

**BASES DEL PROCEDIMIENTO DE  
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL  
NÚMERO SEMA-DA-DRMP-LPN-009/2024**

**CONVOCATORIA No. LPN-009/2024**

**DESCRIPCIÓN:**

**SOFTWARE DE ADMINISTRACIÓN Y CONTROL DEL EQUIPAMIENTO DE LA UNIDAD DE  
VIGILANCIA PARA VERIFICENTROS**



GOBIERNO DEL ESTADO  
2022 | 2027

**SEMA**  
SECRETARÍA  
DE ECOLOGÍA  
Y MEDIO AMBIENTE

## CONTENIDO

### **1. INFORMACIÓN ESPECÍFICA**

- 1.1 Objeto y Descripción de la Licitación Pública Nacional
- 1.2 Lugar y entrega de los bienes
- 1.3 Devoluciones.
- 1.4. Condiciones de entrega
- 1.5 Adjudicación del contrato
- 1.6 Modificación al contrato.
- 1.7 Catálogos o folletos

### **2. ASPECTOS ECONÓMICOS**

- 2.1. Costo de las bases.
- 2.2. Condiciones de precios
- 2.2 Condiciones de pago.
- 2.3 Impuesto y Derechos.

### **3. INFORMACIÓN RELATIVA AL PROCEDIMIENTO**

- 3.1 Reglas, registro y acreditación para participar en los actos del procedimiento.
- 3.2 Junta de aclaraciones
- 3.3 Instrucciones para elaborar y entregar las proposiciones.
- 3.4 Contenido de la Propuesta Técnica.
- 3.5 Contenido de la Propuesta Económica.
- 3.6 Acto de Apertura de Proposiciones.
- 3.7 Criterios de evaluación.
- 3.8. Junta de Fallo de la Licitación Pública
- 3.9 Notificaciones.
- 3.10 Garantías
- 3.11 Firma del contrato.
- 3.12 Aspectos varios.

### **4. MODIFICACIONES AL PROCEDIMIENTO.**

### **5. DESCALIFICACIÓN DE LICITANTES.**

### **6. SUSPENSIÓN, CANCELACIÓN O DECLARACIÓN**

- 6.1 Suspensión temporal de la Licitación Pública
- 6.2 Cancelación de la Licitación Pública
- 6.3 Declarar desierta de la Licitación Publica

### **7. RESCISIÓN DEL CONTRATO.**

### **8. INCONFORMIDADES.**

### **9. CONTROVERSIAS.**



## **10. SANCIONES Y PENAS.**

- 10.1 Penalización por no firmar el contrato.
- 10.2 Penas convencionales por atraso en la entrega de los bienes
- 10.3 Procedimiento para la aplicación de las penas convencionales
- 10.4 Terminación anticipada del contrato

## **11. CONDICIONES DE LAS BASES Y PROPOSICIONES DE LOS LICITANTES.**

## **12. ANEXOS**

- Anexo 1: Listado de bienes a cotizar
- Anexo 2: Modelo de contrato.
- Anexo 3: Facultades.
- Anexo 4: Supuestos del Artículo 39.
- Anexo 5: Declaración de integridad y no colusión
- Anexo 6: Manifiesto de no conflicto de intereses
- Anexo 7: Formato de garantía
- Anexo 8: Propuesta Económica.
- Anexo 9: Garantía de seriedad.
- Anexo 10: Carta compromiso

**GOBIERNO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO  
SECRETARÍA DE ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE  
DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA  
DEPARTAMENTO DE RECURSOS MATERIALES Y PROVEEDURÍA**

La Secretaría de Ecología y Medio Ambiente, en adelante “**LA SEMA**” a través de la Dirección Administrativa como “**ENTIDAD CONVOCANTE**”, y en cumplimiento a lo dispuesto en los **artículos 19, inciso a)<sup>1</sup> y 21 fracción I<sup>2</sup>** de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios Relacionados con Bienes Muebles del Estado de Quintana Roo, celebra la **LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL** que tienen por objeto el **SOFTWARE DE ADMINISTRACIÓN Y CONTROL DEL EQUIPAMIENTO DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA PARA VERIFICENTROS**; procedimiento autorizado por el Comité de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios relacionados con Bienes Muebles de “**LA SEMA**” en la **Tercera Sesión Extraordinaria**; a fin de contratar lo descrito, y bajo las siguientes condiciones:

**“TERMINOLOGÍA”**

- a) **Licitante adjudicado:** empresa que cumple con todas las condiciones legales, técnicas y económicas, y cuya propuesta es la solvente más baja y satisfactoria para la Entidad Convocante.
- b) **Área requirente:** la que en la dependencia o entidad elabora la requisición original u oficio de solicitud, anexando relación de los conceptos con características; y sin son servicios, los términos de referencia.
- c) **Área técnica:** la que en la dependencia o entidad elabora las especificaciones técnicas que se deberán incluir en el procedimiento de contratación, evalúa la propuesta técnica de las proposiciones y es responsable de responder en la junta de aclaraciones, las preguntas que sobre estos aspectos realicen los licitantes; el Área técnica, podrá tener también el carácter de Área requirente.
- d) **Bases:** Documento que contiene las reglas y condiciones que rigen el presente procedimiento, así como sus formatos y anexos.
- e) **Contrato:** Instrumento legal que suscribe “**LA SEMA**” con el licitante adjudicado, en el que constan los derechos y obligaciones conforme a los cuales se regirán las partes, en los términos del artículo 37 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios relacionados con Bienes Muebles del Estado de Quintana Roo.
- f) **Entidad Convocante:** “**LA SEMA**” a través de la Dirección Administrativa
- g) **Identificación oficial vigente:** Pasaporte, credencial para votar o cartilla del servicio militar mexicano, cédula profesional (únicamente si cuenta con fotografía).
- h) **Ley:** Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios relacionados con Bienes Muebles del Estado de Quintana Roo.
- i) **Licitante:** persona física o moral que concursa en el procedimiento de Licitación Pública.

<sup>1</sup> **ARTICULO 19.-** Las dependencias y entidades bajo su responsabilidad podrán contratar adquisiciones y servicios, mediante los procedimientos que a continuación se señalan: a). - Por licitación pública, y

<sup>2</sup> **ARTICULO 21.-** Las licitaciones públicas podrá ser: I.- Nacionales, cuando únicamente participan personas de nacionalidad mexicana y los bienes a adquirir, cuenten por lo menos con un cincuenta por ciento de contenido nacional.



- j) **Observadores ciudadanos:** persona física o moral que de manera libre y voluntaria participan mediante asistencia presencial en el procedimiento, mediante registro previo a la celebración de cada una de las etapas del procedimiento correspondiente.
- k) **Órgano de Control:** Secretaría de la Contraloría del Estado de Quintana Roo
- l) **Licitación Pública Nacional:** es el procedimiento administrativo de preparación de la voluntad contractual, por lo que un Ente Público, en ejercicio de la función de administrativa, convoca a los interesados para que, sujetándose a las bases fijadas, en el pliego de condiciones, formulen propuestas de entre las cuales se seleccionará la más conveniente; dispuesto en los **artículos 19, inciso a), 22, 23, 24 y 25**, y demás relativos y aplicables de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios relacionados con Bienes muebles del Estado de Quintana Roo.
- m) **Proveedor:** persona física o moral que resulte adjudicada en esta Licitación.
- n) **Supervisor del contrato:** el servidor público responsable de dar seguimiento y verificar el cumplimiento de los derechos y obligaciones del contrato o pedido.

## 1. INFORMACIÓN ESPECÍFICA

### 1.1 OBJETO Y DESCRIPCIÓN DE LA LICITACIÓN PÚBLICA.

El objeto del presente procedimiento es el “**SOFTWARE DE ADMINISTRACIÓN Y CONTROL DEL EQUIPAMIENTO DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA PARA VERIFICENTROS**”

La cotización deberá prestarse de conformidad a las características, especificaciones y cantidades, señaladas en el **Anexo 1 “Términos de Referencia”** de las presentes Bases y los acuerdos correspondientes que deriven de la junta de aclaraciones.

**ORIGEN DE LOS RECURSOS:** Que, para cubrir las erogaciones del presente contrato derivado del presente procedimiento, “**LA SEMA**” cuenta con los recursos autorizados por la Secretaría de Finanzas y Planeación del Estado de Quintana Roo, mediante oficio **SEFIPLAN/SSPHCP/DCP/DOSP/210324-02/III/2024** y mediante oficio número **SEMA/DRF/0010/2024** del Departamento de Recursos Financieros de la Secretaría de Ecología y Medio Ambiente.

Este procedimiento fue autorizado por el Comité de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios relacionados con Bienes Muebles de “**LA SEMA**” en su **Tercera Sesión Extraordinaria** con fundamento en el **artículo 15 fracción II<sup>3</sup>** de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios relacionados con Bienes Muebles del Estado de Quintana Roo.

### 1.2 LUGAR Y ENTREGA DEL PROYECTO.

- **Lugar.** La totalidad del proyecto se entregara en la sala de juntas de la Secretaría de Ecología y Medio Ambiente, ubicada en avenida Efraín Aguilar, No. 418, Colonia Campestre, Código Postal 77030, de la Ciudad de Chetumal, Othón P. Blanco, Quintana Roo; siendo el responsable de recibirlos, el **TITULAR DE LA SECRETARÍA DE ECOLOGÍA Y MEDIO**

<sup>3</sup> ARTICULO 15.- Las dependencias y entidades deberán establecer comités de adquisiciones, arrendamientos y servicios que tendrán las siguientes funciones: (...) II.- Dictaminar sobre la procedencia de celebrar licitaciones públicas, así como en los casos en que no se celebren por encontrarse en alguno de los supuestos de excepción previstos en el Artículo 33, salvo en los casos de la fracción XIII y en el Artículo 35;



**AMBIENTE**, en días hábiles y en un horario de 9:00 hrs. a las 15:00 hrs. Previa notificación a la **“LA SEMA”** para acordar la cita de entrega.

**“LA SEMA”** a través del **TITULAR DE LA SECRETARÍA DE ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE** o quien éste designe, tendrán el derecho de supervisar la entrega recepción de los bienes; así como de revisar que los bienes cumplan con las condiciones técnicas solicitadas.

- Plazo. El plazo máximo para la entrega del software será al **15 de diciembre del 2024**.

En caso de existir retraso en las entregas, **“LA SEMA”** por ningún motivo autorizará condonaciones de sanciones y/o penas, cuando las causas sean imputables al **“PRESTADOR DEL PROYECTO”**.

### 1.3 DEVOLUCIONES.

**“LA SEMA”** podrá hacer la devolución de los bienes y el **“LICITANTE ADJUDICADO”** se obliga a aceptarla en el supuesto que se detecten vicios ocultos o defectos de fabricación durante su uso o dentro del periodo de garantía.

Para efectos de las presentes Bases, se entiende por defectos de fabricación o vicios ocultos lo que existan en los bienes, que los hagan impropios para los usos a los que se destinen o que disminuyan de tal modo este uso, que de haberlo conoció la convocante no los hubiera adquirido.

El **“LICITANTE ADJUDICADO”** se obliga a atender cualquier reclamo por desperfectos, defectos y en general por cualquier causa establecida en la garantía otorgada en un plazo de **CUARENTA Y OCHO HORAS** posteriores a la recepción del aviso correspondiente.

### 1.4 CONDICIONES DE ENTREGA

**“PRESTADOR DEL PROYECTO”** tendrá bajo su cargo y responsabilidad el medio de transporte que mejor le convenga, para la entrega del proyecto en los lugares señalados previamente en el numeral 1.3 de estas Bases, sin costo adicional para **“LA SEMA”**.

**“LA SEMA”** no aceptará prórrogas cuando **“EL PRESTADOR DEL PROYECTO”** no entregue el proyecto en el plazo estipulado por causas imputable a él.

No se aceptará condición alguna, en cuando a cargos adicionales, por conceptos de fletes, seguro, comisión u otros, así como ningún tipo de relación laboral ni obligaciones derivadas de la convocante con el personal de **“EL PRESTADOR DEL PROYECTO”**.

**“EL PRESTADOR DEL PROYECTO”** como empresario y único patrón del personal que ocupe para la entrega del proyecto que ocupe con motivo de los trabajos para los que se contrató, será el exclusivo responsable de las obligaciones derivadas de la Ley Federal del Trabajo, Ley del Seguro Social y sus Reglamentos, así como de las Normas Oficiales Mexicanas en Materia de Seguridad e Higiene y cualquier disposición legal aplicable, por consiguiente, para **“LA SEMA”** no se generarán relaciones de carácter laboral, ni de intermediario, patrón sustituto o solidario.

### 1.5 ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO.

Los licitantes deberán cotizar **LA PARTIDA** conforme al **Anexo 1 “Términos de Referencia”** y en su caso, los acuerdos y/o modificaciones que deriven de la junta de aclaraciones.



El contrato será adjudicado **A UN SOLO LICITANTE**, mismo que deberá presentar una proposición solvente; y cumplir con todas las condiciones legales, técnicas, administrativas y económicas. Asimismo, éste deberá garantizar la puntualidad en la entrega de los bienes objeto de la presente Licitación Pública, esto con fundamento en el artículo **22 fracción XII<sup>4</sup>** de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios del Estado de Quintana Roo.

El contrato que derive de este procedimiento, será conforme al **Anexo 2 “Modelo de contrato”**, en el cual se pactarán **LOS PRECIOS UNITARIOS** que se mantendrán vigentes (sin variación alguna) durante toda la vigencia del contrato.

### **1.6 MODIFICACIÓN AL CONTRATO.**

“**LA SEMA**” podrá acordar con el licitante adjudicado, incrementar el proyecto, sin rebasar el 15% de lo contratado inicialmente, de conformidad con lo establecido por el artículo 38<sup>5</sup> de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios Relacionados con Bienes Muebles del Estado de Quintana Roo; y cualquier modificación al contrato será formalizada por escrito por parte de “**LA SEMA**” y “**EL PRESTADOR DEL PROYECTO**”.

### **1.7 CATÁLOGOS O FOLLETOS**

Los licitantes deberán entregar catálogos o folletos en los cuales se describa cada una de las partidas solicitadas en el **Anexo 1 “Términos de Referencia”** de estas Bases.

Los catálogos o folletos entregados por los licitantes formarán parte integrante de la propuesta técnica y deberán contener las características y especificaciones que se señalan en el **Anexo 1 “Términos de Referencia”**; la no presentación de éstos con las formalidades solicitadas, será motivo de descalificación.

## **2. ASPECTOS ECONÓMICOS**

### **2.1. COSTO DE LAS BASES**

**Pago de Bases.** Estas bases tienen un costo de **\$4,513.00 (Son: cuatro mil, quinientos trece pesos 00/100 M.N)**, con el I.V.A. incluido; y para realizar el pago de las mismas deberá hacer lo siguiente:

Ingresar en la página **<https://shacienda.qroo.gob.mx/tributanet/>** para generar el derecho de licitaciones (Formulario de pagos: productos: bases de Licitación; Seleccionar en Dependencia: Secretaría de Ecología y Medio Ambiente e indicar en observaciones: **LICITACIÓN NÚMERO SEMA-DA-DRMP-LPN-009/2024**; la cantidad de **\$4,513.00 (Son: cuatro mil, quinientos trece pesos 00/100 M.N)**, una vez generado el formato, realizar el pago en las Oficinas Recaudadoras de la Secretaría de

<sup>4</sup> ARTÍCULO 22 (...) XII.- La indicación de sí la totalidad de los bienes o servicios objeto de la licitación, o bien, de cada partida o concepto de los mismos, serán adjudicados a un solo proveedor, o si la adjudicación será mediante el procedimiento de abastecimiento simultáneo, en cuyo caso deberá precisarse el número de fuentes de abastecimiento requeridas, los porcentajes que se asignarán a cada una y el porcentaje diferencial en el precio que se considerará; el cual no podrá ser superior al cinco por ciento respecto a la proposición solvente más baja;

<sup>5</sup> ARTÍCULO 38 Dentro de su presupuesto aprobado y disponible, los poderes y sus respectivas dependencias y entidades, podrán bajo su responsabilidad y por razones fundadas, acordar el incremento de la cantidad de bienes solicitados, mediante modificación de sus pedidos o contratos dentro de los seis meses posteriores a su firma, siempre que el monto total de las modificaciones no base, en conjunto, el 15% de los conceptos y volúmenes establecidos originalmente en los mismos; y el precio de los bienes sea igual al pactado originalmente.



