como finalidad acreditar los criterios de referencia establecidos en el artículo 49 de la Ley señalados en sus fracciones IV, V, VI, VII y VIII, por lo que solo serán consideradas en caso de empate, según señala el precepto legal, en cuanto a la falta de presentación no se considerará motivo de descalificación, sin embargo, se entenderá que no se cuenta con ellos.

**Pregunta No. 3,** Con relación a la pregunta anterior, en el ANEXO 13, indica en el "punto 2.- Así mismo y en referencia a lo estipulado en el numeral 2 del artículo 49 de la Ley, adjunto documentos que acreditan el o los supuestos señalados en sus fracciones IV, V, VI, VII y VIII, en el entendido de que los mismos solo serán considerados para dicho fin en caso de encontrarme en empate. Manifiesto que al NO presentar documentos que así lo acrediten, se entenderá que no cuento con ellos."

Se solicita amablemente a la convocante acepte cambiar la frase por "no se adjuntan documentos"; ya que consideramos que no son de relevación para la presente licitación por el criterio binario para la evaluación de las propuestas y la adjudicación.

**Respuesta.**

Favor de apegarse a las bases, la presentación de dichos documentos tiene como finalidad acreditar los criterios de referencia establecidos en el artículo 49 de la Ley señalados en sus fracciones IV, V, VI, VII y VIII, por lo que solo serán consideradas en caso de empate, según señala el precepto legal, en cuanto a la falta de presentación no se considerará motivo de descalificación, sin embargo, se entenderá que no se cuenta con ellos.

**Pregunta No. 4,** ANEXO TÉCNICO, se solicita amablemente a la convocante que acepte que el sensor de velocidad y dirección de viento estén integrado en un mismo módulo, con las siguientes características:

Velocidad del viento: tipo copas, rango de medición de 0 a 50 m/s, precisión  $\pm 0.3$  m/s o  $\pm 4\%$ , temperatura de operación -50 a 50°C

Dirección del viento: tipo veleta, rango de medición mecánica de 0 a 360°, precisión  $\pm 3^\circ$ , temperatura de operación -50 a 50°C

**Respuesta.**

Se acepta sin ser limitante para el resto de los participantes. Siempre y cuando las características estén especificadas en su propuesta técnica y en la ficha técnica de la propuesta, si no se define en ambos documentos se rechaza.

**Pregunta No. 5,** ANEXO TÉCNICO, con relación a la pregunta anterior. Se solicita amablemente a la convocante acepte que la temperatura de operación sea de -50 a 50°C debido a que el sensor de velocidad y dirección de viento se encuentran en un mismo módulo.

**Respuesta.**

Se acepta sin ser limitante para el resto de los participantes. Siempre y cuando las características estén especificadas en su propuesta técnica y en la ficha técnica de la propuesta, si no se define en ambos documentos se rechaza.

El presente documento contiene las firmas y antefirmas de los asistentes a la junta de aclaraciones referente a la Licitación Pública Nacional LPN0026/2/2024 Sin Concurrencia del Comité.

**ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL LPN0026/2/2024  
SIN CONCURRENCIA DEL COMITÉ**

**Pregunta No. 6,** ANEXO TÉCNICO, con relación a la pregunta anterior, de aceptar dichas características, ¿es necesario contar con la carta del fabricante donde indique que las características son “superiores” a la solicitado?

Esto debido a que no se considera como superioridad, porque entendemos que las características solicitadas en el presente ANEXO TÉCNICO son los valores mínimos a cubrir para las condiciones identificadas en el Área Metropolitana de Guadalajara.

**Respuesta.**

Se acepta especificar por el distribuidor autorizado ó por el fabricante, que las características son superiores a las solicitadas en el anexo técnico, ya que es un requisito de la licitación aplicado a todos los participantes, lo anterior sin ser limitante para el resto de los participantes.

**Pregunta No. 7,** ANEXO TÉCNICO, se solicita amablemente a la convocante que acepte que el sensor de presión barométrica, con las siguientes características:

Presión barométrica: rango de medición de 500 a 1100 hPa, precisión 0.2 hPa a 25°C, temperatura de operación -40 a 60°C

**Respuesta.**

Se acepta sin ser limitante para el resto de los participantes. Siempre y cuando las características estén especificadas en su propuesta técnica y en la ficha técnica de la propuesta, si no se define en ambos documentos se rechaza.

**Pregunta No. 8,** ANEXO TÉCNICO, con relación a la pregunta anterior, de aceptar dichas características, ¿es necesario contar con la carta del fabricante donde indique que las características son “superiores” a la solicitado?

Esto debido a que no se considera como superioridad, porque entendemos que las características solicitadas en el presente ANEXO TÉCNICO son los valores mínimos a cubrir para las condiciones identificadas en el Área Metropolitana de Guadalajara.

**Respuesta.**

Se acepta especificar por el distribuidor autorizado ó por el fabricante, que las características son superiores a las solicitadas en el anexo técnico, ya que es un requisito de la licitación aplicado a todos los participantes, lo anterior sin ser limitante para el resto de los participantes.

**Pregunta No. 9,** ANEXO TÉCNICO, con relación a la ficha técnica del sensor de presión barométrica, hay características que no encuentran en la ficha técnica, pero si en el manual de operación, como lo es la “temperatura de operación”.

Se solicita amablemente a la convocante acepte que se coloque dicha característica en la propuesta técnica.

**Respuesta.**

Se acepta, sin ser limitante para el resto de los participantes, el hacer referencia al manual técnico, siempre y cuando este se anexe como parte del datasheet y coincida con lo especificado en la propuesta técnica.

**Pregunta No. 10,** ANEXO TÉCNICO, se solicita amablemente a la convocante acepte que el sensor de lluvia (pluviómetro) tenga las siguientes características:

Zona de captación de 200 mm/hr, temperatura de operación de -20 a 50°C, exactitud de 2% hasta 25 mm/hr o 3% hasta 50 mm/hr

**Respuesta.**

Se acepta sin ser limitante para el resto de los participantes. Siempre y cuando las características estén especificadas en su propuesta técnica y en la ficha técnica de la propuesta, si no se define en ambos documentos se rechaza.

El presente documento contiene las firmas y antefirmas de los asistentes a la junta de aclaraciones referente a la Licitación Pública Nacional LPN0026/2/2024 Sin Concurrencia del Comité.



**ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL LPN0026/2/2024  
SIN CONCURRENCIA DEL COMITÉ**

**Pregunta No. 11,** ANEXO TÉCNICO, con relación a la pregunta anterior, de aceptar dichas características, ¿es necesario contar con la carta del fabricante donde indique que las características son “superiores” a la solicitado?

Esto debido a que no se considera como superioridad, porque entendemos que las características solicitadas en el presente ANEXO TÉCNICO son los valores mínimos a cubrir para las condiciones identificadas en el Área Metropolitana de Guadalajara.

**Respuesta.**

Se acepta especificar por el distribuidor autorizado ó por el fabricante, que las características son superiores a las solicitadas en el anexo técnico, ya que es un requisito de la licitación aplicado a todos los participantes, lo anterior sin ser limitante para el resto de los participantes.

**Pregunta No. 12,** ANEXO TÉCNICO, con relación a la ficha técnica del sensor de lluvia (pluviómetro), hay características que no encuentran en la ficha técnica ni en el manual.

Se solicita amablemente a la convocante acepte que se coloque dichas características en la propuesta técnica.

**Respuesta.**

Se acepta que se tenga una comprobación del fabricante de las características ofertadas, esto puede ser: manuales, fichas técnicas de producto, fichas del fabricante y cualquier documento público que especifique que las características ofertadas son comprobables, lo cual debe ser especificado en su propuesta técnica y en la ficha técnica de la propuesta, si no se define en ambos documentos se rechaza.

**Pregunta No. 13,** ANEXO TÉCNICO, se solicita amablemente a la convocante que acepte que el sensor de temperatura y humedad relativa, con las siguientes características:

Temperatura ambiente: rango de medición de -50 a 50°C, precisión  $\pm 0.3^\circ\text{C}$

Humedad relativa: rango de medición del 0 a 100%, precisión  $\pm 1\%$

**Respuesta.**

Se acepta sin ser limitante para el resto de los participantes. Siempre y cuando las características estén especificadas en su propuesta técnica y en la ficha técnica de la propuesta, si no se define en ambos documentos se rechaza.

**Pregunta No. 14,** ANEXO TÉCNICO, con relación a la pregunta anterior, de aceptar dichas características, ¿es necesario contar con la carta del fabricante donde indique que las características son “superiores” a la solicitado?

Esto debido a que no se considera como superioridad, porque entendemos que las características solicitadas en el presente ANEXO TÉCNICO son los valores mínimos a cubrir para las condiciones identificadas en el Área Metropolitana de Guadalajara.