Finanzas y Planeación del Gobierno del Estado o en los bancos autorizados descritos en el contenido de la misma.

Las Bases podrán adquirirse a partir de la fecha de publicación de la convocatoria y hasta las **11:30 horas del día 26 de agosto del 2024** y de conformidad a la Convocatoria; siempre y cuando el licitante haya cubierto el pago en el plazo establecido.

La Secretaría Finanzas y Planeación del Estado de Quintana Roo, expedirá el recibo oficial, así como la factura correspondiente. El pago fuera del plazo será causa suficiente para que se proceda a la descalificación de su propuesta.

- **Registro del pago de Bases.** Posteriormente al pago de las Bases, deberá enviar su comprobante al siguiente correo electrónico a [licitacionessema@gmail.com](mailto:licitacionessema@gmail.com), adjuntando copia de su constancia de situación fiscal para registrar su participación en el presente concurso.
- ✓ El correo electrónico deberá llevar en asunto: **PAGO DE BASES LICITACIÓN NÚMERO SEMA-DA-DRMP-LPN-009/2024**

En el cuerpo del correo el licitante debe especificar:

- ✓ Licitante: Nombre completo de la persona física, o en caso de ser persona moral, su denominación y el nombre completo de su apoderado legal.
- ✓ Licitación Pública número **SEMA-DA-DRMP-LPN-009/2024**
- ✓ Objeto de la Licitación Pública: **SOFTWARE DE ADMINISTRACIÓN Y CONTROL DEL EQUIPAMIENTO DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA PARA VERIFICENTROS.**

## 2.2. CONDICIONES DE PRECIO

Los precios propuestos que coticen los licitantes serán fijos en moneda nacional, unitarios y totales a partir de la apertura de proposiciones y hasta el término del contrato, deberán incluir los costos de empaque, fletes, seguros y maniobras de desembarque.

## 2.3. CONDICIONES DE PAGO.

“LA SEMA” efectuará el pago en **TRES EXHIBICIONES**, de acuerdo a lo establecido en el apartado de los Término de referencia: 1.5. Modalidad de pago, en moneda de curso legal en la República Mexicana y mediante transferencia electrónica o cheque nominativo, y la última a más tardar a los 20 días naturales a partir de haber recibido la factura debidamente requisitada, y los bienes a entera satisfacción de “LA SEMA”. De conformidad a lo siguiente:

Concepto	Subtotal Antes I.V.A.	IVA __%	Total
<b>Primer Pago</b>			
<b>Segundo Pago</b>			
<b>Tercer Pago</b>			
		<b>TOTAL CON IMPUESTOS</b>	





“**EL PRESTADOR DEL PROYECTO**” se obliga a entregar la garantía de cumplimiento y el proyecto al supervisor del contrato, quien a su vez los validará y notificará mediante oficio a la Dirección Administrativa de “**LA SEMA**”, para su aprobación e inicio de proceso de pago.

**EL PAGO** se realizarán a condición de que “**EL LICITANTE ADJUDICADO**” entregue en los tiempos establecidos lo requerido en el **Anexo 1 “Términos de Referencia”**.

Para tal efecto, “**EL PRESTADOR DEL PROYECTO**” deberá presentar **la factura** correspondiente, debidamente requisitadas en la Dirección Administrativa de “**LA SEMA**”, además de enviar los archivos XML y PDF a los correos [licitacionessema@gmail.com](mailto:licitacionessema@gmail.com) y [semafinancieros@gmail.com](mailto:semafinancieros@gmail.com) para que se proceda a la revisión y validación de los requisitos fiscales vigentes; una vez, validada **la factura** se procederá a realizar **EL PAGO** correspondiente.

En caso de errores o deficiencias en **la factura** y/o su documentación anexa, dentro del plazo estipulado para su recepción y revisión, la Dirección Administrativa por escrito o por correo electrónico, hará las observaciones correspondientes, con la finalidad de que sean subsanadas y/o corregidas y se presente de nueva cuenta la factura. Esto reiniciará el trámite de pago, es decir, que el plazo estipulado para pago iniciará a partir de la nueva presentación. Sin embargo, la vigencia del contrato y el plazo de entrega no se verán afectados por el tiempo que “**EL PRESTADOR DEL PROYECTO**” requiera para subsanar los errores y/o deficiencias en **la factura** o documentación. Por lo anterior, el “**EL PRESTADOR DEL PROYECTO**” estará obligado a cumplir en tiempo y forma con el numeral **1.2. Lugar y entrega del proyecto**.

#### **2.4. IMPUESTOS Y DERECHOS.**

Los impuestos y derechos que se causen, serán pagados tanto por “**LA SEMA**” como por el “**EL LICITANTE ADJUDICADO**”, en la forma y términos que señalen los ordenamientos fiscales vigentes.

### **3. INFORMACIÓN RELATIVA AL PROCEDIMIENTO.**

#### **3.1. REGLAS, REGISTRO Y ACREDITACIÓN PARA PARTICIPAR EN LOS ACTOS DEL PROCEDIMIENTO.**

##### **➤ REGLAS GENERALES PARA EL CONTACTO CON PARTICULARES.**

“**LA SEMA**” informa a los particulares al inicio de este procedimiento, lo siguiente:

- I.** Que, para la celebración de reuniones entre los servidores públicos de “**LA SEMA**”. y los particulares deberá mediar cita previa y el servidor público dará aviso a su superior jerárquico. En las reuniones estarán presentes al menos dos servidores públicos de las áreas relacionadas con las contrataciones públicas.
- II.** El servidor público dará aviso por oficio o correo electrónico al Titular del órgano interno de Control de la entidad, al menos con dos días hábiles de anticipación a la celebración de las reuniones, salvo que no sea posible hacerlo en dicho plazo, debiendo el servidor público señalar en el escrito de aviso las circunstancias de modo, tiempo y lugar que lo impidieron. En el aviso se señalará lugar, fecha, hora, el objeto de reunión y la información relacionada con la contratación pública; el órgano Interno de Control podrá designar a un representante para que asista a la reunión.  
De cada reunión se levantará una minuta que deberá ser firmada por los participantes y contendrá al menos: la fecha, la hora de inicio y de conclusión, los nombres completos de



todas las personas que estuvieron presentes y el carácter, cargo o puesto directo con el que participaron, así como los temas tratados. La minuta deberá integrarse al expediente respectivo y una copia de la misma se enviará al Titular del órgano interno de Control, en un plazo no mayor a dos días hábiles contados a partir de su formalización.

➤ **REGLAS GENERALES QUE DEBERÁN OBSERVAR LOS LICITANTES, INVITADOS Y PÚBLICO EN GENERAL, EN LAS JUNTAS Y REUNIONES DE ESTE PROCEDIMIENTO:**

- I. Al inicio el acto el servidor público responsable y designado para llevar a cabo las reuniones se identificará ante todos los asistentes, quienes, a su vez, deberán registrarse en la lista de asistencia que al efecto se elaboré, asentado cuando menos sus nombres completos y el carácter, cargo o puesto directivo con el que participan.
- II. Una vez iniciado el acto, el servidor público responsable de llevar a cabo las reuniones informará a los asistentes que no se permitirá el acceso a ninguna otra persona o servidor público ajeno al acto.
- III. Toda persona que asista a los actos como público en general no tendrá el uso de la voz, y deberá conducirse de acuerdo a lo establecido en los puntos que anteceden.
- IV. Que derivado de la publicación de el “Acuerdo por el que se expide el protocolo de actuación en materia de contrataciones públicas, otorgamiento y prórrogas de licencias, permisos y autorizaciones y concesiones” y que, a fin de promover las mejores prácticas en materia de combate a la corrupción y prevención de conflicto de interés, en los procedimientos que a continuación se enuncian; **las reuniones, visitas y actos públicos serán video grabados:**

Que las videograbaciones de las reuniones, visitas ya actos públicos podrán ponerse a disposición de las autoridades encargadas de verificar la legalidad de dichos procedimientos y podrán ser utilizadas como elemento de prueba. A efecto de lo anterior, dichas videograbaciones deberán conservarse en los archivos de la unidad administrativa que las haya generado.

Que los datos personales que se recaben con motivo del contacto con particulares serán protegidos y tratados conforme a las disposiciones jurídicas aplicable, y

Que tienen derecho a presentar queja o denuncia por el incumplimiento de obligaciones que adviertan en el contacto con los servidores público, ante el Órgano Interno de Control correspondiente, a través de la página electrónica: <http://denuncia.qroo.gob.mx/>

De no existir consentimiento del particular, el servidor público le informará que no podrá permanecer en la reunión.

Los particulares que participen en las videograbaciones podrán obtener una copia de las mismas, previa solicitud que realicen ante la Unidad de Transparencia de la Entidad, a través de los medios y modalidades previstas en la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública para el Estado de Quintana Roo, por lo que, la entrega de la información se realizará con sujeción a lo establecido en la citada Ley.

➤ **REGISTRO DE LOS LICITANTES, INVITADOS Y PÚBLICO EN GENERAL EN ESTE PROCEDIMIENTO:**

El registro de los licitantes será a partir de la fecha de la publicación de la convocatoria del presente procedimiento y hasta el día **26 DE AGOSTO DE 2024 HASTA LAS 11:30 horas**, en la Dirección Administrativa de "LA SEMA" ubicada en Av. Efraín Aguilar No. 418 Col. Campestre, C.P. 77030,



Chetumal, Othón P. Blanco, Quintana Roo; en horario de 9:00 a las 16:00 horas de lunes a viernes; o vía electrónica a las siguientes direcciones de correo: [licitacionessema@gmail.com](mailto:licitacionessema@gmail.com) , con copia a [admensema2022@gmail.com](mailto:admensema2022@gmail.com).

El correo electrónico deberá llevar en **asunto: REGISTRO A LICITACIÓN NÚMERO SEMA-DA-DRMP-LPN-009/2024.**

En el cuerpo del correo el licitante debe especificar:

- **Licitante:** Nombre completo de la persona física, o en caso de ser persona moral, su denominación y el nombre completo de su apoderado legal.
- **Licitación Pública número: SEMA-DA-DRMP-LPN-009/2024**
- **Objeto de la Licitación Pública: SOFTWARE DE ADMINISTRACIÓN Y CONTROL DEL EQUIPAMIENTO DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA PARA VERIFICENTROS.**
- **Confirmar:** El licitante mediante correo electrónico deberá confirmar si asistirá o no a la Junta de aclaraciones y en caso de asistir, deberá manifestar el nombre completo de la persona y en qué calidad asistirá (representante legal o representante en carácter de oyente).
- **Adjuntar al correo electrónico** un escrito bajo manifiesto de decir verdad, que los particulares (representante a los actos) que asistan a los actos derivados de esta Licitación otorgan su consentimiento tácito o expreso para que "LA SEMA" video grabe las reuniones (visita en su caso junta de aclaraciones, apertura de propuestas y fallo): y que hay consentimiento tácito cuando permanezcan en las reuniones de que se trate.  
De no existir consentimiento del particular, el servidor público le informará que no podrá permanecer en la reunión.  
Los particulares que participen en las videograbaciones podrán obtener una copia de las mismas, previa solicitud que realicen ante la Unidad de Transparencia de la Entidad, a través de los medios y modalidades previstas en la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública para el Estado de Quintana Roo, por lo que, la entrega de la información se realizará con sujeción a lo establecido en la citada Ley.

➤ **ACREDITACIÓN DE LOS LICITANTES EN ESTE PROCEDIMIENTO:**

Los licitantes a través de su representante o apoderado legal, deberán acreditar a las personas que elija para asistir a los diferentes eventos programados de la presente licitación (Junta de Aclaraciones, Recepción y Apertura de Propuestas Técnicas y Económicas, y al Acto de Fallo), y serán estas las únicas facultadas para asistir a dichos actos, los cuales deberán presentar:

**A. PERSONA FÍSICA:**

- ✓ **Propietario:** Original o copia certificada para cotejo y copia simple legible de la identificación oficial vigente de la persona física o en su caso del apoderado legal, o
- ✓ **En caso de representarla a través de Poder Notarial:** Anexar original y copia legible del Poder Notarial e identificación oficial de ambos, mediante la cual se acredite la facultad del apoderado legal que asista al acto de presentación y apertura de propuestas, para suscribir las propuestas a nombre de la persona física.
- ✓ **En Representación simple:** Carta Poder Simple expedida por el propietario, en la cual se otorgue y acepte el poder, debiendo anexar en original y copia la identificación oficial de cada uno de ellos, y copia de los testigos.

**B. PERSONA MORAL:**

- ✓ **Representante o Apoderado Legal:** Original y copia del Poder Notarial e identificación oficial mediante la cual se acredite la facultad del representante o apoderado legal que asista



- al acto de presentación y apertura de propuestas, o
- ✓ **En caso de Representación simple:** Carta Poder Simple expedida por el Representante o Apoderado Legal, en la cual se otorgue y acepte el poder, debiendo anexar en original y copia la identificación oficial de cada uno de ellos, y copia de los testigos; y anexar original y copia del Poder Notarial e identificación oficial mediante la cual se acredite la facultad del representante o apoderado legal que emitió la carta poder simple.

En caso de acreditar su personalidad, se le otorgará voz y voto cuando el Servidor Público que preside el evento le indique; en caso contrario, únicamente podrá asistir con el carácter de oyente en el desarrollo de dichos actos. No podrán participar las personas físicas o morales inhabilitadas por resolución definitiva de la Secretaría de la Función Pública, o por la Secretaría de la Contraloría del Estado.

### **3.2. JUNTA DE ACLARACIONES**

La junta de aclaraciones se llevará a cabo el día **26 DE AGOSTO DE 2024**, a las **12:00 HORAS** en la Sala de Juntas de “**LA SEMA**” ubicadas en Av. Efraín Aguilar No. 418 Col. Campestre, C.P. 77030, Chetumal, Othón P. Blanco, Quintana Roo.

Los licitantes que así lo deseen podrán presentar sus dudas por escrito al correo electrónico **licitacionessema@gmail.com**, con copia al correo **admNSEMA2022@gmail.com**, en documento Word y en PDF (en ambos formatos obligatoriamente) con la firma del representante legal hasta el día **25 DE AGOSTO DE 2024** a las **12:00 HORAS**, es decir cuando menos con 24 horas de anticipación al acto de la junta de aclaraciones (previa presentación del comprobante de pago de bases).

“**LA SEMA**”, en esta junta, dará respuesta a todas las preguntas que se hayan recibido a través de correos electrónicos, o cualquier otro medio a partir de la fecha de la convocatoria y hasta 24 horas antes de la Junta de Aclaraciones.

La asistencia de los licitantes a la junta de aclaraciones no será obligatoria y se considerará que los participantes que no asistan, aun cuando hayan pagado sus bases respectivas se apegaran y aceptarán las modificaciones que se agreguen en algún concepto, término o especificación en la junta de aclaraciones respecto de las bases del presente procedimiento.

El correo electrónico deberá llevar en asunto: **JUNTA DE ACLARACIONES LICITACIÓN NÚMERO SEMA-DA-DRMP-LPN-009/2024.**

Al final de este acto se levantará el acta correspondiente, la cual firmarán todos los presentes. Posteriormente será entregada una copia a cada uno de los Licitantes.

Los licitantes aceptan que los gastos derivados de la preparación y elaboración de sus propuestas técnicas-económicas, así como los que resulten por su presentación a las distintas etapas del procedimiento, son a su cargo, quedando la convocante exenta de daños y perjuicios que pudiese sufrir u ocasionar a terceros, sin importar el resultado de este Procedimiento.