**Respuesta.**

Se acepta especificar por el distribuidor autorizado ó por el fabricante, que las características son superiores a las solicitadas en el anexo técnico, ya que es un requisito de la licitación aplicado a todos los participantes, lo anterior sin ser limitante para el resto de los participantes.

**Pregunta No. 15,** ANEXO TÉCNICO, en el sensor de temperatura y humedad relativa, se solicita amablemente a la convocante aclare si es correcto que en las características de temperatura de operación y rango de medición venga la misma información.

**Respuesta.**

Es correcta su apreciación, y se entiende que para ambos puntos se debe mencionar exactamente la misma información.

El presente documento contiene las firmas y antefirmas de los asistentes a la junta de aclaraciones referente a la Licitación Pública Nacional LPN0026/2/2024 Sin Concurrencia del Comité.





**ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL LPN0026/2/2024  
SIN CONCURRENCIA DEL COMITÉ**

**Pregunta No. 16,** ANEXO TÉCNICO, se solicita amablemente a la convocante que acepte que el sensor de UVI, con las siguientes características:  
Rango de medición de 0 a 16 UV Index, temperatura de operación de -40 a 80°C

**Respuesta.**

Se acepta sin ser limitante para el resto de los participantes.

**Pregunta No. 17,** ANEXO TÉCNICO, con relación a la pregunta anterior, de aceptar dichas características, ¿es necesario contar con la carta del fabricante donde indique que las características son “superiores” a la solicitado?

Esto debido a que no se considera como superioridad, porque entendemos que las características solicitadas en el presente ANEXO TÉCNICO son los valores mínimos a cubrir para las condiciones identificadas en el Área Metropolitana de Guadalajara.

**Respuesta.**

Se acepta especificar por el distribuidor autorizado ó por el fabricante, que las características son superiores a las solicitadas en el anexo técnico, ya que es un requisito de la licitación aplicado a todos los participantes, lo anterior sin ser limitante para el resto de los participantes.

**Pregunta No. 18,** ANEXO TÉCNICO, numeral 7. OBLIGACIONES DE LOS PARTICIPANTES, numeral 2. “Podrá ofertar características superiores a lo solicitado lo cual deberá ser corroborado por el fabricante del equipo que se oferte como superior...”. Se solicita amablemente a la convocante omita el presentar este tipo de carta ya que para el fabricante es extranjero y emitir este tipo de cartas son un conflicto por tema de “compliance”, debido al cumplimiento de la legalidad propio de su país.

El fabricante nos comenta que no son características superiores a la solicitadas ya que como lo hemos mencionado son los valores mínimos a cubrir para las condiciones identificadas en el Área Metropolitana de Guadalajara.

**Respuesta.**

Se acepta especificar por el distribuidor autorizado ó por el fabricante, que las características son superiores a las solicitadas en el anexo técnico, ya que es un requisito de la licitación aplicado a todos los participantes, lo anterior sin ser limitante para el resto de los participantes.

**Pregunta No. 19,** ANEXO TÉCNICO, numeral 7. OBLIGACIONES DE LOS PARTICIPANTES, numeral 2. “Podrá ofertar características superiores a lo solicitado lo cual deberá ser corroborado por el fabricante del equipo que se oferte como superior...”. Se solicita amablemente a la convocante acepte una carta emitida por el distribuidor mayoritario nacional.

**Respuesta.**

Se acepta especificar por el distribuidor autorizado ó por el fabricante, que las características son superiores a las solicitadas en el anexo técnico, ya que es un requisito de la licitación aplicado a todos los participantes, lo anterior sin ser limitante para el resto de los participantes.

**Pregunta No. 20,** ANEXO TÉCNICO, numeral 7. OBLIGACIONES DE LOS PARTICIPANTES, numeral 3. “Deberá presentar carta de distribuidor autorizado emitida por el fabricante...”. Se solicita amablemente a la convocante acepte una carta de subdistribuidor emitida por el distribuidor mayoritario nacional

**Respuesta.**

Se acepta especificar por el distribuidor autorizado ó por el fabricante, que las características son superiores a las solicitadas en el anexo técnico, ya que es un requisito de la licitación aplicado a todos los participantes, lo anterior sin ser limitante para el resto de los participantes.



**ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL LPN0026/2/2024  
SIN CONCURRENCIA DEL COMITÉ**

**Pregunta No. 21,** ANEXO TÉCNICO, numeral 7. OBLIGACIONES DE LOS PARTICIPANTES, numeral 5. “Deberá presentar datasheet del hardware ofertado con link de página oficial, en el cual pueda ser corroborada la información de acuerdo a su cotización”.

Se solicita amablemente a la convocante acepte el colocar las características en la propuesta técnica que no se describan tal cual en el datasheet, o en su defecto sea suficiente colocando ya sea la hoja del manual donde se describa la característica o en presentando una carta del fabricante o distribuidor mayoritario nacional donde manifieste que el sensor cuente con dicha característica.

Esto debido a que el fabricante no puede elaborar fichas técnicas específicas para este concurso, adicional a que nos solicitan en la presentes bases colocar el link de descarga de las fichas técnicas.

**Respuesta.**

Se acepta especificar por el distribuidor autorizado ó por el fabricante, que las características son superiores a las solicitadas en el anexo técnico, ya que es un requisito de la licitación aplicado a todos los participantes, lo anterior sin ser limitante para el resto de los participantes.

**Pregunta No. 22,** ANEXO TÉCNICO, numeral 7. OBLIGACIONES DE LOS PARTICIPANTES, numeral 6. “El proveedor participante deberá incluir en su propuesta técnica carta emitida por el fabricante...en donde demuestre que cuenta con 2 ingenieros certificados, con la preparación técnica”. Se solicita amablemente a la convocante acepte una carta emitida por el distribuidor mayoritario nacional y no por el fabricante, adjuntando los certificados de preparación técnica.

**Respuesta.**

Se acepta carta emitida por el distribuidor mayoritario ó por el fabricante, en donde demuestre que cuenta con 2 ingenieros certificados con la preparación técnica, adjuntando los certificados de preparación técnica ya que es un requisito de la licitación aplicado a todos los participantes, lo anterior sin ser limitante para el resto de los participantes.

**Pregunta No. 23,** ANEXO TÉCNICO, numeral 7. OBLIGACIONES DE LOS PARTICIPANTES, numeral 6. “El proveedor participante deberá incluir en su propuesta técnica carta emitida por el fabricante...en donde demuestre que cuenta con 2 ingenieros certificados, con la preparación técnica”. Se solicita amablemente a la convocante acepte una carta emitida por el distribuidor mayoritario nacional.

**Respuesta.**

Se acepta carta emitida por el distribuidor mayoritario ó por el fabricante, en donde demuestre que cuenta con 2 ingenieros certificados con la preparación técnica, adjuntando los certificados de preparación técnica ya que es un requisito de la licitación aplicado a todos los participantes, lo anterior sin ser limitante para el resto de los participantes.

**Pregunta No. 24,** ANEXO TÉCNICO, numeral 7. OBLIGACIONES DE LOS PARTICIPANTES, numeral 11. “Deberá garantizar por escrito la conexión correcta y total de los equipos, incluyendo adaptadores “transductor”, o cualquier otro elemento...”. Se solicita amablemente a la convocante aclarar que estos dispositivos se suministrarán sólo en caso de ser necesarios, garantizando la conexión correcta y total de los equipos.

**Respuesta.**

Es correcta su apreciación, los dispositivos se entregarán e instalarán únicamente si son necesarios, para garantizar la correcta conexión y transmisión de datos

**Pregunta No. 25,** ANEXO TÉCNICO, se solicita amablemente a la convocante aclare la cantidad de sensores a adquirir:

- 7 sensores de dirección y velocidad de viento
- 7 sensores de presión barométrica
- 7 sensores meteorológico de lluvia (Pluviómetro)

El presente documento contiene las firmas y antefirmas de los asistentes a la junta de aclaraciones referente a la Licitación Pública Nacional LPN0026/2/2024 Sin Concurrencia del Comité.



**ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL LPN0026/2/2024  
SIN CONCURRENCIA DEL COMITÉ**

7 sensores de temperatura y humedad relativa  
1 sensor de UVI

**Respuesta.**

Se confirma que el número de sensores solicitados es el mencionado en la pregunta, mismo que debe ser especificado con claridad por el participante en su propuesta técnica.

**Pregunta No. 26, ANEXO TÉCNICO, numeral 8. ENTREGABLES, punto 4** “Entregar reporte de verificación de calibración en sitio posterior a la instalación”. Se solicita amablemente a la convocante acepte que dicho reporte sea de instalación y verificación de parámetros más no de calibración debido a que los equipos son completamente nuevos y vienen calibrados de fábrica.

**Respuesta.**

Se acepta siempre y cuando se compruebe que están calibrados, en este sentido la calibración se refiere al proceso en sitio para garantizar que la medición generada corresponde correctamente a la señal analógica recibida y reinterpretada de manera digital, garantizando la calidad de la transmisión.

**Pregunta No. 27, ANEXO TÉCNICO, numeral 8. ENTREGABLES, punto 7 y 8** “Incluir certificado de calibración de cada uno de los equipos ofertados.” E “Incluir certificados NIST emitidos por el fabricante para todos los sensores”. Se solicita amablemente a la convocante aclarar que esto dos puntos hacen referencia a lo mismo o si es necesario calibrar los sensores con laboratorio acreditado ante la EMA, antes de su instalación.

**Respuesta.**

Se acepta que los sensores sean entregados con certificado NIST únicamente o en su caso con certificado de un laboratorio acreditado ante la EMA.

**Participante: PERIFERIOS Y SISTEMAS, S.A. DE C.V.****Pregunta No. 1, ANEXO 1**

Punto 5 REQUERIMIENTO Sensor meteorológico de velocidad de viento

Solicitan: Características físicas – Tipo Veleta

Favor de aclarar si se refieren sensor anemómetro de tipo copas o tipo hélice

**Respuesta.**

Se acepta que el anemómetro puede ser de cualquiera de los dos tipos, ya sea tipo hélice o de “copas”.

**Pregunta No. 2, ANEXO 1**

Punto 5 REQUERIMIENTO Sensor meteorológico de velocidad de viento

Solicitan: Precisión de al menos de  $\pm 1\%$

¿Es aceptable reportar exactitud en lugar de precisión y es aceptable reportarla por ejemplo  $\pm 0.45$  m/s? La razón es que estas unidades son las correctas para definir la velocidad y además los principales fabricantes de equipo meteorológico reportan exactitud en sus folletos (accuracy) y en unidades de velocidad y no en porcentaje. Nota: Aunque precisión y exactitud son palabras válidas para medición de resultados, la exactitud nos dice cuánto se aproximan las mediciones del sensor al valor verdadero en cambio la precisión mide cuánto se aproximan los datos entre sí.

**Respuesta.**

Se acepta reportar exactitud en lugar de precisión, pero dicha exactitud no deberá pasar el  $\pm 1\%$  estipulado, ya que, al tener mediciones relativamente bajas de velocidad de viento, se corre el riesgo que la exactitud propuesta de  $\pm 0.45$  m/s sobrepase la precisión requerida en términos porcentuales.



**ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL LPN0026/2/2024  
SIN CONCURRENCIA DEL COMITÉ**

**Pregunta No. 3, ANEXO 1**

Punto 5 REQUERIMIENTO. Sensor meteorológico de dirección de viento

Solicitan: Precisión de al menos de  $\pm 3^\circ$

¿Es aceptable reportar exactitud en lugar de precisión ya que los principales fabricantes de equipo meteorológico reportan exactitud en sus folletos (accuracy)?

**Respuesta.**

Se acepta reportar exactitud en lugar de precisión para este caso.

**Pregunta No. 4, ANEXO 1, Punto 5 REQUERIMIENTO**

Sensores meteorológicos (TODOS)

Solicitan: Señal de salida voltaje en corriente directa.

Pedimos atentamente que esta característica no sea obligatoria para los participantes. Las razones de esta petición son: 1) Cada fabricante publica sus folletos con distintas características de señal aunque existe la capacidad de suministrarlos con modificaciones adicionales si se requiere un tipo distinto pero eso no siempre aparece en los folletos. 2) Ya se solicita una declaración por escrito del participante en el sentido de que garantiza el suministrará el equipo y la correcta interconexión utilizando los adaptadores que sean necesarios y esto está señalado en la sección 7 del anexo 1: OBLIGACIONES, punto 11 que dice: DEBERA GARANTIZAR POR ESCRITO LA CONEXIÓN CORRECTA Y TOTAL DE LOS EQUIPOS INCLUYENDO LOS ADAPTADORES O TRANSDUCTOR O CUALQUIER OTRO ELEMENTO QUE GARANTICE LA CORRECTA EMISIÓN DE LAS SEÑALES DE LOS SENSORES Y LA CORRECTA VINCULACIÓN DE SEÑALES AL DATALOGGER AL INTERIOR DE NUESTRA ESTACIÓN.

**Respuesta.**

Se acepta el cambio de salida de voltaje en corriente directa, siempre y cuando se integren todos los accesorios, suplementos y/o dispositivos que aseguren la correcta interconexión y correcta interpretación de la información medida, acorde a lo establecido en el anexo técnico.

**Pregunta No. 5, ANEXO 1, Punto 5 REQUERIMIENTO**

Sensor de presión barométrica

Solicitan: Rango de operación de 600 a 1100 hPa

Favor de indicar si es aceptable ofrecer un equipo con rango de 26" a 32" pulgadas de mercurio que cubre sin ningún problema cualquier rango de presión barométrica ya que el rango de 600 a 1100 hPa pertenece a una marca específica de sensores.

**Respuesta.**

Se acepta el rango de operación descrito, ya que se encuentra dentro del rango de operación solicitado de 600 a 1100 hPa, mientras se garantice la compatibilidad requerida.

**Pregunta No. 6, ANEXO 1**

Punto 5 REQUERIMIENTO Sensor meteorológico de lluvia

Solicitan: diámetro de 18 cm y rango de 25 mm/hr, sensor tipo SW

Favor de indicar si se puede ofertar un equipo con diámetro de colector 8 pulgadas, exactitud de 1% en el rango de 0 a 50 mm, resolución de 0.2 mm y sensor tipo balancín, lo anterior porque las especificaciones solicitadas no son muy claras para cumplimiento de un sensor de lluvia estándar, en caso de no aceptar esta petición favor de indicar a que marca y modelo específica se refieren.

**Respuesta.**

Se acepta, siempre y cuando se garantice la compatibilidad con los sistemas existentes.

**Pregunta No. 7, ANEXO 1**

Punto 5 REQUERIMIENTO Sensor UVI

Solicitan: Rango de operación calibrado para cálculo de índice UV al menos de 0-11

El presente documento contiene las firmas y antefirmas de los asistentes a la junta de aclaraciones referente a la Licitación Pública Nacional LPN0026/2/2024 Sin Concurrencia del Comité.



**ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL LPN0026/2/2024  
SIN CONCURRENCIA DEL COMITÉ**

Favor de indicar si es aceptable ofrecer un sensor UV que cumpla con la norma internacional ISO/CIE 17166:2019 que implica un rango espectral de 280 a 400 nanómetros, calibrado para calcular y reportar directamente el índice UVI en una escala de 1 a 11, esta última, la escala definida por las principales organizaciones ambientales mundiales relacionadas con la medición de la exposición a UV como la EPA, OMS y la Comisión Internacional de Protección contra la Radiación no Ionizante, puesto que consideramos más conveniente utilizar estos parámetros normados sin necesidad de acotar o aumentar los valores de rango espectral ni rango de operación que podrían derivar en aceptar un equipo que no cumpla las normas internacionales.

**Respuesta.**

Se acepta, siempre y cuando se garantice la compatibilidad con los sistemas existentes.

**Pregunta No. 8, ANEXO 1**

**Punto 7 OBLIGACIONES DE LOS PARTICIPANTES**

Solicitan: El proveedor participante deberá entregar copia simple de dos contratos celebrados con otro Sistema de Monitoreo Atmosférico nacional relacionado con la instalación, o venta de equipos de meteorología y mantenimiento de estos. no mayor a 2 años esto debido a que como ustedes saben, como resultado de la pandemia de COVID-19 todas las empresas han experimentado una disminución en la cantidad de proyectos y contratos disponibles durante este período y limitar la experiencia a un período de 2 años podría excluir a numerosos proveedores calificados que cuentan con una trayectoria relevante desde varios años en especial antes de la pandemia.

**Respuesta.**

Se acepta la entrega de dos contratos nacionales realizados con redes de monitoreo de calidad del aire de Gobiernos, tanto para meteorología ó para otros servicios relacionados con el monitoreo de calidad del aire acorde a la regulación relacionada con el cumplimiento de la NOM-156-SEMARNAT-2012; ó en su caso al menos un contrato con una red de monitoreo nacional con las características antes mencionadas, más un contrato internacional ó nacional con entidades públicas o privadas en el país, relacionado con monitoreo de parámetros meteorológicos o de calidad del aire.