### **3.3. INSTRUCCIONES PARA ELABORAR Y ENTREGAR LAS PROPOSICIONES.**

- **ELABORACIÓN.** Se elaborarán conforme **al artículos 22 fracción XV** de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios Relacionados con Bienes Muebles del Estado de Quintana Roo y con sujeción a lo siguiente



- A. Artículo 22 fracción III.** Las propuestas presentadas deberán cumplir con la totalidad de las características y especificaciones señaladas en el **Anexo 1 “Listado de bienes a cotizar” y Anexo 1.1. “Listado de bienes a con especificaciones técnicas”** así como todos los requisitos establecidos en las presentes Bases, siendo que el incumplimiento u omisión de alguno de las mismas será **causa de descalificación**.
- B. Artículo 22 fracción IV.** Las proposiciones y demás documentación relacionada con las mismas invariablemente deberán presentarse en **idioma español**.
- C.** Invariablemente deberán cotizar los precios base en **moneda nacional** e indicar por separado los impuestos. En consecuencia, los precios propuestos que coticen los licitantes serán fijos (en moneda nacional), unitarios y totales a partir de la apertura de proposiciones y hasta el término del contrato, deberán en su caso incluir los costos de empaque, fletes, seguros y maniobras de desembarque que se requieran para el cumplimiento del contrato.
- D.** No se aceptarán propuestas con escalación de precios.
- E.** Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios relacionados con Bienes Muebles del Estado de Quintana Roo.
- F.** Las cláusulas del contrato de adquisición, cuyo modelo se adjunta como **Anexo 2 “Modelo de contrato”**.
- G.** Las especificaciones generales de **“LA SEMA”**
- H.** Código de Ética de las personas servidoras públicas de las Dependencias y Entidades de la Administración Pública del Poder Ejecutivo.
- I.** Acuerdo por el que se expide el protocolo de actuación en materia de contrataciones públicas, otorgamiento y prórroga de licencias, permisos, autorizaciones y concesiones publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo de fecha 07 de septiembre de 2018.

➤ **PRESENTACIÓN.** Se presentarán conforme **al artículos 25 fracción I** de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios Relacionados con Bienes Muebles del Estado de Quintana Roo; por lo tanto:

- A.** Los licitantes entregarán sus proposiciones en **UN SOLO SOBRE CERRADO**, el cual tendrá **dos sobres a dentro: EL PRIMER SOBRE:** una carpeta blanca (plástica) con la proposición técnica debidamente identificada y **UN SEGUNDO SOBRE** que contenga otra carpeta blanca plástica con la proposición económica, debidamente identificada, es decir, ambas proposiciones debidamente cerradas en **UN MISMO SOBRE** en forma inviolable.
- B.** Cada una de las hojas de las propuestas deberán estar firmadas autógrafamente por la persona facultada para ello y foliadas consecutivamente en todos los puntos y en todas sus hojas.
  - a)** Cada una de las hojas de las propuestas deberá presentarse en papel membretado de la empresa, por sistema computarizado, sin tachaduras ni enmendaduras.
  - b)** Todos los documentos deberán ser claros y fácilmente legibles.
  - c)** La persona que acuda en representación de la persona física o moral y que presente los sobres con las propuestas técnicas y económicas deberá identificarse mediante carta poder simple y/o poder notarial e identificación oficial cuando sea el caso.
  - d)** Toda la documentación original podrá ser presentada por separado o fuera del sobre de la propuesta, ya que son únicamente para cotejo, las copias simples deberán ser legibles y estar integradas de acuerdo a como se solicitan dentro de las presentes bases de licitación.
  - e)** No se aceptarán ofertas por medios distintos a los establecidos en las bases tales como vía electrónica, por mensajería, s u otros medios por ser de carácter presencial.

**3.4. CONTENIDO DE LA PROPOSICIÓN TÉCNICA. LA PROPUESTA TÉCNICA SE INTEGRA CON LOS SIGUIENTES INCISOS:**

--



EL PRIMER SOBRE SE INTEGRA CON LOS SIGUIENTES INCISOS:		
<b>a)</b>	<b>PERSONALIDAD DEL LICITANTE:</b>	<b>ANEXO</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>En caso de ser persona moral:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Caratula para acreditación de la personalidad para participar en los actos de licitación (<b>Anexo 3-A</b>)</li> <li>✓ Copia del Acta constitutiva y su última reforma, debidamente inscritas ante el Registro Público de la Propiedad. <i>Nota:</i> las originales únicamente se exhibirán para cotejo.</li> <li>✓ Copia de la Escritura o escrituras que acrediten la personalidad del representante legal, facultado para presentar las proposiciones correspondientes.</li> <li>✓ Copia a color de la identificación (con fotografía) del representante legal vigente. <i>Nota:</i> también se deberá presentar la identificación original para cotejo.</li> <li>✓ En caso, que la propuesta técnica-económica sea presentada por un tercero, deberá presentar Carta Poder Simple en la cual el Representante Legal manifieste que designa a: (nombre completo de la persona) para entregar las proposiciones del procedimiento correspondiente, anexo identificación de la persona que asistirá al evento únicamente en carácter de oyente.</li> </ul> </li> <li>➤ <b>En caso de ser persona física:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Caratula para acreditación de la personalidad para participar en los actos de licitación (<b>Anexo 3-B</b>)</li> <li>✓ Acta de Nacimiento, en caso de ser mexicano o Carta de Naturalización en caso de ser de origen extranjero</li> <li>✓ Copia a color de identificación oficial (con fotografía) vigente. También se deberá presentar la identificación original para cotejo.</li> <li>✓ En caso, que las proposiciones sean presentadas por un representante legal, deberá presentar Escritura o escrituras que acrediten la personalidad del representante legal, facultado para presentar las proposiciones correspondientes, anexo identificación oficial con fotografía.</li> <li>✓ En caso, que las proposiciones sean presentadas por un tercero, deberá presentar Carta Poder Simple en la cual el Representante Legal manifieste que designa a: (nombre completo de la persona) para entregar las proposiciones de la Licitación Pública Nacional correspondiente, anexo identificación de la persona que asistirá al evento únicamente en carácter de oyente.</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Anexo 3- A o Anexo 3-B</b></p>
<b>b)</b>	Copia de la Constancia de Situación Fiscal actualizada y completa (que contenga la Cédula Fiscal, Domicilio Actual y Actividad Económica, así como	<b>Anexo 5</b>



	las modificaciones –aumento o disminución de obligaciones, o cambio de domicilio fiscal)	
c)	Opinión positiva de sus obligaciones fiscales de conformidad al <b>Artículo 32-D</b> del Código Fiscal de la Federación y a la Resolución de la Miscelánea Fiscal no mayor a 30 días naturales a la presentación de proposiciones.	
d)	Cédula del Registro del Padrón de Proveedores del Gobierno del Estado de Quintana Roo vigente para el ejercicio <b>2024</b> , con el giro correspondiente al objeto de la presente Licitación Pública.	
e)	Declaración escrita bajo protesta de decir verdad de no encontrarse en ninguno de los supuestos señalados en el <b>artículo 39</b> de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios relacionados con bienes muebles del Estado de Quintana Roo en papel membretado del participante. ( <b>Anexo 4</b> )	<b>Anexo 4</b>
f)	Manifiestación escrita dirigida a la Secretaría de Ecología y Medio Ambiente, bajo protesta de decir verdad, que conoce el contenido de las bases de la presente licitación pública nacional, anexos y modelo de contrato (incluir bases del concurso y anexos debidamente firmados por el representante legal). Por lo que en caso de resultar adjudicado se compromete a cumplir con dichas condiciones, así como garantizar y ejecutar el suministro de los bienes objeto de los bienes, en el plazo establecido.	
g)	Manifiestación escrita, bajo protesta de decir verdad de haber asistido o no a la junta de aclaraciones, que acepta las modificaciones derivadas de esta y anexa copia del acta correspondiente.	
h)	Escrito libre en el que el Licitante presente una declaración de integridad, en la que manifieste por sí mismo o a través de interpósita persona, que se abstendrá de adoptar conductas, para que los servidores públicos de esta <b>Secretaría de Ecología y Medio Ambiente</b> , induzcan o alteren las evaluaciones de las propuestas tanto técnicas como económicas, el resultado del procedimiento u otros aspectos que le otorguen condiciones ventajosas con relación a los demás participantes.	
i)	Copia de la factura del pago de bases a favor de licitante	
j)	Manifiesto bajo protesta de decir verdad, que no desempeña, cargo o comisión en el servicio público, o en su caso; que a pesar de desempeñarlo con la formalización del contrato correspondiente no se actualiza un conflicto de interés. En caso de ser persona moral, deberán presentar manifiesto respecto de cada uno de los socios o accionistas que ejerzan control sobre la sociedad. ( <b>Anexo 6</b> )	<b>Anexo 6</b>
k)	Fotocopia de los últimos dos pagos provisionales del SAT correspondientes a los meses <b>de junio de 2024 y julio de 2024</b> , que incluya acuse de recibo de pago que contenga el sello digital, cadena original, en el que se demuestre que se encuentre al corriente de sus obligaciones fiscales.	
l)	Copia legible de la última <b>declaración anual 2023</b> que incluya: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Acuse de recibo del Servicio de Administración Tributaria (SAT) que contenga recibo de pago, cadena original y sello digital.</li> <li>➤ Todos los anexos correspondientes a dicha declaración anual.</li> </ul> <p>En caso de no estar obligado a presentar a los últimos dos documentos dentro de su declaración anual, el licitante deberá presentar en hoja membretada del que suscribe, el estado de resultados y el estado de</p>	



	<p>posición financiera con corte al mes inmediato anterior a la fecha del acto de presentación y apertura de proposiciones, debidamente firmadas por él y por su contador interno.</p> <p>O en su caso, deberá presentar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Último balance general auditado del mes inmediato anterior a la fecha del acto de presentación y apertura de proposiciones acompañado del dictamen, informe u opinión financiera realizado por contador externo a la empresa (debiendo ser presentado en hoja membretada del mismo; adjunto a este documento deberá anexar copia legible de: 1.- Cédula profesional del contador externo, 2.- Cédula que otorga la Secretaría de Hacienda y Crédito Público a los contadores públicos para poder realizar auditoria, y 3.- Identificación oficial vigente del contador.</li> <li>✓ En caso de régimen de incorporación fiscal (RIF) deberá manifestarlo mediante un escrito en hoja membretado y firmado por el licitante y por su contador.</li> </ul>	
<b>m)</b>	<p>Escrito bajo protesta de decir verdad, donde manifieste que el domicilio consignado en su propuesta será el lugar donde el licitante recibirá las notificaciones que resulten de los actos y contratos que se celebren. (Especificar dirección)</p> <p>Asimismo, deberá manifestar un correo electrónico (preferentemente institucional), en el cual el licitante puede ser debidamente notificado vía electrónica de cualquier documento o acto relacionado con el presente procedimiento.</p>	
<b>n)</b>	<p>Escrito bajo protesta de decir verdad donde el licitante manifieste que conoce el acuerdo que tiene por objeto emitir el Código de Ética de las personas servidoras públicas de las Dependencias y Entidades de la Administración Pública del Poder Ejecutivo (misma que se encuentra en la siguiente dirección: <a href="https://qroo.gob.mx/sema/#1628192402205-2066ce7b-fff8">https://qroo.gob.mx/sema/#1628192402205-2066ce7b-fff8</a>)</p>	
<b>o)</b>	<p>Escrito libre en el que el licitante y sus representantes manifiesten su consentimiento para la videograbación de los eventos del procedimiento de conformidad al “Acuerdo por el que se expide el protocolo de actuación en materia de contrataciones públicas, otorgamiento y prórrogas de licencias, permisos y autorizaciones y concesiones”.</p>	
<b>p)</b>	<p>Propuesta técnica en la que se describa el proyecto, tomado en consideración el <b>Anexo 1 “Términos de Referencia”</b></p>	
<b>q)</b>	<p>Capacidad técnica que incluya, curriculum empresarial incluyendo capacidad técnica instalada, y de recursos humanos, materiales y organigrama del establecimiento comercial, relación de cada uno de los profesionistas y técnicos con que cuenta señalando nombres, direcciones, teléfonos y/o correos electrónicos y puestos y antigüedad dentro de la empresa. Así como evidencia fotográfica (a color) que acredite la existencia física de las instalaciones del establecimiento (almacén, personal, etc.) y los recursos e infraestructura con los que cuenta.</p>	
<b>r)</b>	<p>Fotocopia de cuando menos dos contratos (debidamente firmados) que haya celebrado el licitante cuyo objeto, especificaciones y características que correspondan a las solicitadas en el <b>Anexo 1</b> de las presentes bases. Estos contratos deberán ser de 2021, 2022 o 2023; o en caso que no haya celebrado, elaborar carta en la que lo manifieste.</p>	
<b>s)</b>	<p>Formato de garantía. Escrito del licitante manifestando que, en caso de ser adjudicado, se compromete a garantizar los bienes contra defectos o vicios</p>	





	ocultos. Asimismo, a atender cualquier queja en un plazo no mayor a <b>48 horas</b> . (Anexo 7)	<b>Anexo 7</b>
t)	Carta compromiso en papel membretado del Licitante indicando que cuenta con los elementos humanos, financieros, técnicos, instalaciones y materiales indispensables para suministrar lo solicitado, en tiempo y forma.	
u)	Escrito bajo protesta de decir verdad donde el licitante señale que cuenta con un establecimiento con nombre comercial y atención al público para el oportuno suministro de los bienes. El domicilio que manifieste deberá comprobarse mediante copia de algunos de los siguientes documentos: recibo de agua, luz, teléfono o contrato de arrendamiento a nombre del licitante.	
v)	<b>Toda la documentación técnica debe estar debidamente firmada autógrafamente (firma completa) por el representante de la empresa y foliada consecutivamente del inciso a) al inciso v). Asimismo, dicha propuesta técnica debe ser presentada debidamente organizada en una carpeta plástica que tenga una portada con los datos de la empresa licitante y de esta Licitación Pública. La omisión de este punto, será causa de descalificación.</b>	

**Nota:** el licitante debe incluir un CD o USB copia digital de los incisos anteriores.

### 3.5 CONTENIDO DE LA PROPOSICIÓN ECONÓMICA. LA PROPUESTA ECONÓMICA SE INTEGRA CON LOS SIGUIENTES INCISOS:

#### I. ANEXO 8 “PROPUESTA ECONÓMICA:

El licitante deberá presentar su propuesta económica (con la relación de conceptos, expresión de precios antes de I.V.A. y con I.V.A. por cada partida) utilizando el **Anexo 8**, debiéndose formular de la siguiente manera:

- ✓ Deberá llenar cada uno de los campos del **Anexo 8**, y deberá presentarlo de manera física debidamente firmado por el representante legal y adicionalmente deberá entregarlo en CD/USB en **formato Excel**.
- ✓ Se anotarán los precios unitarios antes de I.V.A y con I.V.A., tanto con número como con letra, expresándolos en moneda nacional, si hubiera discrepancia entre los precios unitarios anotados con número y los anotados con letra, serán estos últimos los que se tomarán en cuenta, en caso de presentar enmendaduras y/o no se encuentren legibles se desechara su propuesta.
- ✓ Si la convocante detecta en el análisis comparativo de la propuesta económica, que existe un error al multiplicar la cantidad de los bienes por el precio unitario ofertado, el resultado será corregido; asimismo se verificará y ajustarán las sumas de los importes, obteniéndose así el monto correcto, el cual registrará para la aceptación, evaluación, adjudicación del contrato; en caso de que el licitante no acepte los cambios se rechazará su propuesta.

#### II. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA.

Quienes participen en ésta Licitación Pública deberán garantizar, en la forma, términos y procedimientos previstos por la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios Relacionados con



Bienes Muebles del Estado de Quintana Roo la seriedad de las proposiciones; ésta se constituirá por el **5% (cinco por ciento)** del monto total de la propuesta, con I.V.A. incluido, a favor de la Secretaría de Finanzas y Planeación del Gobierno del Estado Libre y Soberano, legalmente expedida en forma de:

- **CHEQUE CRUZADO**, expedido por el proponente **con cargo a una institución de crédito**, esta garantía deberá presentarse en forma original adjunta, acompañada del oficio, **Anexo 9**.

En caso de que el licitante se conduzca con dolo o falsedad en el procedimiento de licitación, la convocante podrá ejecutar total o parcialmente dicha garantía.

Asimismo, esta garantía de seriedad de las proposiciones, se devolverán a los licitantes a los **10 días posteriores** a la fecha en que se haya dado a conocer el fallo de la licitación previo escrito de solicitud del participante, con excepción del adjudicado, a quien le será devuelta la garantía de sostenimiento de la propuesta económica, una vez que firme el contrato y entregue la garantía de cumplimiento correspondiente.

### **III. CARTA COMPROMISO.**

El licitante mediante un escrito deberá garantizar a la convocante su propuesta económica, manifestando con número y letra: el monto de su propuesta antes de I.V.A., el importe del porcentaje correspondiente al impuesto del valor agregado (I.V.A.) y el monto total ofertado, así mismo deberá manifestar el tiempo de vigencia de la misma, **Anexo 10**.

**Toda la documentación económica debe estar debidamente firmada autógrafamente (firma completa) por el representante de la empresa y foliada consecutivamente del numeral I al numeral III (iniciando con el número 1). Asimismo, dicha propuesta económica debe ser presentada debidamente organizada en una carpeta plástica que tenga una portada con los datos de la empresa licitante y de esta Licitación Pública.**

### **3.6. ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES**

Se llevará a cabo el día **02 DE SEPTIEMBRE DE 2024 A LAS 13:00 HORAS**, en la Sala de Juntas de “**LA SEMA**” ubicadas en Avenida Efraín Aguilar, número 418, Col. Campestre, C.P. 77030, Chetumal, Othón P. Blanco, Quintana Roo.

Los licitantes deberán presentarse por los menos quince minutos antes del día y hora señalada para la realización del evento con el objetivo que realicen su registro en la lista de asistencia correspondiente.

El acto de presentación de apertura de proposiciones, se llevará a cabo de conformidad a los artículos **25 y 36 fracción I** de la Ley y de acuerdo a lo siguiente:

- En punto de la hora señalada, el servidor público designado por la convocante para presidir el evento, declarará iniciado el acto de presentación y apertura de proposiciones y será el único facultado para aceptar o desechar las propuestas y en general, para tomar todas las decisiones durante la realización del acto, en los términos de la Ley.
- Ante la presencia de los servidores públicos, los licitantes deberán entregar a la convocante sus respectivas proposiciones dentro de un sobre cerrado en forma inviolable, en cuyo interior deberá



contener: dos sobres debidamente identificados; el primer sobre que contenga una carpeta plástica con la documentación relativa a la proposición técnica, y el segundo sobre que contenga una carpeta plástica con la documentación relativa a la proposición económica; mismos sobres que deberán presentarse cerrados en forma inviolable y conservando el orden indicado conforme a los numerales e incisos de las presentes bases, deberán estar debidamente rotulados, considerando que la documentación legal original para su acreditación deberá ser entregada al inicio de cada acto, independientemente de que integren las copias dentro del sobre de la proposición técnica. **(el no entregar la documentación legal original para cotejo al inicio del acto será motivo de descalificación)**.

- En caso de que el licitante no acredite su personalidad conforme a lo establecido en el numeral **3.1. “Acreditación de los Licitantes en este Procedimiento”**, la convocante no recibirá los sobres de sus propuestas, por lo tanto, no podrá participar en el procedimiento de licitación y se descalificará al licitante.
- Acto seguido, se procederá a la apertura de las proposiciones técnicas, revisando de manera cuantitativa la documentación presentada. Aquellas proposiciones técnicas que hubieren **omitido alguno de los requisitos exigidos serán desechados**, por tanto, se les considera como descalificadas, y, en consecuencia, no ha lugar a realizar análisis de la propuesta económica del licitante al cual se le hubiere desechado su propuesta técnica por incumplir, en tal sentido, no se apertura su sobre de propuesta económica; los asistentes al evento deben rubricarlo.
- En el Acto de Apertura si se hubiere desechado la propuesta técnica y/o económica presentada por el licitante, en virtud no cumplir con algún requisito requerido en el numeral **3.4. “Contenido de la Proposición Técnica”** y **3.5. “Contenido de la Proposición Económica”**; el área convocante procederá a descalificar al licitante y declarar desierta la licitación.
- A continuación, se procederá a la **apertura del sobre de la propuesta económica** de los licitantes que hayan cumplido cuantitativamente con todos los requisitos legales y técnicos. **Se leerá en voz alta** a garantía de seriedad de sus propuestas y la suma total de su oferta económica sin el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.). En caso de que los precios no se encuentren con el desglose del I.V.A. la convocante tomará en cuenta los precios estipulados en su propuesta. **(Art.25 fracción I de la Ley)**
- Las **propuestas que cumplan cuantitativamente** con lo solicitado en estas bases serán aceptadas para su análisis detallado, con las reservas de los resultados que de éste se desprendan; es decir, que la información contenida en los sobres será analizada, tanto en términos técnicos como económicos, así como los anexos solicitados, a fin de verificar que cumplan con todos y cada uno de los requisitos solicitados y poder emitir el dictamen de adjudicación a que hubiere lugar.
- Seguidamente se dará **lectura al acta** resultante de la reunión, misma que deberá contener los importes correspondientes a la suma total de sus ofertas económicas antes de I.V.A., de conformidad al **Anexo 8** de la presente bases, por cada licitante, la cual será firmada por los asistentes y se dará por finalizado el acto.
- A las personas físicas y morales que hayan resultado descalificadas o no adjudicadas, ya sea en el acto de presentación y apertura de proposiciones o bien en el desarrollo del acto del fallo, se les otorgará un término de dos meses para solicitar la devolución de sus propuestas técnicas y económicas; dicho plazo empezará a surtir efectos una vez que hayan transcurrido quince días naturales a partir de la emisión del fallo, en caso contrario, se liberará a la convocante de toda



responsabilidad con respecto a las proposiciones descalificadas o no adjudicadas, así como de su contenido.

- Este acto únicamente se hará en presencia de los servidores públicos invitados, y en apego a lo establecido en el calendario de eventos y a las Reglas generales de protocolo que deberán observar los servidores públicos y licitantes en cada uno de los actos.
- Al final del acto se levantará el acta del acto de presentación y/o apertura de proposiciones, en la que se hará constar las propuestas aceptadas para su revisión detallada con sus importes, así como las que hubieran sido desechadas y las causas que lo motivaron; El acta será firmada por los licitantes y se les entregará copia de la misma (**Art.25 fracción V** de la Ley)
- La convocante entregará copia del acta resultante, a todos aquellos quienes hayan intervenido en el acto; la falta de firma de algún participante no invalidará su contenido y efectos. En caso de no encontrarse desglosado el I.V.A., se tomarán en cuenta los precios anotados en su propuesta económica. Es decir, la convocante no desglosará el I.V.A. en el acto.

### **3.7. CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

Para la evaluación cualitativa de las proposiciones que realice la “**ENTIDAD CONVOCANTE**” y el “**ÁREA TÉCNICA**”, revisarán a detalle toda la documentación presentada por los licitantes aceptados para dicho análisis, en apego a los requerimientos solicitados en el **Anexo 1 “Términos de Referencia”** de las bases de la licitación, siendo de la siguiente manera:

- ✓ Solo calificarán aquellas proposiciones que satisfagan la totalidad de los requisitos, condiciones, especificaciones, informes o documentos solicitados.
- ✓ No serán objeto de evaluación, las condiciones establecidas que tengan como propósito facilitar la presentación de las proposiciones y agilizar la conducción de los actos del procedimiento.
- ✓ Sin contravenir lo estipulado en las bases, y sin que ello implique el otorgamiento de ventajas potenciales o efectivas para los licitantes, la Convocante, podrá solicitar las aclaraciones que estime pertinentes cuando sea necesario para la evaluación de las propuestas.
- ✓ La omisión de fondo en el contenido de algún documento, o bien omisión de los mismos, será motivo de rechazo de la propuesta, no obstante haber sido admitida en el acto de apertura. Dicho incumplimiento, inobservancia u omisión, será señalada por la convocante y el área técnica mediante dictamen técnico donde se motive y fundamente la determinación respectiva.
- ✓ El resultado de la evaluación será desarrollado en un dictamen de adjudicación que servirá como fundamento para el fallo, en el que se hará constar una reseña cronológica de los actos del procedimiento, el análisis de las proposiciones y las razones para admitirlas o descalificarlas.
- ✓ El análisis detallado de las propuestas recibidas se hará en dos etapas: La primera consistente en la revisión de las propuestas técnicas las cuales deberán satisfacer la totalidad de los requisitos, condiciones, especificaciones, informes o documentos solicitados en las presentes bases, para pasar a la segunda etapa que es la evaluación de las propuestas económicas.
- ✓ Para la evaluación técnica el área requirente verificará que se cumpla con los requisitos y



especificaciones técnicas, administrativas y legales señaladas en las presentes bases.

- ✓ La evaluación de la propuesta económica se hará comparando entre sí los precios y garantías ofertados por los licitantes.
- ✓ Para la evaluación de las proposiciones, se utilizará el criterio de evaluación binario, por lo que de conformidad al artículo 22 fracción VI<sup>6</sup> de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios Relacionados con Bienes Muebles del Estado de Quintana Roo, no se utilizarán mecanismos de puntos o porcentajes
- ✓ La convocante se abstendrá de adjudicar el contrato cuando el precio no sea aceptable, de conformidad a las condiciones reales del mercado.
- ✓ En caso de discrepancia entre la propuesta técnica y económica por lo que se refiere a la descripción de los bienes, prevalecerá la más favorable para la Convocante.
- ✓ Si resultare que dos o más proposiciones satisfacen los requerimientos solicitados en estas bases, el pedido o contrato se le adjudicará al licitante que presente la postura más baja. En caso de continuar el empate técnico, se adjudicará el pedido o contrato, en igualdad de condiciones, a las empresas que tengan en su planta laboral un cinco por ciento de personas con discapacidad, cuya alta en el Instituto Mexicano del Seguro Social se haya dado con seis meses de antelación al momento del cierre de la licitación Pública; en caso de no contar con esta condición se adjudicará a la empresa que cuente con el distintivo Quintana Roo Verde que otorga el Gobierno del Estado o con otra certificación similar otorgada por institución legalmente autorizada para ello en las demás entidades federativas; y en defecto de ambas, se adjudicará a la empresa que haya relacionado en la propuesta técnica el mayor número de profesionistas.

### **3.8. JUNTA DE FALLO DE LA LICITACIÓN**

Se efectuará en la sala de capacitación de la Sala de Juntas de “**LA SEMA**” ubicadas en Av. Efraín Aguilar No. 418 Col. Campestre, C.P. 77030, Chetumal, Othón P. Blanco, Quintana Roo, el día **04 DE SEPTIEMBRE DE 2024 A LAS 12:00 HORAS**.

El fallo de la licitación se dará a conocer a los interesados en junta pública (por escrito), en la que libremente podrán asistir los licitantes que hubieren participado, de conformidad al **artículo 25 fracción III** de la Ley y de acuerdo a lo siguiente:

- En el mismo acto de fallo, la Entidad Convocante proporcionará por escrito a los licitantes, la información acerca de las razones por las cuales su respuesta, en su caso, no fue elegida;
- El acta de fallo contendrá en su caso, el importe y nombre de la empresa adjudicada.
- El fallo de la Convocante será inapelable y se hará constar mediante acta que será levantada en presencia de quienes asistan a la junta.
- Asimismo, se levantará el acta de fallo de la licitación que firmarán los participantes a quienes se entregará copia de la misma

<sup>6</sup> ARTICULO 22.- Las bases que emitan las dependencias y entidades para las licitaciones públicas, se pondrán a disposición de los interesados a partir de la fecha de publicación de la convocatoria y hasta siete días naturales previos al acto de presentación y apertura de proposiciones y contendrá como mínimo lo siguiente: (...) VI.- Criterios claros y detallados para la adjudicación de los contratos y la indicación, de que en la evaluación de las proposiciones en ningún caso podrán utilizarse mecanismos de puntos o porcentajes;



- La omisión de las firmas de los licitantes no invalidará el contenido y efectos del acta. Si a quien se le haya adjudicado el contrato no está presente, se le notificará por escrito el fallo o por los medios que designe la convocante.
- El acta de fallo se podrá consultar en “**LA SEMA**” a través de la Dirección Administrativa.

Si ocurriese circunstancias imprevisibles o de fuerza mayor que imposibiliten a la convocante, para dar a conocer el fallo, en la fecha originalmente señalada, podrá por única vez diferir el fallo, comunicando previamente a los licitantes e invitados a través de un oficio.

### **3.9. NOTIFICACIONES**

Las actas de la junta de aclaraciones, de la presentación y apertura de proposiciones y del fallo, se pondrán al finalizar dichos actos para efectos de su notificación, a disposición de los licitantes que no hayan asistido a ellos, en la Dirección Administrativa de “**LA SEMA**”, durante **cinco días** hábiles posteriores a la fecha de cada evento, siendo responsabilidad exclusiva de cada licitante, acudir a enterarse de su contenido y obtener copia, asimismo podrán descargar los documento en la página <https://qroo.gob.mx/sema/>.

Lo anterior, sustituye al procedimiento de notificación personal.

### **3.10. GARANTÍAS.**

#### **1. GARANTÍA POR ANTICIPO.**

**NO SE OTORGARÁ GARANTÍA DE ANTICIPO.**

#### **2. GARANTÍA PARA EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.**

La garantía relativa al cumplimiento del contrato, deberá ser constituida por el adjudicado mediante **FIANZA** expedida por una institución mexicana de fianzas autorizada, a favor de la Secretaría de Finanzas y Planeación del Estado de Quintan Roo, por un valor igual al **10% del monto total** del contrato (incluyendo el I.V.A.), en moneda nacional. Misma que deberá entregarse a más tardar dentro de los **10 días naturales** siguientes a la firma del contrato. Dicha garantía deberá estar vigente por el tiempo de duración del contrato.

La póliza de fianza deberá contener las siguientes declaraciones expresas:

- a) Que la fianza se otorga a favor de la Secretaría Finanzas y Planeación del Estado de Quintana Roo, confirmada e irrevocable, por el monto de \$ \_\_\_\_\_ equivalente al **10% de total de CONTRAPRESTACIÓN**, y que se otorga para garantizar el cumplimiento de las obligaciones que el contrato número **SEMA-DA-DRMP-LPN-009/2024-IX** le impone a la empresa: \_\_\_\_\_.
- b) Que la fianza se otorga en los términos del contrato original, y de conformidad con la Legislación aplicable;
- c) Que la fianza garantiza el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones incluidas las de pago de intereses, penas convencionales y daños y perjuicios, a cargo de **empresa: \_\_\_\_\_**, establecidas en el contrato número **SEMA-DA-DRMP-LPN-009/2024-IX**, el cual derivó del Procedimiento número **SEMA-DA-DRMP-LPN-009/2024**
- d) Que la fianza se actualizará siempre y cuando se modifique la vigencia y contraprestación del contrato original.
- e) Que la fianza no será cancelada sino mediante instrucciones expresas y escritas de “**LA SEMA**” las cuales se emitirán cuando se hayan cumplido cabalmente todas las



- obligaciones a cargo de la **empresa**: \_\_\_\_\_, respecto del contrato número **SEMA-DA-DRMP-LPN-009/2024-IX** y su vigencia;
- f) Que la Póliza de Fianza es por tiempo indeterminado, hasta el cumplimiento de las obligaciones del presente contrato en términos del artículo 171 de Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas, en caso de prórroga del presente contrato automáticamente la vigencia de la fianza se ampliará en concordancia con dicha prórroga.
- g) Que la Institución Afianzadora acepta y reconoce expresamente sujetarse a lo dispuesto por los artículos 171, 174, 279, 282 y 283 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas en vigor, garantizando las obligaciones de la empresa:  
\_\_\_\_\_.

### **3. GARANTÍA DE CONTRA DEFECTOS DE FABRICACIÓN O VICIOS OCULTOS.**

En cumplimiento al **artículo 42** de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios relacionados con Bienes Muebles del Estado de Quintana Roo, “**EL PRESTADOR DEL PROYECTO**” queda obligado ante “**LA SEMA**” a responder por los defectos o vicios ocultos de los bienes, y de cualquier otra responsabilidad en que se hubieren incurrido en los términos señalados en el pedido o contrato respectivo y por lo establecido en el Código Civil para el Estado de Quintana Roo, en su artículo 2311 y en la Ley Federal de Protección al Consumidor y los demás aplicables.

Además de lo anteriormente mencionado, serán aplicables las distintas sanciones que estipulen las disposiciones legales vigentes en la materia.

Esta garantía es por el tiempo que dure el contrato y por un periodo posterior a **UN AÑO**, de conformidad al **Anexo 7** de las presentes Bases.