**Pregunta No. 9, Punto 8 ENTREGABLES**

Para evitar malos entendidos al respecto de los ENTREGABLES, pedimos ratificar que todos los documentos listados en esta sección, incluidos los manuales de uso y operación de los equipos en español e inglés, la póliza de garantía por escrito conforme a lo especificado en el apartado 5, los Acuerdos de Nivel de Servicio (SLA), con matriz de escalamiento, teléfonos, correos electrónicos y horarios de contacto así como el proceso para levantar y dar seguimiento a reportes, reporte de verificación de calibración en sitio posterior a la instalación, la memoria técnica validada por la Dirección de Calidad del Aire sobre la instalación y configuración de los equipos, los temas de la capacitación presencial, certificado de calibración de cada uno de los equipos ofertados, los Certificados NIST emitido por el fabricante, son documentos que solo el participante adjudicado deberá presentar a la entrega de los equipos y de ninguna manera son requisitos a incluir dentro de la propuesta técnica en el proceso de licitación. ¿Es correcta nuestra apreciación?, Y que en todo caso ¿será suficiente la mención en la propuesta técnica de que dichos requisitos estarán incluidos al momento de la entrega?

**Respuesta.**

Es correcta su apreciación, el apartado 8. Del anexo técnico solo será requisito para el proveedor que resulte adjudicado, será suficiente la mención en la propuesta de que se considera al momento de la entrega.

**Participante: SEQUOPRO, S.A DE C.V.**

**Pregunta No. 1, Carta De Requerimientos Técnicos Partida 001 – Kit de meteorología. Sección 5. Requerimientos. Pag 3 de 8 y en adelante. Pregunta para todos los sensores.**

El presente documento contiene las firmas y antefirmas de los asistentes a la junta de aclaraciones referente a la Licitación Pública Nacional LPN0026/2/2024 Sin Concurrencia del Comité.



**ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL LPN0026/2/2024  
SIN CONCURRENCIA DEL COMITÉ**

Se solicita aclarar por parte del convocante, si al no hacer referencia a ninguna marca específica de sensores meteorológicos, es permitido ofertar cualquier marca que meramente cumpla con las especificaciones técnicas solicitadas en las cuales se requieren salidas analógicas en voltaje ( V ) o amperaje ( mA ) , o es necesario cumplir con la compatibilidad en protocolo de comunicación con algún sistema específico de adquisición de datos instalado en la Red de Monitoreo existente.

En caso de necesidad de cumplir con la compatibilidad de conectividad con algún sistema de adquisición de datos específico, por favor agradeceríamos mencionen marca específica ( si la tuvieran ) , características técnicas del sistema y/o capacidad de entradas analógicas para asegurar 100% la conectividad de los sensores ofertados

**Respuesta.**

Deberá apegarse al anexo técnico, garantizando el correcto funcionamiento y compatibilidad con los sistemas existentes. Se solicita leer el apartado 7 de la convocatoria.

El Sistema con el cual deberán conectarse los datos de salida es el de ENVIDAS.

La salida analógica debe ser en voltaje.

**Pregunta No. 2,** Carta De Requerimientos Técnicos Partida 001 – Kit de meteorología. Sección 5. Requerimientos. Pag 3 de 8 y en adelante. Pregunta para todos los sensores.

En requerimientos de todos los sensores se solicita Señal de salida: Voltaje en corriente directa.

Solicitamos al convocante que amablemente aclare y sea más específico con que se refiere a este tipo de salida, que se puede interpretar como salida en Voltios o en Amperios, en caso de los sensores meteorológicos, se da en miliamperios.

Por favor aclarar también, si se puede configurar sensores en salida de V y/o en salida de mA, como es el estándar requerido por parte del Servicio Meteorológico Nacional (SMN) mexicano, así como el Organismo Mundial de Meteorología (OMM). Y que son compatibles 100% con cualquier sistema de adquisición de datos, PLC, Datalogger o SCADA.

**Respuesta.**

La salida de señal deberá ser en voltaje, conforme al anexo técnico.

Se acepta configurar los sensores para garantizar la correcta interpretación de las señales medidas.

**Pregunta No. 3,** Carta De Requerimientos Técnicos Partida 001 – Kit de meteorología. Sección 5. Requerimientos. Pag 3 de 8 y en adelante. Pregunta para todos los sensores.

Se requiere por parte del convocante que todos los sensores se dejen montados e instalados en torre meteorológica que incluya la instalación eléctrica.

Solicitamos al convocante que amablemente aclare y sea más específico que distancia de cable se requiere para cada sensor o si es una distancia de cable genérica para todos.

**Respuesta.**

La distancia es variable en cada una de las estaciones, por lo que no puede estandarizarse la longitud del cableado para las mismas. Se sugiere que el proveedor asignado contemple un promedio de 30 metros de cableado.

**Pregunta No. 4,** Carta De Requerimientos Técnicos Partida 001 – Kit de meteorología. Sección 5. Requerimientos. Pag 3 de 8 y en adelante. Pregunta para todos los sensores.

Se requiere amablemente por parte del convocante que todos los sensores se dejen montados e instalados en torre meteorológica que incluya la instalación eléctrica.

Solicitamos al convocante que amablemente aclare y sea más específico, en el alcance de esta partida, y determine si solo se deben suministrar los accesorios de montaje junto con los sensores, para realizar su instalación y cableado. Además, se solicita que se clarifique si en el alcance puede ser que en algún caso haya que suministrar algún tramo de torre meteorológica o si hubiera que acondicionar la torre en caso de no estar en condiciones óptimas.

El presente documento contiene las firmas y antefirmas de los asistentes a la junta de aclaraciones referente a la Licitación Pública Nacional LPN0026/2/2024 Sin Concurrencia del Comité.



**ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL LPN0026/2/2024  
SIN CONCURRENCIA DEL COMITÉ**

**Respuesta.**

Deberá apegarse a las condiciones generales del anexo técnico incluyendo el servicio de instalación en sitio que cubra: instalación y configuración que asegure la interconexión y el correcto funcionamiento, incluyendo la identificación y rotulación del cableado. No se requiere tramo de torre adicional ni acondicionamiento de ninguna de estas misma.

**Pregunta No. 5,** Carta De Requerimientos Técnicos Partida 001 – Kit de meteorología. Sección 5. Requerimientos. Apartado a) Sensor meteorológico de velocidad de viento. En Características técnicas que debe cumplir el sensor, Pag 3 de 8 y 4 de 8.

En Características técnicas que debe cumplir se solicita: rango de operación 0 a 50 m/s y rango de temperatura -50°C a 50°C.

Se hace mención que las especificaciones definidas para el sensor de velocidad de viento por el Servicio Meteorológico Nacional (SMN) como referente Meteorológico del país, descritas en el documento “NORMA MEXICANA -NMX-AA-166/1-SCFI-2013- ESTACIONES METEOROLÓGICAS, CLIMATOLÓGICAS E HIDROLÓGICAS - PARTE 1: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS QUE DEBEN CUMPLIR LOS MATERIALES E INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE LAS ESTACIONES METEOROLÓGICAS AUTOMÁTICAS Y CONVENCIONALES”, son las siguiente y quedan resumidas a continuación:

Especificaciones técnicas: Velocidad del viento Tipo: Anemómetro de copas. Intervalo de medición: 0 a 65 m/s = 234 km/h Precisión:  $\pm 2$  % Resolución: 0.27 m/s Temperatura de operación: - 40 °C a 60 °C.

Con lo cual entendemos que al ser el SMN el referente del país en meteorología y en atención también a que en su escrito de anexo técnico hacen mención como requerimiento técnico general (Pagina 3 de 8 del anexo técnico, en concreto en el apartado 5 . Requerimientos, primer párrafo, después del título de la partida de Kit de meteorología), que los sensores entregados con certificado de calibración por patrones estandarizados y aprobados a nivel nacional y que deben ir aprobados por la autoridad competente en materia de meteorología y NIST internacional dé fabrica.

Con estos antecedentes y viendo que los rangos que solicita la norma mexicana aplicada por el SMN son diferentes a los solicitados, solicitamos que para poder cumplir el requisito de validación del SMN, se permitan ofertar sensores que cumplan los rangos estandarizados según norma NORMA MEXICANA -NMX-AA-166/1-SCFI-2013 y que se describen anteriormente, que son las condiciones climáticas estándar en toda la república mexicana.

**Respuesta.**

Los requerimientos señalados en el anexo técnico, son los valores mínimos a cubrir para las condiciones identificadas en el Área Metropolitana de Guadalajara, por lo que se cubrir en los rangos los requerimientos descritos en el anexo técnico, y garantizando el correcto funcionamiento y compatibilidad con los sistemas existentes, por lo anterior se acepta superioridad en el sensor, señalado conforme las acciones especificadas en el anexo.

**Pregunta No. 6,** Carta De Requerimientos Técnicos Partida 001 – Kit de meteorología. Sección 5. Requerimientos. Apartado a) Sensor meteorológico de velocidad de viento. En Características técnicas que debe cumplir el sensor, Pag 4 de 8.