#### **➤ APLICACIÓN DE GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.**

La garantía de cumplimiento de contrato se hará efectiva cuando se presente cualquiera de los siguientes supuestos:

- a) Cuando hubiese vencido el tiempo establecido para la entrega de los bienes y no hayan sido recibidos en los términos pactados.
- b) Cuando no se cumpla con las características y especificaciones de calidad, conforme a las especificaciones técnicas.
- c) Cuando los bienes presenten deficiencias en la calidad como defectos de fabricación o vicios ocultos.
- d) Cuando no se dé cumplimiento a cualquiera de los requisitos y obligaciones establecidos en el contrato.
- e) Cuando se rescinda un contrato porque hubiese transcurrido el plazo adicional que se concede al licitante ganador para corregir las causas de incumplimiento y no las haya realizado
- f)

#### **➤ LIBERACIÓN DE GARANTÍA.**

La garantía relativa al cumplimiento del contrato será liberada una vez que haya transcurrido el plazo de vigencia del contrato, y que haya entregado el proyecto a entera satisfacción de “**LA SEMA**”, sin que por ello se le exima de las obligaciones que como empresa vendedora contrae con “**LA SEMA**”.

Para la cancelación de la garantía de cumplimiento de contrato se requerirá la manifestación expresa por parte de “**LA SEMA**” girando oficio de cancelación a solicitud expresa por parte del licitante adjudicado.



### **3.11. FIRMA DEL CONTRATO**

El contrato se firmará el día **05 DE SEPTIEMBRE DE 2024 A LAS 14:00 HORAS** en la Sala de Juntas de “**LA SEMA**” ubicadas en Avenida Efraín Aguilar, número 418, Colonia Campestre, C.P. 77030, Chetumal, Othón P. Blanco, Quintana Roo.

El Contrato se adjudicará a la persona física o moral que reúna las condiciones legales, técnicas y económicas requeridas por la Convocante y garantice satisfactoriamente el cumplimiento de las obligaciones respectivas.

Los derechos y obligaciones que se deriven del contrato una vez adjudicado, no podrán cederse en forma parcial o total, en favor de cualquier otra persona física o moral.

### **3.12. ASPECTOS VARIOS**

Patentes y marcas.

El Licitante al que se le adjudique el contrato asumirá la responsabilidad que resulte, en caso de que al recibir o usar los bienes, “**LA SEMA**”, infrinja patentes, marcas, derechos de autor u otros.

## **4. MODIFICACIONES A LA LICITACIÓN**

Tratándose de la convocatoria, las modificaciones se harán del conocimiento de los interesados a través de los mismos medios utilizados para su publicación

## **5. DESCALIFICACIÓN DE LOS LICITANTES**

Se descalificará a los Licitantes que incurran en una o varias de las situaciones siguientes:

- a)** Si no cumplen con alguno de los requisitos solicitados en las presentes bases de licitación.
- b)** Si no presentan sus Proposiciones en moneda nacional.
- c)** Cuando los Licitantes no presenten sus proposiciones de conformidad con lo indicado en el **Anexo 1 “Términos de Referencia”** de las presentes bases.
- d)** Si se comprueba que tienen acuerdo con otros Licitantes para elevar el costo de los bienes, objeto de la licitación.
- e)** Si se presentan proposiciones con precios acordados siempre y cuando se pueda probar esta situación.
- f)** Cuando exista discrepancia entre los bienes y **el catálogo o folleto**, en su caso la muestra.
- g)** En caso de que el licitante que compró las bases las transfiera a otro.
- h)** Se descalificará a los licitantes cuando las propuestas económicas presentadas, excedan el presupuesto autorizado para este procedimiento.

## **6. SUSPENSIÓN, CANCELACIÓN O DECLARACIÓN DE LA LICITACIÓN DESIERTA**

### **6.1. SUSPENSIÓN TEMPORAL DE LA LICITACIÓN**

“**LA SEMA**” podrá suspender en todo o en parte, y en cualquier momento, por las siguientes circunstancias, sin que ello implique su terminación definitiva:

- a)** Cuando concurren razones de interés público general e institucional.





- b) Por acontecer caso fortuito o fuerza mayor, debidamente sustentado por “**LA SEMA**”, atento a lo dispuesto por el artículo 2244 del Código Civil para el Estado Libre y Soberano de Quintana Roo.
- c) Cuando se presuma que existen casos de arreglo entre licitantes, para elevar el costo de los bienes objeto de esta licitación, o bien cuando se presuma de la existencia de otras irregularidades graves.

En estos casos se notificará por escrito a todos los involucrados. Una vez desaparecida la causa de suspensión, podrá reanudarse el procedimiento. Solamente podrán participar los licitantes que no hubiesen sido descalificados.

## **6.2. CANCELACIÓN DE LA LICITACIÓN.**

- a) En caso fortuito o de fuerza mayor.
- b) Cuando se cancele la licitación, se notificará por escrito a todos los involucrados.
- c) Cuando la Licitación sea cancelada, debido a una de las situaciones indicadas en el punto anterior, “**LA SEMA**”, podrá llevar a cabo una nueva licitación.
- d) Reducción en el Presupuesto autorizado para la adquisición de los bienes, motivo de esta licitación.
- e) Cuando por causas justificadas se extinga la necesidad de adquirir los bienes, y/o se demuestre que, de continuar con el cumplimiento de las obligaciones pactadas, se ocasionaría algún daño o perjuicio a “**LA SEMA**”, o se determine la nulidad total o parcial de los actos que dieron origen al contrato con motivo de la resolución de una inconformidad emitida por la Secretaría de la Contraloría del Estado de Quintana Roo.

## **6.3. DECLARAR DESIERTA LA LICITACIÓN**

- a) Cuando ninguna persona compre las bases.
- b) Cuando ninguna persona se registre para participar en el Acto de Apertura de Propuestas.
- c) Cuando ninguna de las Proposiciones presentadas cumpla con los requisitos establecidos en las bases o sus precios no fueran aceptables.
- d) Cuando se deseché la propuesta técnica, en virtud de no presentar algún requisito requerido en el numeral 3.4 “Contenido de la Proposición Técnica”.
- e) Se descalificará a los licitantes cuando las propuestas económicas presentadas, excedan el presupuesto autorizado para este procedimiento de contratación.

## **7. RESCISIÓN DEL CONTRATO**

“**LA SEMA**” podrá, en términos del Artículo 45 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios Relacionados con Bienes Muebles del Estado de Quintana Roo, rescindir los contratos y cancelación de los pedidos, cuando se incumplan las obligaciones derivadas de sus estipulaciones o de las disposiciones de esta Ley y de las demás que le sean aplicables por cualquiera de las siguientes causas:

- a) Si “**EL PRESTADOR DEL PROYECTO**” retrasa en la entrega de los bienes.
- b) En caso de incumplimiento de cualquiera de las obligaciones a cargo de “**EL PRESTADOR DEL PROYECTO**”
- c) Por contravenir “**EL PRESTADOR DEL PROYECTO**” lo dispuesto en la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios Relacionados con Bienes Muebles del Estado de Quintana Roo.



- d) Cuando **“EL PRESTADOR DEL PROYECTO”** modifique cualquier característica de los bienes o en su caso los modifique, sin autorización expresa de **“LA SEMA”**.
- e) Si se declara en quiebra **“EL PRESTADOR DEL PROYECTO”**.
- f) Por violación de **“EL PRESTADOR DEL PROYECTO”** a cualquiera de las cláusulas contenidas en el contrato, las consignas en sus anexos o establecidas en los ordenamientos legales aplicables.
- g) Si **“EL PRESTADOR DEL PROYECTO”** no proporciona los bienes de conformidad con lo estipulado o, sin motivo justificado, desate las instrucciones escritas por **“LA SEMA”**.
- h) Cuando **“EL PRESTADOR DEL PROYECTO”** deje de contar con los elementos técnicos, financieros, humanos y materiales necesarios para la entrega de los bienes.
- i) Si no se otorgan la garantía solicitada en la Cláusula Décima del modelo de contrato.
- j) Si **“EL PRESTADOR DEL PROYECTO”** suspende injustificadamente la entrega de los bienes.
- k) Por la incompetencia o inexperiencia del personal que ocupe **“EL PRESTADOR DEL PROYECTO”** para el suministro de los bienes.
- l) Si **“EL PRESTADOR DEL PROYECTO”** cede o traspasa los derechos y obligaciones del contrato sin consentimiento previo y por escrito por parte de **“LA SEMA”**.
- m) Si **“EL PRESTADOR DEL PROYECTO”** o su personal no cumplen con proporcionar los bienes, de acuerdo con los datos, especificaciones y lineamientos que señala **“LA SEMA”**.
- n) Cuando el **“LICITANTE ADJUDICADO”** no firme el contrato derivado de la licitación, dentro del plazo establecido.
- o) Cuando concurren razones de interés público general.

En términos del Artículo 58 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios Relacionados con Bienes Muebles del Estado de Quintana Roo, *en el procedimiento para la aplicación de las sanciones o multas a que se refiere este capítulo, se observarán las siguientes reglas.*

*I.- Se comunicará por escrito al presunto infractor los hechos constitutivos de la infracción, para que dentro del término que para el efecto se señale y que no podrá ser menor de diez días hábiles, exponga lo que a su derecho convenga y aporte las pruebas que estime pertinentes;*

*II.- Transcurrido el término a que se refiere la fracción anterior, ser resolverá, considerando los argumentos y pruebas que se hubieren hecho valer, y*

*III.- Se emitirá resolución, debidamente fundada y motivada, y se notificará por escrito al afectado, turnándose lo actuado a la Secretaría para su correspondiente cobro”*

## **8. INCONFORMIDADES**

En caso de inconformidades se atenderán de acuerdo a lo previsto al artículo 43 de la Ley de Adquisiciones, arrendamientos y Prestación de Servicios relacionados con Bienes Muebles del Estado de Quintana Roo, a través de la Secretaría de la Contraloría del Estado de Quintana Roo con domicilio en Av. Revolución No. 113, Col. Campestre, C.P. 77030, Chetumal Quintana Roo, México con el teléfono: (983) 8350800 Ext 41617 que a la letra dice *“Los proveedores que hubieren participado en las licitaciones podrán inconformarse por escrito, indistintamente, ante la dependencia o entidad que hubiera convocado o ante el órgano de Control, dentro de los tres días naturales siguientes al fallo del concurso, o en su caso al día siguiente hábil que haya emitido el acto relativo a cualquier etapa o fase del mismo”*.

*Artículo 81.- La inconformidad deberá presentarse por escrito, directamente en las oficinas del Órgano de Control”*

Los plazos y horarios para que los licitantes puedan, si es el caso, inconformarse por cualquiera de los actos del proceso de contratación previstos en el artículo 43 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios Relacionados con Bienes Muebles del Estado de Quintana Roo de acuerdo a lo siguiente:

**Ley de Adquisiciones:**

Actos de autoridad	Plazo para presentar inconformidad	Quien debe presentar la inconformidad	Horario (días y horarios hábiles)
Acta de junta de aclaraciones	Al día siguiente a aquel en que se haya emitido el acto.	El licitante	Entre las 9:00 y las 17:00 horas
Acta de presentación y apertura de proposiciones	Al día siguiente a aquel en que se haya emitido el acto	El licitante	
Acta de fallo	Dentro de los tres días naturales siguientes al fallo	El licitante	

**Notas:**

- 1.- En todos los casos en que se trate de licitaciones que hayan presentado proposición conjunta, la inconformidad solo será procedente si se promueve conjuntamente por todos los integrantes de la misma.
- 2.- Para efectos de la aplicación de los horarios señalados, de conformidad a lo establecido en los artículos 31 del Código de Justicia Administrativa del Estado de Quintana Roo y en el Artículo 62 del Código de Procedimientos Civiles para el Estado Libre y Soberano de Quintana Roo, aplicados de manera supletoria a la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios Relacionados con Bienes Muebles del Estado de Quintana Roo. “Respecto al presente acto de autoridad, este podrá ser impugnado mediante el recurso de Inconformidad en los términos establecido en el Artículo 43 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios Relacionados con Bienes Muebles del Estado de Quintana Roo.”

**9. CONTROVERSIAS**

Las controversias que se susciten, relacionadas con el presente procedimiento, se resolverán con apego a lo previsto en las disposiciones de carácter general aplicables, por lo que toda la estipulación contractual en contrario no surtirá efecto legal alguno.

**10. SANCIONES Y PENAS**

Las sanciones y/o penas que se aplicarán son las siguientes:

**10.1. PENALIZACIÓN POR NO FIRMAR EL CONTRATO.**

“EL LICITANTE” a quien se hubiere adjudicado el pedido o contrato como resultado de una licitación, si por causas imputables a él, la operación no se formaliza en la fecha establecida en las Bases, que



invariablemente será dentro del plazo de 15 días naturales a partir del fallo, perderá en favor de la convocante la garantía que hubiere otorgado.

Quien incurra en este supuesto será sancionado por “**LA SEMA**” en los términos del **Artículo 37<sup>7</sup>** de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios Relacionados con Bienes Muebles del Estado de Quintana Roo, pudiendo la dependencia o entidad, adjudicar el contrato o pedido al participante que haya presentado la segunda proposición solvente más baja, de conformidad con lo asentado en el dictamen a que se refiere el **Artículo 30** y así sucesivamente, en caso de que este último no acepte la adjudicación siempre que la diferencia en precio con respecto a la postura que inicialmente hubiere resultado ganadora, en todo caso, no sea superior al 15%.

## **10.2. PENAS CONVENCIONALES POR ATRASO EN LA ENTREGA DE LOS BIENES.**

“**EL LICITANTE ADJUDICADO**” se obliga a que en caso de que no suministre los bienes en el tiempo y lugar establecido para tal efecto, pagará a “**LA SEMA**” **EL 1% (UNO POR CIENTO)** sobre el monto total del **proyecto no suministrados incluyendo I.V.A.**, por concepto de pena convencional, por cada día de retraso del plazo señalado para el cumplimiento del contrato, procediendo este último a efectuar el descuento directo del entero de la facturación que corresponda. En ningún caso la pena convencional será mayor al monto de la garantía de cumplimiento del contrato.

## **10.3. PROCEDIMIENTO PARA LA APLICACIÓN DE LAS PENAS CONVENCIONALES.**

**a.** En caso de incumplimiento, “**LA SEMA**” deberá notificar de manera expresa y por escrito al licitante adjudicado el inicio del procedimiento dejando constancia de las deficiencias, defectos, vicios o del retardo en la entrega de los bienes de la evidencia señalada en el anexo del contrato y se le otorgará un plazo de **diez días hábiles** para que solvente cualquier incumplimiento a sus obligaciones en términos del contrato, o bien, para que exponga lo que a su derecho convenga y aporte las pruebas que acrediten su dicho.

**b.** Concluido el plazo otorgado, “**LA SEMA**” resolverá de manera fundada y motivada si el incumplimiento fue debidamente solventado por el licitante adjudicado o bien, si se acredita alguna causa de caso fortuito o fuerza mayor.

**c.** En caso de no quedar solventado el incumplimiento, ni acreditarse que existe una situación de caso fortuito o fuerza mayor, “**LA SEMA**” resolverá sobre la procedencia de la aplicación de las penas convencionales, en cuyo caso se deberá llevar a cabo las gestiones correspondientes para su cálculo detallado.

**d.** “**LA SEMA**” deberá notificar el dictamen que resuelva el procedimiento 1 “**EL LICITANTE ADJUDICADO**”, en un plazo no mayor a 15 días hábiles. Independientemente del pago de las penas convencionales señalada en el párrafo anterior, “**LA SEMA**” podrá optar por la rescisión del contrato o exigir su cumplimiento de acuerdo al artículo 45 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios Relacionados con Bienes Muebles del Estado de Quintana Roo

## **10.4. TERMINACIÓN ANTICIPADA DE CONTRATO.**

En el caso de que este contrato se dé por terminado anticipadamente por causas imputadas a “**LA SEMA**”, ésta pagará el importe de los bienes suministrados hasta la fecha de la terminación, en los términos de la legislación de la materia. Si la terminación anticipada no fuera por causas imputables a

<sup>7</sup> ARTICULO 37.- Los pedidos o contratos que deban formalizarse como resultado de su adjudicación, deberán suscribirse en un término no mayor de 15 días naturales contados a partir de la fecha en que se hubiese notificado al proveedor el fallo, o decidido la adjudicación de aquellos, salvo que las dependencias y entidades consideren indispensable la celebración de contratos preparatorios para garantizar la operación; en cuyo caso la formalización del contrato definitivo, deberá llevarse a cabo en un plazo no mayor de 20 días naturales, contados a partir de la misma a que se refiere este artículo



“LA SEMA” ni a “EL PRESTADOR DEL PROYECTO” tal como el caso fortuito o fuerza mayor, “LA SEMA” pagará solamente el importe de los bienes suministrados hasta la fecha del evento. Si la terminación fuera imputable a “EL PRESTADOR DEL PROYECTO” se observará lo estipulado en este contrato.

#### **10.4.1 PROCEDIMIENTO PARA LA TERMINACIÓN ANTICIPADA**

- a) Se comunicará por escrito al presunto infractor, los hechos constitutivos de la infracción para que dentro del término que para efecto se señale y que no podrá ser mayor de **diez días naturales** exponga, lo que a su derecho convenga y aporte las pruebas que estime pertinentes.
- b) Transcurrido el término a que se refiere la fracción anterior, se resolverá considerando los argumentos y pruebas que se hubieren hecho valer.
- c) La resolución será debidamente fundada y motivada y se comunicará por escrito al afectado
- d) “EL PRESTADOR DEL PROYECTO” será directamente responsable de los daños y perjuicios que se causen a la “LA SEMA” y/o a terceros con motivo del suministro de los bienes, materia de esta licitación, por negligencia, impericia, dolo, mala fe o mal uso que el personal de la empresa haga de las instalaciones de “LA SEMA” en el suministro de los bienes y estará obligado a resarcir a “LA SEMA” por los daños y perjuicios causados, cubriendo los importes que se determinen al respecto.
- e) La reparación o pago del daño deberá realizarse en un término no mayor de **quince días naturales** contados a partir de la fecha en que éste le sea exigido. De no cubrir “EL PRESTADOR DEL PROYECTO” el valor de los daños, el mismo será descontado del pago pendiente de realizar “EL PRESTADOR DEL PROYECTO” conforme al contrato respectivo.

#### **11. CONDICIONES DE LAS BASES Y PROPOSICIONES DE LOS LICITANTES.**

Ninguna de las condiciones contenidas en las presentes bases de la licitación, así como las proposiciones presentadas por los Licitantes podrán ser negociadas.

Una vez presentada la proposición, el licitante no podrá retirarla por ningún motivo, ni podrá hacerle modificaciones a la misma.

Las presentes bases forman parte del contrato que se derive de esta licitación.

**CHETUMAL, OTHÓN P. BLANCO, QUINTANA ROO, EL 19 DE AGOSTO DE 2024.**

**LIC. ÓSCAR ALBERTO RÉBORA AGUILERA**  
**SECRETARIO DE ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE**

Facultada por el artículo 9 fracción VI  
Del Reglamento Interior de la Secretaría de  
Ecología y Medio Ambiente del  
Estado de Quintana Roo.

**ANEXO 1. “TÉRMINOS DE REFERENCIA”**

**SOFTWARE DE ADMINISTRACIÓN Y CONTROL DEL EQUIPAMIENTO DE UNIDAD DE  
VIGILANCIA PARA VERIFICENTROS**



**1. Contenido**

1.	Contenido .....	31
2.	INTRODUCCIÓN .....	34
3.	DETERIORO AMBIENTAL.....	35
4.	ANTECEDENTES LEGALES: .....	35
13.1	Marco Normativo. ....	35
13.2	Plan Estatal de Desarrollo 2023-2027 .....	35
13.3	LEY DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE DEL ESTADO DE QUINTANA ROO.....	36
13.4	REGLAMENTO DE LA LEY DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE DEL ESTADO DE QUINTANA ROO, EN MATERIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL. ....	36
13.5	LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DEL ESTADO DE QUINTANA ROO. ....	37
13.6	REGLAMENTO INTERIOR DE LA SECRETARÍA DE ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE DEL ESTADO DE QUINTANA ROO. ....	37
5.	ANTECEDENTES AMBIENTALES .....	38
13.7	Estudio Por Sensor Remoto Al Parque Vehicular .....	38
13.8	Tabla De Resultados De Estudio De Emisiones Generadas En El Estado De Quintana Roo en el Año 2014.....	38
13.9	Tabla Estadística del Parque Vehicular del Estado de Quintana Roo:.....	39
13.10	Programa Para Mejorar La Calidad Del Aire (PROIRE) .....	39
6.	PROBLEMÁTICA AMBIENTAL.....	40
13.11	Cantidad de Co2 por Vehículo.....	41
13.12	Afectación Al Ambiente.....	41
7.	JUSTIFICACIÓN:.....	42
8.	TÉRMINOS DE REFERENCIA DE MEJORA .....	43
13.13	Definición de Objetivos y Alcance .....	43
13.14	Selección de Indicadores Ambientales.....	43
13.15	Tecnología y Equipamiento .....	43
13.16	Infraestructura .....	43
13.17	Personal y Capacitación .....	44
13.18	Gestión de Datos.....	44
13.19	Financiamiento y Sostenibilidad .....	44



13.20	Cumplimiento Legal y Normativo.....	44
13.21	Participación y Transparencia .....	44
13.22	Evaluación y Mejora Continua .....	44
13.23	AUTOMATIZACIÓN Y EFICIENCIA DEL PROCESO DE VERIFICACIÓN: .....	45
13.24	MONITOREO Y REPORTE EN TIEMPO REAL: .....	45
13.25	INTEGRACIÓN Y CENTRALIZACIÓN DE DATOS:.....	45
13.26	CUMPLIMIENTO DE NORMATIVAS AMBIENTALES:.....	45
13.27	FACILITAR LA GESTIÓN Y MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS: .....	45
13.28	EDUCACIÓN Y CONCIENCIACIÓN DEL USUARIO: .....	45
13.29	ANÁLISIS Y MEJORA CONTINUA: .....	46
13.30	SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LOS DATOS: .....	46
9.	BENEFICIARIOS .....	46
10.	OBJETIVO DEL PROYECTO.....	46
13.31	Objetivos Específicos.....	46
	Control de Emisiones:.....	46
	Inspección y Verificación .....	46
13.32	Gestión de Datos: .....	47
11.	METODOLOGÍA:.....	47
13.33	EL SOFTWARE DE ADMINISTRACIÓN Y CONTROL CONTEMPLA LO SIGUIENTE:.....	47
13.34	NIVEL DE DESARROLLO:.....	47
13.35	El Sistema Se Basará En Las Siguietes Tecnologías Y Servicios: .....	48
13.36	ACTIVIDADES PARA REALIZAR: .....	49
	Por lo anterior, la tendencia de aplicar las tecnologías de información basadas en la transmisión de datos vía internet, justifican los siguientes beneficios principales: .....	49
12.	RESULTADOS ESPERADOS .....	50
13.37	ENTREGABLES.....	50
13.	REQUERIMIENTOS: .....	56
13.38	Mantenimiento del Software .....	56
13.39	Principios del mantenimiento: .....	56
13.40	Mantenimiento de Software .....	57
13.41	Importancia de la Seguridad .....	57
14	LICENCIAMIENTO.....	57
14.1	Soporte De Ingeniería.....	58





14.2	Cuota De Mantenimiento.....	58
14.3	Criterios .....	58
a.	Economía: Principio enfocado a la gestión económico-financiera consistente en alcanzar los objetivos fijados por el Gobierno del Estado de Quintana Roo en relación con el Programa de Inspección Vehicular minimizando el costo de los recursos utilizados.....	58
b.	Eficacia: Principio orientado a la gestión económico-financiera consistente en alcanzar los objetivos fijados por el Gobierno del Estado de Quintana Roo en relación con el Programa de Inspección Vehicular, aplicando el tiempo acordado para la conclusión del proyecto y puesta en operación. Tiempo de desarrollo: 180 días.....	58
c.	Eficiencia: Principio dirigido a la gestión económico-financiera consistente en alcanzar los objetivos fijados por el Gobierno del Estado de Quintana Roo en relación al Programa de Inspección Vehicular, basado en el costo beneficio del proyecto (mejor propuesta técnico-económica. + Tiempo de desarrollo).....	59
14.4	GESTIÓN DE PERMISOS DE ACCESO. ....	59
14.5	MEDIDAS DE SEGURIDAD .....	59
14.6	MODALIDADES APLICABLES A LA CIRCULACIÓN CON BASE EN HOLOGRAMAS.....	59
14.7	Modo por holograma.....	59
14.8	Modo por restricción a zonas verdes. ....	60
14.9	Vehículos matriculados en Entidades Federativas distintas al Estado de Quintana Roo y en el extranjero (Foráneos) .....	60
14.10	INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN .....	60
14.11	APPLICATION LOAD BALANCER .....	61
14.12	BENEFICIOS:.....	61
14.13	REQUERIMIENTOS TÉCNICOS DE SOFTWARE: .....	61
14.14	Calendario de Ejecución .....	62
15	ENTREGA DE SOFTWARE Y EQUIPAMIENTO. ....	62
15.1	Descripción de los Equipamientos del Entregable 2. ....	62
16	MODALIDAD DE PAGO .....	64
16.1	ENTREGABLES .....	64

## 2. INTRODUCCIÓN

En Quintana Roo, como en muchas otras regiones turísticas y urbanas, los problemas de contaminación suelen ser notorios en la salud, en ecosistemas, en recursos naturales, en el cambio climático, en economía entre otros; cabe mencionar que una de las principales fuentes de contaminación es las fuentes móviles, la cual son una preocupación importante debido al crecimiento acelerado de la población en general y del aumento del turismo. Algunos de los principales problemas de contaminación relacionados con el transporte móvil en Quintana Roo incluyen algunos puntos que a continuación se mencionan:

- a) **Emisiones de vehículos:** El aumento del tráfico vehicular, especialmente en destinos turísticos como Cancún, Playa del Carmen y Tulum, ha resultado en altos niveles de emisiones de gases contaminantes y partículas finas que contribuyen a la mala calidad del aire del estado en general.
- b) **Transporte turístico:** La gran cantidad de vehículos utilizados para el transporte de turistas, como autobuses, taxis y vehículos de alquiler, contribuye significativamente a la contaminación del aire, especialmente en áreas con alta concentración de visitantes como las zonas consideradas metropolitanas como los municipios de Othón P. Blanco, Solidaridad y Benito Juárez según lo establecido en los datos de *Data México* y el *Instituto Nacional de Estadística y Geografía*).
- c) **Embarcaciones marítimas:** En destinos costeros como Cancún y Cozumel, las embarcaciones marítimas, como cruceros y ferries, pueden ser una fuente importante de contaminación atmosférica y marina debido a las emisiones de motores diésel y la generación de residuos.
- d) **Impacto en los ecosistemas:** El tráfico de vehículos y embarcaciones también puede tener un impacto negativo en los ecosistemas locales, incluidos los arrecifes de coral, los manglares y las áreas naturales protegidas, a través de la contaminación del aire y el agua, así como la degradación del hábitat.

Para el año 2022, la estadística de los vehículos de motor registrados en circulación en el Estado de Quintana Roo equivalía a un total de **988,280**, (*FUENTE: INEG. Estadística de Vehículos de Motor Registrados en Circulación*). Estadística que ha ido cambiando con el transcurso de los años, sin embargo, actualmente se desconoce la cantidad de vehículos que se encuentran en circulación, para lo cual se solicitó a la Secretaría de Finanzas y Planeación del Estado, el parque vehicular del año 2024 para mejor referencia.

Para abordar estos problemas, es necesario implementar políticas y medidas de mitigación que promuevan la movilidad sostenible, como la mejora del transporte público, la promoción de vehículos eléctricos, la implementación de programas de gestión de tráfico y la adopción de tecnologías más limpias en el sector del transporte marítimo. Además, se requiere una cooperación activa entre el gobierno, la industria turística y la sociedad civil para garantizar un desarrollo turístico responsable y respetuoso con el medio ambiente en Quintana Roo.

El turismo en Quintana Roo ha sido un motor económico crucial para la región y para México en general, generando empleos, ingresos y desarrollo infraestructural. Sin embargo, la gestión sostenible del turismo es un desafío importante para preservar el entorno natural y cultural de la región en medio del crecimiento turístico continuo y por ende la generación de contaminantes en el suelo, aire y agua.



El crecimiento poblacional en Quintana Roo, impulsado en parte por el turismo y la migración interna, ha llevado a una mayor demanda de viviendas, servicios y empleo. La expansión urbana para dar cabida a esta población en crecimiento puede resultar en la degradación del suelo, la pérdida de hábitats naturales y la contaminación del agua subterránea y la calidad del aire; debido a la urbanización no planificada y la falta de infraestructura y movilidad adecuada.

### **3. DETERIORO AMBIENTAL**

Parte del crecimiento turístico ha traído consigo demanda de servicio entre el que se **suma la movilidad** la cual es un tema complejo que afecta a muchas ciudades y regiones en todo el mundo. Algunos de los problemas más comunes incluyen la **movilidad** los cuales tiene diferentes observaciones en el deterioro al ambiente, uno de los principales que no es visible, pero se encuentra ahí son las emisiones generadas por:

- a) **Congestión del tráfico:** El aumento en el número de vehículos en las calles, combinado con infraestructuras de transporte insuficientes, contribuye a la congestión del tráfico. Esto no solo causa retrasos y frustración para los conductores, sino que también tiene un impacto negativo en la economía y ambiental debido a la pérdida de tiempo y productividad.
- b) **Contaminación atmosférica:** El incremento en el uso de vehículos, especialmente aquellos que funcionan con combustibles fósiles, conlleva a una mayor emisión de gases contaminantes que afectan la calidad del aire y la salud de las personas. Estos contaminantes pueden provocar problemas respiratorios, cardiovasculares y otros problemas de salud.
- c) **Contaminación auditiva:** La emisión de ruido proveniente de los vehículos automotores altera el bienestar de la población receptora del mismo, produciendo daño en la salud, principalmente en el sistema auditivo y nervioso.
- d) **Impacto ambiental:** Además de la contaminación atmosférica, el sector del transporte también contribuye significativamente a la emisión de gases de efecto invernadero, lo que contribuye al cambio climático y sus consecuencias, como el aumento de las temperaturas, cambios en los patrones climáticos y el aumento del nivel del mar.

Abordar estas problemáticas requiere de políticas integrales que promuevan un transporte más sostenible, incluyendo la mejora del transporte público, la promoción de modos de transporte alternativos como la bicicleta y el peatón, la implementación de tecnologías más limpias en los vehículos, establecer instrumentos regulatorios y de prevención en el tema de las emisiones en el sector automotriz y la planificación urbana orientada hacia la movilidad sostenible.

### **4. ANTECEDENTES LEGALES:**

#### **4.1 Marco Normativo.**

Son aplicables para la presente los siguientes fundamentos legales:

#### **4.2 Plan Estatal de Desarrollo 2023-2027**

##### **Tema 4.18. Medio Ambiente y Sustentabilidad.**

- **4.18.1.14.** Mitigar la contaminación y degradación ambiental por medio de la evaluación de proyectos, capacitación y registro de profesionistas en materia de prevención y control de la contaminación y afectación de los ecosistemas.
- **4.18.1.16.** Evaluar las medidas para el mejoramiento de calidad del aire y del agua, mediante la implementación de diversos instrumentos.



#### **4.3 LEY DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE DEL ESTADO DE QUINTANA ROO.**

**Artículo 1º.-** La presente Ley es de orden público e interés social y tiene por objeto propiciar el desarrollo sustentable, y regular las acciones tendentes a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como las de protección del ambiente del Estado de Quintana Roo, de acuerdo a las siguientes bases:

- I.- Garantizar el derecho de toda persona, dentro del territorio del Estado de Quintana Roo, a vivir en un ambiente sano para su desarrollo, salud y bienestar, y establecer las acciones necesarias para exigir y conservar tal derecho;
- II.- Establecer las competencias y atribuciones que corresponden al Estado y Municipios en materia ambiental, conforme a los principios de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Quintana Roo, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y demás disposiciones legales aplicables;
- III.- Definir los principios de la política ambiental del Estado y Municipios, así como los instrumentos para su aplicación, en concordancia con la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente;
- IV.- Establecer el derecho y la obligación corresponsable de las personas dentro del territorio del Estado, en forma individual o colectiva, para la preservación y restauración del equilibrio ecológico, el desarrollo sustentable y la protección al ambiente;
- VII.- Prevenir y controlar la contaminación del aire, agua y suelo, en el territorio del Estado;

**Artículo 116.-** Las emisiones de contaminantes generadas por fuentes móviles, que circulen en el territorio estatal, no deberán rebasar los límites máximos permisibles señalados en las normas oficiales mexicanas.