En Características técnicas que debe cumplir se solicita: Características físicas - Tipo Veleta.

Se hace mención que según la RAE (Real Academia Española de la Lengua) , la palabra Veleta significa entre otras acepciones, Pieza de metal, ordinariamente en forma de saeta, que se coloca en lo alto de un edificio, de modo que pueda girar alrededor de un eje vertical impulsada por el viento, y que sirve para señalar la dirección de este.

El presente documento contiene las firmas y antefirmas de los asistentes a la junta de aclaraciones referente a la Licitación Pública Nacional LPN0026/2/2024 Sin Concurrencia del Comité.



**ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES**  
**LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL LPN0026/2/2024**  
**SIN CONCURRENCIA DEL COMITÉ**

También se hace mención que en la Norma Mexicana NORMA MEXICANA -NMX-AA-166/1-SCFI-2013 del SMN y la Guía 008 de la OMM (La Guía de Instrumentos y Métodos de Observación), la veleta se refiere siempre a dirección de viento y nunca a velocidad.

Por lo tanto, consideramos y entendemos que puede haber sido un error tipográfico, porque un equipo de medición de velocidad de viento no puede ser NUNCA de tipo veleta, sino será de tipo cazoletas o en algún caso muy específico, existen sensores combinados (tipo avión) donde se mide velocidad y dirección a la vez y en este caso el sensor de velocidad es de tipo Hélice. Pero queremos reiterar que, en cualquier estándar meteorológico, siempre la Veleta se referencia a dirección, nunca a velocidad.

Agradecemos que el convocante aclare este punto de Tipo Veleta para un sensor de Velocidad de viento.

**Respuesta.**

Se acepta que el anemómetro puede ser de cualquiera de los dos tipos, ya sea tipo hélice o de "copas".

**Pregunta No.7,** Carta De Requerimientos Técnicos Partida 001 – Kit de meteorología. Sección 5. Requerimientos. Apartado a) Sensor meteorológico de velocidad de viento y b) Sensor meteorológico de dirección de viento. En Características técnicas que debe cumplir el sensor de velocidad, Pag 3 de 8. Y en Características técnicas que debe cumplir el sensor de dirección, Pag 4 de 8.

En Características técnicas que debe cumplir se solicita: Características para el sensor de velocidad de viento, Temperatura de operación, se referencia de -50 °C a +50 °C (Pág. 3 de 8), mientras en el sensor de Dirección de viento, Temperatura de operación, se referencia de -10 °C a +70 °C

Solicitamos al convocante aclare a que norma se refiere que los dos sensores de viento, que se instalan en el mismo travesañ y a la misma altura de mástil, deban tener dos temperaturas de funcionamiento diferente. Además, los sensores de viento deben estar correlacionados y operando a la misma vez, para poder hacer el calculo de "viento real" que se hace como combinación de ambos sensores. Por lo tanto, si tuviéramos una temperatura de -20 °C, nos encontraríamos que el sensor de velocidad estaría midiendo al cubrir ese rango de temperatura, pero el de dirección no funcionaria, ya que ustedes solicitan temperatura de -10°C. Con lo cual hace imposible que ambos sensores trabajen en combinado, haciendo imposible la medición de viento real o el funcionamiento de ambos sensores en la misma posición y altura.

Solicitamos amablemente que se ajusten a las recomendaciones que hace el SMN como referente meteorológico del País y a la NORMA MEXICANA -NMX-AA-166/1-SCFI-2013, además validada por la Guía 008 de la OMM (La Guía de Instrumentos y Métodos de Observación del Organismo Mundial de meteorología) , y establezcan los rangos de temperatura en ambos sensores en un rango similar y recomendamos se establezcan en - 40 °C a 60 °C. Que son las condiciones estándar en toda la república mexicana según la Norma del SMN

**Respuesta.**

Los requerimientos señalados en el anexo técnico, son los valores mínimos a cubrir para las condiciones identificadas en el Área Metropolitana de Guadalajara, por lo que se deberá cubrir los descritos en el anexo técnico, y garantizando el correcto funcionamiento y compatibilidad con los sistemas existentes, por lo anterior se acepta superioridad en el sensor, señalado conforme las acciones especificadas en el anexo.

**Pregunta No. 8,** Carta De Requerimientos Técnicos Partida 001 – Kit de meteorología. Sección 5. Requerimientos. Apartado b) Sensor meteorológico de Dirección de viento. Características técnicas que debe cumplir el sensor de dirección, Pag 4 de 8.

En Características técnicas que debe cumplir se solicita: rango de temperatura -10°C a 70°C.

Se hace mención que las especificaciones definidas para el sensor de dirección de viento por el Servicio Meteorológico Nacional (SMN) como referente Meteorológico del país, descritas en el documento "NORMA MEXICANA -NMX-AA-166/1-SCFI-2013- ESTACIONES METEOROLÓGICAS, CLIMATOLÓGICAS E HIDROLÓGICAS - PARTE 1: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS QUE DEBEN CUMPLIR LOS MATERIALES E INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE LAS ESTACIONES METEOROLÓGICAS AUTOMÁTICAS Y CONVENCIONALES", resumidas a continuación:

El presente documento contiene las firmas y antefirmas de los asistentes a la junta de aclaraciones referente a la Licitación Pública Nacional LPN0026/2/2024 Sin Concurrencia del Comité.



**ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL LPN0026/2/2024  
SIN CONCURRENCIA DEL COMITÉ**

Especificaciones técnicas: Dirección del viento Tipo: Veleta Material: Veleta de acero inoxidable o de aluminio Anodizado. Rango de medición: 0 a 360 ° Precisión:  $\pm 5^\circ$  Resolución:  $1^\circ$  Temperatura de operación: - 40 °C a 60 °C.

Con lo cual entendemos que al ser el SMN el referente del país en meteorología y en atención también a que en su escrito de anexo técnico hacen mención como requerimiento técnico general (Pagina 3 de 8 del anexo técnico, en concreto en el apartado 5. Requerimientos, primer párrafo, después del título de la partida de Kit de meteorología), que los sensores entregados con certificado de calibración por patrones estandarizados y aprobados a nivel nacional y que deben ir aprobados por la autoridad competente en materia de meteorología y/o NIST internacional dé fabricante.

Con estos antecedentes y viendo que los rangos que solicita la norma mexicana aplicada por el SMN son diferentes a los solicitados, solicitamos que para poder cumplir el requisito de validación del SMN, se permitan ofertar sensores que cumplan los rangos estandarizados según norma NORMA MEXICANA -NMX-AA-166/1-SCFI-2013 y que se describen anteriormente, que son las condiciones climáticas estándar en toda la república mexicana.

**Respuesta.**

Los requerimientos señalados en el anexo técnico, son los valores mínimos a cubrir para las condiciones identificadas en el Área Metropolitana de Guadalajara, por lo que se deberá cubrir los descritos en el anexo técnico, y garantizando el correcto funcionamiento y compatibilidad con los sistemas existentes, por lo anterior se acepta superioridad en el sensor, señalado conforme las acciones especificadas en el anexo.

**Pregunta No. 9,** Carta De Requerimientos Técnicos Partida 001 – Kit de meteorología. Sección 5. Requerimientos. Apartado c) Sensor meteorológico de presión Barométrica. Características técnicas que debe cumplir el sensor, Pag 4 de 8.

En Características técnicas que debe cumplir se solicita: rango de operación de 600 a 1100 hPa, y rango de temperatura -20 °C a 50 °C

Se hace mención que las especificaciones definidas para el sensor de Presión Barométrica por el Servicio Meteorológico Nacional (SMN) como referente Meteorológico del país, descritas en el documento "NORMA MEXICANA -NMX-AA-166/1-SCFI-2013- ESTACIONES METEOROLÓGICAS, CLIMATOLÓGICAS E HIDROLÓGICAS - PARTE 1: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS QUE DEBEN CUMPLIR LOS MATERIALES E INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE LAS ESTACIONES METEOROLÓGICAS AUTOMÁTICAS Y CONVENCIONALES", resumidas a continuación:

Especificaciones técnicas: Sensor Electrónico; Intervalo: 500 a 1100 hPa; Resolución: 0.01 hPa; Linealidad: +/- 0.3 hPa; Temperatura de Operación de -25 °C a +60 °C; Unidades: hpa, mmHg, inHg

Con lo cual entendemos que al ser el SMN el referente del país en meteorología y en atención también a que en su escrito de anexo técnico hacen mención como requerimiento técnico general (Pagina 3 de 8 del anexo técnico, en concreto en el apartado 5 . Requerimientos, primer párrafo, después del título de la partida de Kit de meteorología), que los sensores entregados con certificado de calibración por patrones estandarizados y aprobados a nivel nacional y que deben ir aprobados por la autoridad competente en materia de meteorología y/o NIST internacional dé fabricante.