**Artículo 117.-** Los propietarios o poseedores de vehículos automotores verificarán periódicamente éstos, con el propósito de controlar, en la circulación de los mismos, las emisiones contaminantes. Dicha verificación deberá efectuarse en los periodos y centros de verificación vehicular autorizados por la Secretaría.

**Artículo 118.-** En materia de fuentes móviles, con excepción del transporte público federal:

I.- Corresponde a la Secretaría:

- a) Por acuerdo del Ejecutivo del Estado y conforme a lo dispuesto en la Constitución Política del Estado, otorgar las concesiones para el establecimiento y operación de los centros de verificación vehicular;
- b) Establecer programas de verificación vehicular obligatoria; ...
- d) Autorizar, previo estudio de factibilidad, el establecimiento y operación de los centros de verificación para vehículos automotores;
- f) Autorizar a los centros de verificación la expedición de constancias respecto de los vehículos que se hubieren sometido al procedimiento de verificación obligatoria, las cuales aprobarán o negarán la misma; ...

#### **4.4 REGLAMENTO DE LA LEY DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE DEL ESTADO DE QUINTANA ROO, EN MATERIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL.**

**Artículo 1.-** El presente Reglamento rige en todo el territorio Estatal y las zonas donde el Estado ejerce su soberanía y jurisdicción, y tiene por objeto reglamentar la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección del Ambiente del Estado de Quintana Roo, en Materia de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental.

**Artículo 2.-** La aplicación de este Reglamento es competencia del Ejecutivo del Estado por conducto de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente del Estado de Quintana Roo, sin perjuicio de las atribuciones que correspondan a otras Dependencias y Entidades.

**Artículo 3.-** Estarán sujetos a las disposiciones del presente Reglamento, las Normas Oficiales Mexicanas, Normas Técnicas Ecológicas, y al Listado de Actividades Riesgosas para el Estado de Quintana Roo, las personas que pretendan realizar o que realicen obras o actividades, a que se refieren los Capítulos I, II, III, IV y VIII del Título Quinto de la Ley.



**Artículo 5.-** En apego a las atribuciones establecidas en la Ley, corresponden al Ejecutivo del Estado, por conducto de la Secretaría, las siguientes actividades:

I. Autorizar acciones, obras o servicios, así como actividades públicas o privadas a las que se refiere los Capítulos I, II, III, IV y VIII del Título Quinto de la Ley; ...

V. La regulación de emisiones y transferencia de contaminantes a la atmósfera y al agua generada por Fuentes Fijas y Móviles de competencia Estatal, y la generada por establecimientos que realicen alguna de las actividades señaladas en el Listado de Actividades Riesgosas para el Estado de Quintana Roo;

VII. De acuerdo a lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas, autorizar las características técnicas y de seguridad que deben de cumplir los Equipos Analizadores de Gases, Dinamómetros así como sistemas de aforo y video que se vayan a incorporar el Programa de Verificación Vehicular; ...

IX. Autorizar el establecimiento de Centros de Verificación Vehicular, así como las condiciones a las que deberán sujetarse;

X. Vigilar el cumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas en materia de fuentes móviles...

XII. Formular, ejecutar, evaluar y actualizar el Programa de Verificación Vehicular para el Estado de Quintana Roo; ...

XV. Regular la expedición de las calcomanías de baja emisión que otorgarán los Centros de Verificación Vehicular en los términos previstos en el Programa de Verificación Vehicular para el Estado de Quintana Roo;

**Artículo 37.-** Los equipos que se utilicen en el programa de verificación vehicular de la Entidad, deberán sujetarse a lo establecido por las Normas Oficiales Mexicanas y a la autorización que para tal efecto otorgue la Secretaría, por lo que los fabricantes de equipos analizadores de gases, dinamómetros así como sistemas de aforo y video que deseen incorporar sus equipos al Programa de Verificación Vehicular en la Entidad, deberán cumplir con las condiciones técnicas y de seguridad señaladas por la Secretaría en la convocatoria que al efecto se emita.

**Artículo 49.-** El Ejecutivo del Estado por conducto de la Secretaría, establecerá el Programa de Verificación Vehicular el cual se publicará en el mes de enero de cada año en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo y en dos diarios de mayor circulación en el Estado.

#### **4.5 LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DEL ESTADO DE QUINTANA ROO.**

**Artículo 19.-** Para el despacho, estudio y planeación de los asuntos que correspondan a los diversos ramos de la Administración Pública del Estado, auxiliarán al Titular del Poder Ejecutivo, las siguientes dependencias: ...

VI. Secretaría de Ecología y Medio Ambiente; ...

**Artículo 30.-** Corresponde a los titulares de las Dependencias de la Administración Pública Central, además de las atribuciones que expresamente les confiere esta ley, las siguientes de carácter común: ...

III. Promover y asegurar el cumplimiento de los programas correspondientes a su ramo, tanto los de la dependencia como los de los órganos administrativos desconcentrados y entidades agrupados a su sector, asimismo, colaborar con las demás dependencias en la ejecución y vigilancia de los programas multisectoriales;

**Artículo 36.-** A la Secretaría de Ecología y Medio Ambiente le corresponde el despacho de los siguientes asuntos:  
II. Promover, certificar e implementar programas para el cumplimiento cabal de la normatividad ambiental y la aplicación de criterios de protección, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y de prevención y disminución de la contaminación ambiental atmosférica;

#### **4.6 REGLAMENTO INTERIOR DE LA SECRETARÍA DE ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE DEL ESTADO DE QUINTANA ROO.**

**Artículo 9.-** El (la) Secretario(a) contará para el ejercicio de sus funciones, con las siguientes facultades:

XVL. Establecer, promover, actualizar, aplicar y vigilar el cumplimiento del Manual de Imagen para los Centros de Verificación Vehicular, así como el Manual de Operaciones para los Centros de Diagnóstico de Emisiones Vehiculares para el Estado de Quintana Roo;

XLVII. Otorgar el Título de Concesión para el establecimiento, operación y prestación del servicio de los centros de verificación vehicular, que se instalen en el territorio del Estado de Quintana Roo;

XLIX. Regular la expedición de las calcomanías y/o hologramas de baja emisión que otorgarán los centros de verificación vehicular en los términos previstos en el Programa de verificación vehicular para el Estado de Quintana Roo;

L. Verificar y monitorear el cumplimiento de la prestación del servicio público de los Centros de Verificación Vehicular;

**Artículo 31.-** Al (A la) Director (a) de Prevención de la Contaminación Ambiental le corresponden las siguientes facultades específicas:

II. Previo acuerdo con su superior jerárquico, establecer, evaluar, actualizar y aplicar el Programa de Verificación Vehicular obligatorio para el Estado de Quintana Roo, así como elaborar el listado de los requisitos y procedimientos para regular las emisiones provenientes de los vehículos automotores de competencia estatal, mecanismos, lineamientos, manuales, capacitaciones, registro, programas y proyectos en materia de fuentes móviles, que al efecto se autoricen;

III. Proponer los requisitos y procedimientos para regular las emisiones del transporte público estatal y municipal, y las medidas de mitigación aplicables, con la participación que corresponda a los municipios, de acuerdo con la normatividad en la materia;

VI. Evaluar y dictaminar las solicitudes para obtener el Título de Concesión para el establecimiento, operación y prestación del servicio de los centros de verificación vehicular, que se instalen en el territorio del Estado de Quintana Roo;

VII. Regular la expedición de las calcomanías y/u hologramas de baja emisión que otorgaran los Centros de Verificación Vehicular en los términos previstos en Programa de Verificación Vehicular, que se instalen en el territorio del Estado de Quintana Roo;

## 5. ANTECEDENTES AMBIENTALES

### 5.1 Estudio Por Sensor Remoto Al Parque Vehicular

Que para establecer el Programa de Verificación Vehicular Obligatorio en el Estado de Quintana Roo, se inició con la evaluación de modelos referentes a la Concesión para Centros de Verificación Vehicular, aplicados en diferentes entidades del país como Veracruz, Oaxaca, Hidalgo, Guanajuato, Distrito Federal. (hoy ciudad de México), Estado de México y Aguascalientes, a fin de generar una propuesta de acuerdo con nuestras necesidades, así como se realizó en el año 2014 el estudio de emisiones y actividad vehicular realizado por el **Instituto Nacional de Ecología y Cambio climático (INECC)**, en las ciudades de Chetumal, Playa del Carmen y Cancún, encontrándose que el 28% de los vehículos monitoreados tenían una edad de 10 años o más, siendo que estos por el deterioro de los mismos generan más emisiones a la atmosfera que un vehículo moderno. (*Estudio de Emisiones por sensor remoto en el estado de Quintana Roo INECC 2014*).

Tabla 1

### 5.2 Tabla De Resultados De Estudio De Emisiones Generadas En El Estado De Quintana Roo en el Año 2014

INVENTARIO DE EMISIONES DE CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS POR FUENTE, 2014

(TONELADAS)							
	SO <sub>2</sub>	CO	NO <sub>x</sub>	COV	PM10	PM2.5	NH <sub>3</sub>

ENTIDAD FEDERATIVA QUINTANA ROO	Fuentes fijas	84.07	155.71	1,250.92	50.16	2,186.89	1,243.12	0.13
	Fuentes de área	<b>115.91</b>	<b>23,320.47</b>	<b>1,182.71</b>	<b>20,075.96</b>	<b>4,077.64</b>	<b>2,548.96</b>	<b>3,297.38</b>
	Fuentes móviles carreteros	716.16	117,396.32	22,700.42	10,751.64	1,368.48	1,253.05	234.55

([https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgeia/compendio\\_2020/dgeiawf.semarnat.gob.mx\\_8080/ibi\\_apps/WFServletba53.html](https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgeia/compendio_2020/dgeiawf.semarnat.gob.mx_8080/ibi_apps/WFServletba53.html))

**Fotografía de Estudio año 2014**



Tabla 2

**5.3 Tabla Estadística del Parque Vehicular del Estado de Quintana Roo:**

Para el año 2022, el parque vehicular había subido un 68% del que contaba en el año 2014, cabe mencionar que la tabla de emisiones que antecede fue realizada por la Federación (SEMARNAT) en el año que se realizó el estudio en mención (año 2014 INEC), actualmente se desconoce las cantidades de esos contaminantes para el estado de Quintana Roo, debido que actualmente no se ha generado ningún tipo de estudio que pueda realizarse de manera comparativa en las emisiones generadas en el año 2014.

Entidad Federativa	Total	Automóviles				Camiones y camionetas para carga				Motos			
		Suma	Oficial	Público	Particular	suma	oficial	Público	Particular	Suma	Oficial	Público	Particular
Quintana Roo	988,280	550,671	341	33,208	517,122	130,099	1,171	3,990	124,938	304,859	639	2,046	302,174

(INEGI <https://www.inegi.org.mx/datosprimarios/iavl/>)

**5.4 Programa Para Mejorar La Calidad Del Aire (PROIRE)**



Así mismo en el año 2018, el estado de Quintana Roo realizó el estudio para la obtención de Programa para Mejorar la Calidad del Aire (*PROIRE 2019-2028* <https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/programas-de-gestion-para-mejorar-la-calidad-del-aire>), donde se establecieron estrategias de mejora para la calidad del aire, basándose en los datos recopilados y mesas de trabajos realizados, con la finalidad de generar regulaciones y normativas para controlar las emisiones de contaminantes provenientes de fuentes industriales, vehículos, actividades agrícolas y otros, entre el cual se encuentra establecido como estrategia de mejoramiento de calidad del aire, la verificación vehicular.



En el año 2011 el INE publicó el Cuarto almanaque de datos y tendencias de la calidad del aire en 20 ciudades mexicanas (2000-2009), donde se muestra que las Zonas Metropolitanas del Valle de México, del Valle de Toluca, de Guadalajara, de Juárez, el Área Metropolitana de Monterrey, Puebla, León y Mexicali presentan problemas de calidad del aire principalmente por ozono (O<sub>3</sub>) y partículas (PM<sub>10</sub>) (*INE, 2011*). Contaminantes que afectan las funciones respiratorias (Linares et al., 2010; Andersen et al., 2010), incrementan la propensión a las enfermedades cardiovasculares (*Nigenda et al., 2002*) e incluso aumentan el riesgo de muerte (*Kumar et al., 2010; Jerrett et al., 2010*).

Para el año 2022 el estado de Quintana Roo contaba con un total de **988,280** vehículos de motor registrados en circulación del año 2022, estudio que fue realizado y publicado por la Dirección general adjunta de Registros Administrativos Económicos y mediante la Dirección de Estadística Económicas de Registros Administrativos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (*INEGI* <https://www.inegi.org.mx/datosprimarios/iavl/>)

## 6. PROBLEMÁTICA AMBIENTAL

La contaminación por **combustibles fósiles** es una problemática ambiental global que afecta la **calidad del aire, el agua, la biodiversidad y la salud humana**. El uso intensivo de combustibles fósiles como el petróleo, el carbón y el gas natural para la generación de energía y el transporte, emite grandes cantidades de gases de efecto invernadero y otros contaminantes al medio ambiente. Estos gases son responsables del **calentamiento global y el cambio climático**, causando fenómenos extremos como sequías, inundaciones y tormentas cada vez más intensas. Además, la contaminación del aire por las emisiones de dióxido de carbono y otros gases tóxicos, causa enfermedades respiratorias, cardiovasculares y cáncer en las personas expuestas a ellas.

Una de las principales fuentes de contaminación a la atmósfera es generada por los automóviles, toda vez que esta fuente es uno de los principales consumidores de los combustibles fósiles. Cabe resaltar que hay varias razones por las cuales los vehículos motorizados contribuyen significativamente a la contaminación atmosférica por lo cual se mencionan algunos puntos de la problemática que generan:

1. **Emisiones de escape:** Los motores de combustión interna de los vehículos queman combustibles fósiles, como gasolina o diésel, para generar energía y propulsar el vehículo. Esta combustión produce una variedad de gases contaminantes, incluyendo **dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)**, **monóxido de carbono (CO)**, **óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>)** y **compuestos orgánicos volátiles (COV)**, que se emiten a través del escape del vehículo y contribuyen a la contaminación del aire.





2. **Partículas en suspensión:** Además de los gases, los vehículos también emiten partículas sólidas y líquidas, conocidas como material particulado (PM) P.M 2.5, P.M 10, que pueden ser inhaladas y causar daño a la salud respiratoria. Estas partículas pueden ser especialmente preocupantes en áreas urbanas con altos niveles de tráfico vehicular.
3. **Desgaste de neumáticos y frenos:** El desgaste de los neumáticos y los frenos de los vehículos también contribuye a la contaminación del aire, liberando partículas metálicas y de caucho en el ambiente. Estas partículas pueden contener metales pesados y compuestos químicos nocivos.
4. **Congestión del tráfico:** El aumento en el número de vehículos en las calles conduce a la congestión del tráfico, lo que puede **aumentar las emisiones** de contaminantes debido a la **circulación lenta y detenida de los vehículos**.
5. **Emisiones de ruido:** el grado del daño depende de factores como el tiempo de exposición, la magnitud y del número de los desplazamientos temporales (unidad de tiempo) del umbral de audición.

**Nota:** Combustibles fósiles: La gran mayoría de los vehículos en uso hoy en día dependen de combustibles fósiles, como la gasolina y el diésel, que son una fuente importante de emisiones.

Actualmente, Quintana Roo, **no cuenta con un Programa de Movilidad Urbana y/o sistemas de monitoreo que permita conocer los niveles de los contaminantes criterio emitidos a la atmosfera como lo marca la NOM-156-SEMARNAT-2012**, lo que nos convierte en uno de los estados de la República sin un sistema de monitoreo en calidad del aire, y por ende nos encontramos en incumplimiento ante la federación; cabe mencionar que al contar con algún tipo de sistema de monitoreo en calidad del aire, que en este caso nos encontramos enfocándonos al de fuentes móviles, se pueda generar información estadística de las cantidades emitidas de los contaminantes generados en el Estado, pudiendo establecer lineamientos, estrategias o instrumentos ambientales de prevención y mejoramiento en la calidad del aire.