Con estos antecedentes y viendo que los rangos que solicita la norma mexicana aplicada por el SMN son diferentes a los solicitados, solicitamos que para poder cumplir el requisito de validación del SMN, se permitan ofertar sensores que cumplan los rangos estandarizados según norma NORMA MEXICANA -NMX-AA-166/1-SCFI-2013 y que se describen anteriormente, que son las condiciones climáticas estándar en toda la república mexicana.

**Respuesta.**

El presente documento contiene las firmas y antefirmas de los asistentes a la junta de aclaraciones referente a la Licitación Pública Nacional LPN0026/2/2024 Sin Concurrencia del Comité.





**ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL LPN0026/2/2024  
SIN CONCURRENCIA DEL COMITÉ**

Los requerimientos señalados en el anexo técnico, son los valores mínimos a cubrir para las condiciones identificadas en el Área Metropolitana de Guadalajara, por lo que se deberá cubrir los rangos descritos en el anexo técnico, y garantizando el correcto funcionamiento y compatibilidad con los sistemas existentes, por lo anterior se acepta superioridad en el sensor, señalado conforme las acciones especificadas en el anexo.

**Pregunta No. 10,** Carta De Requerimientos Técnicos Partida 001 – Kit de meteorología. Sección 5. Requerimientos. Apartado d) Sensor meteorológico de Lluvia (Pluviómetro). Características técnicas que debe cumplir el sensor, Pag 5 de 8

En Características técnicas que debe cumplir se solicita: Diámetro de abertura de al menos 18 cms  
Solicitamos al convocante que clarifique si el diámetro de abertura se refiere a la boca del pluviómetro que debe ser normalmente para poder cubrir un área de colección de 200 cm<sup>2</sup> ( o en su mayor medida de 400 cm<sup>2</sup> ), según el estándar de la NORMA MEXICANA -NMX-AA-166/1-SCFI-2013 , además validada por la Guía 008 de la OMM (La Guía de Instrumentos y Métodos de Observación del Organismo Mundial de meteorología)

**Respuesta.**

El diámetro de abertura se acepta de 18 cm tal como es especificado en el anexo técnico con un área mínima de colección de 200 cm<sup>2</sup>, o de mayor capacidad, siempre y cuando se garantice la correcta medición del dispositivo, y se señale con carta una superioridad del producto ofertado.

**Pregunta No. 11,** Carta De Requerimientos Técnicos Partida 001 – Kit de meteorología. Sección 5. Requerimientos. Apartado d) Sensor meteorológico de Lluvia (Pluviómetro). Características técnicas que debe cumplir el sensor, Pag 5 de 8

En Características técnicas que debe cumplir se solicita: Accesorios de montaje, Tipo SW, interruptor magnético de láminas normalmente abierto

Solicitamos al convocante que clarifique si el SW = switch, es el denominado interruptor que sirve para contar los pulsos de movimiento del balancín del pluviómetro que debe estar cubicado y equivalente a una resolución de 0.1 mm de precipitación o en su defecto para cubicajes mayores de 0,2 mm de precipitación, según se describe en el estándar de la NORMA MEXICANA -NMX-AA-166/1-SCFI-2013 , además validada por la Guía 008 de la OMM (La Guía de Instrumentos y Métodos de Observación del Organismo Mundial de meteorología).

Además, queremos remarcar que este Switch es 100% necesario para la medición de un pluviómetro tipo balancín y no es un accesorio del equipo, sino un componente de este.

**Respuesta.**

SW se refiere al tipo de pluviómetro que debe ser de interruptor magnético de láminas tal como es descrito en el anexo técnico. Se aclara qué éste switch es cubicado dentro del pluviómetro.

**Pregunta No. 12,** Carta De Requerimientos Técnicos Partida 001 – Kit de meteorología. Sección 5. Requerimientos. Apartado d) Sensor meteorológico de Lluvia (Pluviómetro). Características técnicas que debe cumplir el sensor, Pag 5 de 8

En Características técnicas que debe cumplir se solicita: precisión, mínimo el rango de 25 mm/hr o 1 in/hr  
Solicitamos al convocante que clarifique a que norma meteorológica hace referencia esta precisión de un pluviómetro, ya que la precisión de lluvia es muy difícil de contrastar y depende de la instalación del sensor en campo, además según se describe en el estándar de la NORMA MEXICANA -NMX-AA-166/1-SCFI-2013 , y validada por la Guía 008 de la OMM (La Guía de Instrumentos y Métodos de Observación del Organismo Mundial de meteorología)

**Respuesta.**

La precisión descrita en el anexo se solicita de  $\pm 1\%$  dentro del rango de medición del pluviómetro.



**ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL LPN0026/2/2024  
SIN CONCURRENCIA DEL COMITÉ**

**Pregunta No. 13,** Carta De Requerimientos Técnicos Partida 001 – Kit de meteorología. Sección 5. Requerimientos. Apartado e) Sensor meteorológico de temperatura y humedad relativa. Características técnicas que debe cumplir el sensor, Pag 5 de 8

En Características técnicas que debe cumplir se solicita: rango de temperatura de -50°C a 50 °C

Se hace mención que las especificaciones definidas para el sensor de Temperatura y Humedad por el Servicio Meteorológico Nacional (SMN) como referente Meteorológico del país, descritas en el documento “NORMA MEXICANA -NMX-AA-166/1-SCFI-2013- ESTACIONES METEOROLÓGICAS, CLIMATOLÓGICAS E HIDROLÓGICAS - PARTE 1: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS QUE DEBEN CUMPLIR LOS MATERIALES E INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE LAS ESTACIONES METEOROLÓGICAS AUTOMÁTICAS Y CONVENCIONALES”, resumidas a continuación:

Especificaciones técnicas: Tipo Electrónico digital Escala: En grados centígrados °C y %

Intervalo: - 30 °C a + 60 °C en temperatura y de 0 a 100 % en humedad relativa. Precisión: ± 0.2 °C y ± 2 % de humedad relativa Resolución: 0.1 °C y 1 %

Con lo cual entendemos que al ser el SMN el referente del país en meteorología y en atención también a que en su escrito de anexo técnico hacen mención como requerimiento técnico general (Pagina 3 de 8 del anexo técnico, en concreto en el apartado 5 . Requerimientos, primer párrafo, después del título de la partida de Kit de meteorología), que los sensores entregados con certificado de calibración por patrones estandarizados y aprobados a nivel nacional y que deben ir aprobados por la autoridad competente en materia de meteorología y/o NIST internacional dé fabricante.

Con estos antecedentes y viendo que los rangos que solicita la norma mexicana aplicada por el SMN son diferentes a los solicitados, solicitamos que para poder cumplir el requisito de validación del SMN, se permitan ofertar sensores que cumplan los rangos estandarizados según norma NORMA MEXICANA -NMX-AA-166/1-SCFI-2013 y que se describen anteriormente, que son las condiciones climáticas estándar en toda la república mexicana.

**Respuesta.**

Se acepta solo sí el rango de operación del equipo abarca el rango descrito en el anexo técnico o en superioridad del mismo, con la garantía del correcto funcionamiento y compatibilidad con los sistemas existentes.

**Pregunta No. 14,** Carta De Requerimientos Técnicos Partida 001 – Kit de meteorología. Sección 6. Garantías. Pag 6 de 8

Se pide garantía por escrito de 12 meses contra defectos y vicios ocultos, valido a partir de la entrega.

Se solicita al convocante aclare si la garantía debe ser con carta digital oficial del fabricante o es suficiente con ser carta de compromiso de garantía del licitante en su oferta.

**Respuesta.**

Se solicita apegarse a lo establecido en el punto 7, numerales 1 y 2, que señalan presentar:

1. Carta bajo protesta de decir la verdad, que garantiza por mínimo 12 meses, aplicable a actividades en sitio, partes y mano de obra incluida, relacionada con la instalación eléctrica, mecánica, neumática y puesta en marcha.

2. Carta bajo protesta de decir la verdad, que garantiza el suministro de refacciones por un periodo de 5 años y vida útil de equipos por un periodo de mínimo 5 años, con firma autógrafa o digital, válida a partir de la entrega de equipos.

**Pregunta No. 15,** Carta De Requerimientos Técnicos Partida 001 – Kit de meteorología. Sección 7. Obligaciones de los participantes. Pag 6 de 8

En “Obligaciones del participante”, numeral 2: Con relación a la posibilidad de presentar características superiores a lo solicitado, para lo cual se pide sea corroborado por el fabricante del equipo que se oferte como superior, mediante carta original del fabricante vigente, en original, que incluya documento probatorio.

El presente documento contiene las firmas y antefirmas de los asistentes a la junta de aclaraciones referente a la Licitación Pública Nacional LPN0026/2/2024 Sin Concurrencia del Comité.



**ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL LPN0026/2/2024  
SIN CONCURRENCIA DEL COMITÉ**

Se solicita sean válidas para la fase de presentación de ofertas, cartas digitalizadas o electrónicas, ya que se hace del conocimiento de la convocante que al ser fabricantes extranjeros, en caso de requerir cartas originales, será necesario envíos de paquetería internacionales, con lo cual estamos a expensas de que por los cortos tiempos de presentación de ofertas, la carta no se tenga en el tiempo adecuado para ser ingresada en la oferta, por lo que se solicita a la convocante, se pueda presentar una carta del fabricante cumpliendo con las características solicitadas o mejoradas, pero que haya sido enviada por medios electrónicos y en caso de ser adjudicados se presentara la carta en original.

**Respuesta.**

Se acepta la recepción de cartas digitales o digitalizadas para la presentación de propuestas.

**Pregunta No. 16,** Carta De Requerimientos Técnicos Partida 001 – Kit de meteorología. Sección 7. Obligaciones de los participantes. Pag 6 de 8

En “Obligaciones del participante”, numeral 3: Con relación a la solicitud de presentar carta de distribución del fabricante vigente en original, con firma autografiada o digital, mencionando el número de concurso en el cual se está participando.

Se solicita sean válidas para la fase de presentación de ofertas, cartas digitalizadas o electrónicas, ya que se hace del conocimiento de la convocante que al ser fabricantes extranjeros, en caso de requerir cartas originales, será necesario envíos de paquetería internacionales, con lo cual estamos a expensas de que por los cortos tiempos de presentación de ofertas, la carta no se tenga en el tiempo adecuado para ser ingresada en la oferta, por lo que se solicita a la convocante, se pueda presentar una carta del fabricante cumpliendo con las características solicitadas, pero que haya sido enviada por medios electrónicos y en caso de ser adjudicados se presentara la carta en original.

**Respuesta.**

Se acepta la recepción de cartas digitales o digitalizadas para la presentación de propuestas.

**Pregunta No. 17,** Carta De Requerimientos Técnicos Partida 001 – Kit de meteorología. Sección 7. Obligaciones de los participantes. Pag 6 de 8

En “Obligaciones del participante”, numeral 3: Con relación a la solicitud de presentar carta de distribución del fabricante vigente en original, con firma autografiada o digital, mencionando el número de concurso en el cual se está participando.

Cabe mencionar que existen pocos fabricantes en el mundo de tecnología UV para medición de radiación (reconocidos por el SMN y la OMM hay solo tres fabricantes mundiales, que cumplen los estándares), los cuales tiene la política de no dar exclusividad y distribuyen sus sensores vía mayoristas meteorológicos o incluso pro venderlos a otros fabricantes meteorológicos de otras tecnologías como integración de sistemas o estaciones completos. Este proceso se llama “Rebranding” – o “Remarcado”, y casi todos los sensores de UV vienen con etiquetas de estos fabricantes revendedores, pero NO FABRICANTES; lo que hace muy difícil o casi imposible que estos fabricantes mayoristas o revendedores de esta tecnología UV, puedan emitir una carta de Distribución exclusiva a ningún distribuidor

Dada esta tesitura especial del mercado en este tipo de sensores UV muy especializados, se solicita al convocante NO sea necesario presentar carta de distribución de fabricante del sensor de UVI y en su defecto se pueda presentar carta digital bajo protesta de decir verdad con la garantía, tiempo de vida útil y compromiso de buen funcionamiento por parte del licitante.

**Respuesta.**

Se acepta no presentar carta de exclusividad para el sensor UV, sin ser limitante para el resto de los participantes, anexando la justificación de la causa mencionada y la garantía ofertada por el proveedor participante.

**Pregunta No. 18,** Carta De Requerimientos Técnicos Partida 001 – Kit de meteorología. Sección 7. Obligaciones de los participantes. Pag 6 de 8

El presente documento contiene las firmas y antefirmas de los asistentes a la junta de aclaraciones referente a la Licitación Pública Nacional LPN0026/2/2024 Sin Concurrencia del Comité.



**ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL LPN0026/2/2024  
SIN CONCURRENCIA DEL COMITÉ**

En "Obligaciones del participante", numeral 4: Con relación a la carta donde se incluirá capacitación, que incluya documento probatorio de la capacitación para los asistentes y evaluación

Se solicita amablemente al convocante defina y detalle de que documentos probatorios habría que presentar. Además, aclarar si se puede entender que estos documentos serian emitidos por la empresa que dará la capacitación una vez adjudicada y que no deben ser documentos probatorios que vayan incluidos en la oferta en fase de licitación.

**Respuesta.**

Se acepta entregar carta o diploma de participación a cada persona que se le otorgue la capacitación, especificando el número de horas y título del curso, firmado por el facilitador y representante de la marca.

**Pregunta No. 19,** Carta De Requerimientos Técnicos Partida 001 – Kit de meteorología. Sección 7. Obligaciones de los participantes. Pag 6 de 8

En "Obligaciones del participante", numeral 5: Con relación a la necesidad de presentar "datasheet" del hardware ofertado, con "link" oficial en cual se pueda corroborar la información de acuerdo a su oferta.

Se solicita al convocante sea más explícito en que apartado de la oferta deben ir los "datasheet" y los "links" a los catálogos. Se solicita se permita un documento que contemple los "links" de todos los equipos ofertados con un índice para su identificación.

**Respuesta.**

Se puede presentar como una carta en formato libre junto con el resto de los documentos.

**Pregunta No. 20,** Carta De Requerimientos Técnicos Partida 001 – Kit de meteorología. Sección 7. Obligaciones de los participantes. Pag 6 de 8

En "Obligaciones del participante", numeral 6: Con relación a la solicitud de presentar carta del fabricante vigente, con firma autografiada o digital, mencionando el número de concurso en el cual se está participando, donde demuestra que cuenta con 2 ingenieros certificados y personal cualificado...

Se solicita sean válidas, para la fase de presentación de ofertas, cartas digitalizadas o electrónicas, ya que se hace del conocimiento de la convocante que al ser fabricantes extranjeros, en caso de requerir cartas originales, será necesario envíos de paquetería internacionales, con lo cual estamos a expensas de que por los cortos tiempos de presentación de ofertas, la carta no se tenga en el tiempo adecuado para ser ingresada en la oferta, por lo que se solicita a la convocante, se pueda presentar una carta del fabricante cumpliendo con las características solicitadas, pero que haya sido enviada por medios electrónicos y en caso de ser adjudicados se presentara la carta en original.

**Respuesta.**

Se acepta la recepción de cartas digitales o digitalizadas para la presentación de propuestas.

**Pregunta No. 21,** Carta De Requerimientos Técnicos Partida 001 – Kit de meteorología. Sección 7. Obligaciones de los participantes. Pag 7 de 8

En "Obligaciones del participante", numeral 10: El proveedor participante deberá entregar copia simple de dos contratos celebrados con otro sistema de Monitoreo Atmosférico Nacional relacionado con la instalación, o venta de equipos de meteorología y mantenimiento de estos no mayor a 2 años.

Se solicita amablemente al convocante para este punto aceptar contratos con otras empresas públicas nacionales y/o privadas nacionales o internacionales con presencia en México, que acrediten la venta de equipos de Meteorología, instalación y/o mantenimiento de estos sin ser necesario que el cuerpo del contrato mencione el cumplimiento de normas aplicables y presentando carta bajo protesta de decir verdad dicho cumplimiento.

**Respuesta.**

Se acepta la entrega de dos contratos nacionales realizados con redes de monitoreo de calidad del aire de Gobiernos, tanto para meteorología ó para otros servicios relacionados con el monitoreo de calidad del aire acorde a la regulación relacionada con el cumplimiento de la NOM-156-SEMARNAT-2012; ó en su caso al

El presente documento contiene las firmas y antefirmas de los asistentes a la junta de aclaraciones referente a la Licitación Pública Nacional LPN0026/2/2024 Sin Concurrencia del Comité.



**ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL LPN0026/2/2024  
SIN CONCURRENCIA DEL COMITÉ**

menos un contrato con una red de monitoreo nacional con las características antes mencionadas, más un contrato internacional ó nacional con entidades públicas o privadas en el país, relacionado con monitoreo de parámetros meteorológicos o de calidad del aire.

**Pregunta No. 22,** Carta De Requerimientos Técnicos Partida 001 – Kit de meteorología. Sección 7. Obligaciones de los participantes. Pag 7 de 8

En “Obligaciones del participante”, numeral 10: El proveedor participante deberá entregar copia simple de dos contratos celebrados con otro sistema de Monitoreo Atmosférico Nacional relacionado con la instalación, o venta de equipos de meteorología y mantenimiento de estos no mayor a 2 años.

Se solicita amablemente al convocante, dado que somos empresa filial en México, de una empresa multinacional, pueda extenderse la solvencia técnica de la empresa local, junto con la empresa global, pudiendo presentar contratos firmados con instituciones meteorológicas o de monitoreo atmosférico internacionales.

**Respuesta.**

Se acepta la entrega de dos contratos nacionales realizados con redes de monitoreo de calidad del aire de Gobiernos, tanto para meteorología ó para otros servicios relacionados con el monitoreo de calidad del aire acorde a la regulación relacionada con el cumplimiento de la NOM-156-SEMARNAT-2012; ó en su caso al menos un contrato con una red de monitoreo nacional con las características antes mencionadas, más un contrato internacional ó nacional con entidades públicas o privadas en el país, relacionado con monitoreo de parámetros meteorológicos o de calidad del aire, siempre y cuando los contratos estén a nombre del licitante.

**Pregunta No. 23,** Carta De Requerimientos Técnicos Partida 001 – Kit de meteorología. Sección 7. Obligaciones de los participantes. Pag 7 de 8

En “Obligaciones del participante”, numeral 11: Se debe garantizar por escrito de la correcta conectividad. Se solicita amablemente al convocante que de información técnica del sistema de control o datalogger al cual irán conectados los sensores para poder asegurar la conectividad de estos. De todas formas se entiende que cualquier datalogger del mercado tiene la capacidad de leer sensores con salidas analógicas, pero agradecemos si se puede aclarar este punto.

**Respuesta.**

El datalogger con el que cuenta el SIMAJ es ENVIDAS, adaptado con un módulo denominado “ADAM”, sin embargo, se abre la posibilidad de que el proveedor participante, integre cualquier sistema adicional que funcione como interpretador de señal sea entregado, mientras garantice que la señal llegue de manera calibrada y correcta al Sistema de almacenamiento de datos.

**Pregunta No. 24,** Carta De Requerimientos Técnicos Partida 001 – Kit de meteorología. Sección 7. Obligaciones de los participantes. Pag 7 de 8

En “Obligaciones del participante”, numeral 11: Carta de garantía de refracciones por un periodo de 5 años y vida útil de los equipos por un periodo mínimo de 5 años, con firma autografiada o digital a partir de la entrega de los equipos.

Se solicita al convocante aclare si la garantía debe ser con carta digital oficial de compromiso de garantía y tiempo de vida útil del fabricante o es suficiente con ser carta de compromiso de garantía y tiempo de vida útil por parte del licitante.

**Respuesta.**

La carta de garantía de refacciones debe ser emitida por el fabricante

**Pregunta No.25,** Carta De Requerimientos Técnicos Partida 001 – Kit de meteorología. Sección 8. ENTREGABLES. Pag 8 de 8

Este apartado referencia que toda la documentación listada en este apartado forma parte de la evidencia, una vez entregado el servicio o equipo al área requirente.

El presente documento contiene las firmas y antefirmas de los asistentes a la junta de aclaraciones referente a la Licitación Pública Nacional LPN0026/2/2024 Sin Concurrencia del Comité.



**ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL LPN0026/2/2024  
SIN CONCURRENCIA DEL COMITÉ**

Se solicita se confirme que este listado de documentos solo debe ser entregado por el adjudicatario de la licitación con la entrega de equipos y no se debe entregar esta documentación en fase de licitación, dentro de la oferta de los licitantes.

**Respuesta.**

Es correcta su apreciación, el apartado 8. Del anexo técnico solo será requisito para el proveedor que resulte adjudicado.

**Pregunta No. 26, Anexo 2, Propuesta técnica– Tiempo de entrega. Página 28 de 40.**

Se solicita en este anexo indicar el TIEMPO DE ENTREGA: (De no señalar fecha específica, el Licitante deberá señalar si el número de días son naturales, tomando en cuenta que estos se contarán a partir de la suscripción del contrato en caso de resultar adjudicado)

Se solicita a la convocante proporcionar el número de días máximo permitido para la entrega de los bienes.

**Respuesta.**

El tiempo de entrega es de 120 días naturales a partir de la firma del contrato.

**Pregunta No. 27, Anexo 5. Formato de acreditación página 31 de 40.**

Se solicita a la convocante confirmar que solo se deben anexar a la propuesta las copias simples de acta constitutiva, poder y modificaciones al acta constitutiva y no es necesario presentar los documentos originales para acreditar y cotejar la información contenida en este anexo.

**Respuesta.**

Es correcta su apreciación.

**Pregunta No. 28, Anexo técnico. Sensor de velocidad del viento**

Se solicita a la convocante aceptar un sensor con precisión de 1%

**Respuesta.**

Se acepta sin ser limitante para el resto de los participantes.

**Pregunta No. 29, Se solicita a la convocante aceptar un sensor con rango de temperatura de operación de -20°C a 70°C**

**Respuesta.**

Se aceptan sensores que cumplan con lo especificado en el anexo técnico o con características superiores si los rangos abarcan más de lo especificado en el anexo técnico, y deberá de colocarlo en su propuesta técnica junto con la comparativa ya sea con fichas técnicas de producto, fichas del fabricante y cualquier documento público que especifique que las características ofertadas son comprobables por el distribuidor mayoritario ó por el fabricante, que las características son superiores a las solicitadas en el anexo técnico, ya que es un requisito de la licitación aplicado a todos los participantes, lo anterior sin ser limitante para el resto de los participantes.

**Pregunta No. 30, Se solicita a la convocante tomar en cuenta la junta de aclaraciones anterior**

**Respuesta.**

No se acepta su solicitud, únicamente serán consideradas las preguntas recibidas en tiempo y forma del presente proceso de Licitación Pública Nacional LPN0026/2/2024

**Participante: REPRESENTACIONES MEXICANAS DE MAQUINARIA Y EQUIPO, S.A DE C.V.**

El presente documento contiene las firmas y antefirmas de los asistentes a la junta de aclaraciones referente a la Licitación Pública Nacional LPN0026/2/2024 Sin Concurrencia del Comité.



**ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES  
 LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL LPN0026/2/2024  
 SIN CONCURRENCIA DEL COMITÉ**

**Pregunta No. 1,** ANEXO TÉCNICO inciso F) Sensor UVI.

Se solicita amablemente a la convocante que acepte el sensor de UVI, con las siguientes características:  
 Temperatura de operación: -30°C a +60°C  
 Rango espectral: Cerca del Espectro de Acción Eritemal (Close to Erythematous Action Spectrum)

**Respuesta.**




Se aceptan sensores que cumplan con lo especificado en el anexo técnico o con características superiores si los rangos abarcan más de lo especificado en el anexo técnico, y deberá de colocarlo en su propuesta técnica junto con la comparativa ya sea con fichas técnicas de producto, fichas del fabricante y cualquier documento público que especifique que las características ofertadas son comprobables por el distribuidor mayoritario ó por el fabricante, que las características son superiores a las solicitadas en el anexo técnico, ya que es un requisito de la licitación aplicado a todos los participantes, lo anterior sin ser limitante para el resto de los participantes.

**Nota Aclaratoria:** (En caso de existir)

No habiendo más preguntas y hechos que hacer constar, los participantes consideran salvaguardados en su beneficio y en beneficio de sus representados, sus derechos constitucionales, humanos y demás garantías que se desprendan de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, de la del Estado de Jalisco y cualquier otro ordenamiento legal, por lo que ninguno se reserva prerrogativa alguna en contra de éste acto.

Se cierra la presente acta siendo las **14:25** horas del día **05 abril del 2024**, y en cumplimiento con el artículo 63 numeral 1 fracción V de la Ley de Compras Gubernamentales, Enajenaciones y Contratación de Servicios del Estado de Jalisco y sus Municipios así como 63 y 65 del Reglamento firmando los asistentes a dicho acto.

Esta Acta consta de **21** páginas, firmadas por los asistentes para los efectos legales y administrativos conducentes.

Por la Convocante		
Nombre	Cargo	Firma
Lic. Jorge Alberto Zaragoza Vázquez	Representante de la Unidad Centralizada de Compras	
Ing. Marco Antonio Vargas Pérez	Comprador	
Ing. Christian Ernesto Flores Ramos	Director De Análisis De Procesos De La Dirección General De Planeación Tecnológica De La Coordinación General De Innovación Gubernamental	

41

El presente documento contiene las firmas y antefirmas de los asistentes a la junta de aclaraciones referente a la Licitación Pública Nacional LPN0026/2/2024 Sin Concurrencia del Comité.





**ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL LPN0026/2/2024  
SIN CONCURRENCIA DEL COMITÉ**

Estefany López Murillo	Directora de la Gestión del Aire, de la Secretaría De Medio Ambiente Y Desarrollo Territorial	
------------------------	---	---

----- FIN DE ACTA -----