## **6.1 Cantidad de Co2 por Vehículo**

Así mismo, se hace la observación que el año 2014, cuando se llevó a cabo el estudio mediante sensor remoto a la flota vehicular del estado de Quintana Roo, contaba con una cantidad de **587,888** vehículos automotores, siendo que para el año 2022, la flota vehicular del estado había subido un 68% con una **cantidad de 988,280 (INEGI)** vehículos en circulación, esto sin contar los vehículos visitantes, es decir que si las emisiones promedio por vehículo Según datos generales (*PCC (2006). 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories. Volume 2 (Energy). Intergovernmental Panel on Climate Change, Geneva, Switzerland.*), un automóvil promedio emite alrededor de 4.6 toneladas métricas de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) por año; este valor puede variar según el tipo de vehículo, la eficiencia del motor y otros factores.

Por lo antes expuesto podemos realizar un aproximado del impacto de las emisiones de Bióxido de Carbono generadas por la cantidad de vehículos Motorizados que equivalen: **587,888 \* 4.6 toneladas métricas de CO<sub>2</sub> por vehículo = aproximadamente 2,704,284.8 toneladas métricas de CO<sub>2</sub> para el año 2014**, siendo que para el año 2022 se tiene una cantidad de **988,280 vehículos \* 4.6 toneladas métricas de CO<sub>2</sub> por vehículo = aproximadamente 4,546,088 toneladas métricas de CO<sub>2</sub> por año**, es decir que la cantidad generada de emisiones fue un casi de un 50% de incremento, sin embargo para evaluar completamente el impacto de estas emisiones en la atmósfera, se necesitaría un análisis más detallado que considere todos estos factores, así como las políticas y medidas de mitigación disponibles para reducir las emisiones y minimizar su impacto en el medio ambiente y la salud humana, esta estimación se encuentra basada en los cálculos realizados por los factores de emisión de la AP42. (<https://www.epa.gov/air-emissions-factors-and-quantification>).

## **6.2 Afectación Al Ambiente.**

Este es solo un cálculo aproximado y el impacto real puede ser mayor o menor dependiendo de varios factores específicos. Además del CO<sub>2</sub>, los vehículos también emiten otros contaminantes como monóxido de carbono (CO),



óxidos de nitrógeno (NOx), compuestos orgánicos volátiles (COV) y partículas en suspensión (PM), que también tienen impactos significativos en la calidad del aire, que realizan afectaciones en la salud, y medio ambiente de los cuales se mencionan algunos que se tienen identificados por esta problemática:

- a) **Daño a la Vegetación:** Smog, la contaminación del aire, especialmente el ozono troposférico (un componente del smog), puede dañar las hojas de las plantas, reduciendo la fotosíntesis y el crecimiento.
- b) **Lluvia Ácida:** Los contaminantes como el dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>) y los óxidos de nitrógeno (NOx) pueden combinarse con el agua en la atmósfera para formar ácidos que caen como lluvia ácida, dañando los bosques, los cultivos y las aguas superficiales.
- c) **Acuáticos Ecosistemas:** Acidificación del Agua, la lluvia ácida puede acidificar los cuerpos de agua, afectando negativamente a la vida acuática. Muchas especies de peces y otros organismos acuáticos no pueden sobrevivir en aguas con pH alterado.
- d) **Cambio Climático:** Gases de Efecto Invernadero (GEI), la emisión de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), metano (CH<sub>4</sub>) y otros GEI contribuye al calentamiento global, alterando los patrones climáticos, incrementando la frecuencia e intensidad de fenómenos meteorológicos extremos y afectando los hábitats naturales.
- e) **Hollín y Carbono Negro:** Las partículas de hollín, o carbono negro, resultantes de la quema incompleta de combustibles fósiles y biomasa, absorben la luz solar y calientan la atmósfera, además de depositarse en el hielo y la nieve, acelerando su derretimiento.
- f) **Daño al Suelo:** Deposición de Contaminantes, los contaminantes del aire pueden depositarse en el suelo, afectando su calidad y contaminando cultivos y agua subterránea. Esto incluye metales pesados y compuestos químicos tóxicos.
- g) **Biodiversidad:** Alteración de Hábitats, la contaminación del aire puede llevar a la degradación y destrucción de hábitats, afectando la biodiversidad. Los ecosistemas sensibles, como los arrecifes de coral y los bosques de alta montaña, son especialmente vulnerables.
- h) **Estrés a la Fauna:** La calidad del aire deteriorada puede afectar la salud de los animales, incluyendo aves y mamíferos, provocando problemas respiratorios y reduciendo sus poblaciones.
- i) **Visibilidad y Estética:** Niebla Fotoquímica, la acumulación de contaminantes en el aire, especialmente en áreas urbanas, puede reducir la visibilidad y afectar la estética del paisaje, perjudicando la calidad de vida y el turismo.

En México la información sobre el desempeño ambiental de los automotores es escasa, solo en ciudades que cuentan con programas de verificación vehicular o que se ha realizado algún estudio con sensor remoto se conocen las emisiones del parque vehicular. Para caracterizar y cuantificar las emisiones de los vehículos existen diversas metodologías, una de ellas es la medición de emisiones a través de equipos de detección remota.

## 7. JUSTIFICACIÓN:

El análisis de los resultados realizados en las entidades fue por ciudad, por la composición de edad muestra del vehículo, por tipo de automóvil compacto o subcompactos, camiones o de carga pesada etc. Entre los resultados obtenidos, se visualizó que el 28% la flota vehicular en circulación en el Estado, tenía 10 años o más de antigüedad, y que estos por su tiempo de vida, emiten 7 veces más monóxido de carbono (CO), 10 veces más hidrocarburos (HC) y óxidos nítricos (NO). Asimismo, de acuerdo con el análisis realizado, obteniendo como resultado del estudio que las emisiones contaminantes en las ciudades analizadas, eran mayores que las generadas en el Distrito Federal, siendo esta última una Ciudad con Programa de Verificación Vehicular en ejecución.

En consideración de la información generada durante el estudio realizado en el año 2014, tenemos que durante ese año, la flota vehicular era de 587,888 vehículos automotores, la cual en comparativa con el año 2022, está ya sumaba un total de 988,280 vehículos automotores, es decir, la flota vehicular del Estado ya había incrementado un 68%, siendo que como consecuencia de dicho crecimiento, también aumentaron las emisiones contaminantes que se generan por el uso de los vehículos automotores, lo cual en parte es debido al crecimiento poblacional que en 2014 era de 587,888 habitantes, la cual creció un 23% hasta el año 2022, con un registro poblacional de 1,857,985 habitantes, a lo que se suma, la gran afluencia de turismo (población flotante), que también contribuye en la generación de emisiones contaminantes.



En conclusión, en el tema de generación de emisiones vehiculares en el Estado, podemos decir que los Programas de Verificación Vehicular coadyuvan en el control de las emisiones que se generan por el uso de vehículos automotores, de acuerdo a lo analizado en el “Estudio de emisiones y actividades vehiculares mediante sensor remoto”, donde el Estado de Quintana Roo, un estado donde no se realiza el Programa de Verificación Vehicular en comparativa con el Distrito Federal, donde si se lleva a cabo el PVV, durante el año 2014, se concluyó que Quintana Roo generaba más emisiones que el Distrito Federal.

Observándose que, el contar con un Programa de Verificación Vehicular activo y un correcto mantenimiento vehicular, hace la diferencia en las emisiones de manera significativa, que en los Estados que no tienen implementado dicho Programa.

La verificación vehicular, es un proceso mediante el cual se evalúa el estado de un vehículo para determinar si cumple con ciertos estándares de emisiones contaminantes y seguridad. La importancia de este proceso radica en varios aspectos:

- 1. Control de emisiones contaminantes:** La verificación vehicular contribuye a reducir la contaminación ambiental al garantizar que los vehículos no emitan cantidades excesivas de gases contaminantes, como el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>) y partículas suspendidas.
- 2. Sistemas de seguridad:** La verificación vehicular también se centra en aspectos relacionados con la seguridad, como el funcionamiento adecuado de frenos, luces, neumáticos y sistemas de dirección, entre otros. Esto ayuda a prevenir accidentes viales causados por fallos mecánicos.
- 3. Cumplimiento normativo:** En muchos países, este instrumento es un requisito legal. Los vehículos deben someterse a inspecciones periódicas para garantizar que cumplan con los estándares establecidos por las autoridades gubernamentales en materia de emisiones y seguridad.

## 8. TÉRMINOS DE REFERENCIA DE MEJORA

### 8.1 Definición de Objetivos y Alcance

- **Objetivos Claros:** Determinar los objetivos específicos del centro, como la medición de la calidad del aire, máximos permisibles de contaminantes, creación de bases de datos
- **Alcance Geográfico:** Delimitar el área geográfica del estado de Quintana Roo

### 8.2 Selección de Indicadores Ambientales

- **Indicadores Relevantes:** Elegir los indicadores ambientales más pertinentes para los objetivos del centro (por ejemplo, niveles de PM<sub>2.5</sub> para la calidad del aire).
- **Normativas y Estándares:** Asegurarse de que los indicadores seleccionados cumplan con las normativas y estándares nacionales e internacionales.

### 8.3 Tecnología y Equipamiento

- **Instrumentación:** Seleccionar equipos de monitoreo precisos y confiables (sensores de aire, software, unidades de almacenamiento etc).
- **Sistemas de Comunicación:** Implementar sistemas robustos de transmisión de datos para asegurar la integridad y disponibilidad de la información en tiempo real.

### 8.4 Infraestructura

- **Instalaciones:** Construir o adaptar instalaciones adecuadas para albergar el equipo de monitoreo, personal y sistemas de gestión de datos.
- **Acceso y Seguridad:** Garantizar el acceso seguro a las instalaciones y la protección de los equipos contra robos o vandalismo.



### 8.5 Personal y Capacitación

- Equipo Técnico: Contratar personal calificado en monitoreo ambiental, análisis de datos y mantenimiento de equipos.
- Capacitación Continua: Ofrecer formación continua para mantener al personal actualizado con las últimas tecnologías y metodologías.

### 8.6 Gestión de Datos

- Almacenamiento de Datos: Establecer sistemas robustos para el almacenamiento seguro y el respaldo de datos.
- Análisis y Modelado: Implementar herramientas de análisis y modelado para interpretar los datos y generar informes útiles.

### 8.7 Financiamiento y Sostenibilidad

- Presupuesto: Asegurar financiamiento adecuado para la instalación, operación y mantenimiento del centro.
- Sostenibilidad: Desarrollar un plan para la sostenibilidad a largo plazo, incluyendo la diversificación de fuentes de financiamiento.

### 8.8 Cumplimiento Legal y Normativo

- Regulaciones Ambientales: Asegurarse de cumplir con todas las regulaciones locales, nacionales e internacionales relevantes.
- Permisos y Licencias: Obtener todos los permisos y licencias necesarios para operar el centro.

### 8.9 Participación y Transparencia

- Participación Comunitaria: Involucrar a la comunidad y a otras partes interesadas en el proceso de monitoreo y toma de decisiones.
- Transparencia y Comunicación: Establecer mecanismos para la comunicación transparente de los resultados y hallazgos, incluyendo informes periódicos y plataformas de acceso público a los datos.

### 8.10 Evaluación y Mejora Continua

- Monitoreo y Evaluación: Implementar sistemas para evaluar regularmente el desempeño del centro y la calidad de los datos recolectados.
- Mejora Continua: Utilizar los resultados de las evaluaciones para mejorar continuamente los procesos y la tecnología utilizada.

La creación de un centro de monitoreo ambiental bien diseñado y gestionado puede proporcionar datos críticos para la toma de decisiones informadas y la protección del medio ambiente. Es esencial planificar cuidadosamente cada uno de estos aspectos para asegurar el éxito y la sostenibilidad del centro.

En cuanto a lo que se mide durante la verificación vehicular, los aspectos pueden variar según el país y la reglamentación específica, sin embargo, para el estado de Quintana Roo, se hace referencia a los siguientes términos con la finalidad de tener un mejor manejo en los verificadores y de la información que se genera en el mismo de los cuales podemos incluir:

- a. **Creación de un centro de monitoreo de emisiones**
- b. **Emisiones contaminantes:** Se realizan pruebas para medir la cantidad de gases contaminantes que emite el vehículo, como CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, monóxido de carbono (CO) y partículas.
- c. **Sistemas de escape:** Se verifica la integridad y eficiencia del sistema de escape para asegurar que no haya fugas de gases contaminantes.
- d. **Funcionamiento del motor:** Se evalúa el estado general del motor, incluido el sistema de combustión, filtros de aire y aceite, entre otros componentes.
- e. **Documentación del vehículo:** En algunos casos, también se verifica que el vehículo tenga la documentación legal adecuada, como licencia de conducir, tarjeta de circulación y póliza de seguro.



## **8.11 AUTOMATIZACIÓN Y EFICIENCIA DEL PROCESO DE VERIFICACIÓN:**

En este Sentido la creación de un software para la verificación vehicular tiene varios criterios específicos importantes, enfocados en mejorar la eficiencia, precisión y efectividad del proceso de verificación de los cuales se plasman a continuación:

- I. **Optimización del Tiempo de Verificación:** Reducir el tiempo necesario para completar cada verificación vehicular mediante la automatización de tareas repetitivas y la implementación de algoritmos avanzados para la evaluación de datos.
- II. **Reducción de Errores Humanos:** Minimizar la posibilidad de errores humanos mediante la automatización y la utilización de tecnologías de precisión en la medición de emisiones.

## **8.12 MONITOREO Y REPORTE EN TIEMPO REAL:**

- III. **Datos en Tiempo Real:** Proporcionar actualizaciones instantáneas y resultados de verificación en tiempo real, facilitando una toma de decisiones más rápida y eficaz.
- IV. **Alertas y Notificaciones Automáticas:** Generar alertas automáticas para vehículos que no cumplan con los estándares de emisión, permitiendo acciones correctivas inmediatas y oportunas.

## **8.13 INTEGRACIÓN Y CENTRALIZACIÓN DE DATOS:**

- V. **Interoperabilidad con Bases de Datos:** Integrar el software con bases de datos gubernamentales y otros sistemas relevantes para obtener información actualizada sobre registros de vehículos, antecedentes de emisiones y cumplimiento normativo.
- VI. **Acceso a Información Centralizada:** Facilitar el acceso a información centralizada para todas las partes interesadas, mejorando la transparencia y la coordinación entre diferentes entidades.

## **8.14 CUMPLIMIENTO DE NORMATIVAS AMBIENTALES:**

- VII. **Evaluación Precisa de Emisiones:** Verificar las emisiones de los vehículos de acuerdo con los estándares ambientales vigentes, asegurando el cumplimiento normativo y reduciendo la contaminación del aire.
- VIII. **Generación de Informes de Cumplimiento:** Producir informes detallados que certifiquen el cumplimiento o no cumplimiento de las normativas de emisiones, facilitando la auditoría y la regulación.

## **8.15 FACILITAR LA GESTIÓN Y MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS:**

- IX. **Registro de Historial de Mantenimiento:** Mantener un registro detallado del historial de mantenimiento y verificación de cada vehículo, ayudando a identificar tendencias y prevenir problemas futuros.
- X. **Recomendaciones Personalizadas de Mantenimiento:** Proporcionar recomendaciones específicas de mantenimiento basadas en los datos recopilados durante las verificaciones, ayudando a los propietarios a mantener sus vehículos en buen estado.

## **8.16 EDUCACIÓN Y CONCIENCIACIÓN DEL USUARIO:**

- XI. **Informes Detallados para Propietarios:** Proporcionar a los propietarios de vehículos informes claros y detallados sobre el estado de sus vehículos y las acciones necesarias para cumplir con las normativas.



- XII. **Concienciación Ambiental:** Informar a los usuarios sobre el impacto ambiental de sus vehículos y promover prácticas de conducción más sostenibles.

### **8.17 ANÁLISIS Y MEJORA CONTINUA:**

- XIII. **Análisis de Datos para Mejora Continua:** Utilizar técnicas de análisis de datos para identificar patrones y áreas de mejora en el proceso de verificación y en el comportamiento de las emisiones vehiculares.
- XIV. **Recopilación de Feedback y Actualizaciones:** Recopilar feedback de los usuarios y operadores para mejorar continuamente las funcionalidades del software y adaptarse a cambios en las normativas y tecnologías.

### **8.18 SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LOS DATOS:**

- XV. **Protección de Datos:** Implementar medidas de seguridad robustas para proteger la información personal y los datos de los vehículos contra accesos no autorizados y ciberataques.
- XVI. **Cumplimiento de Regulaciones de Privacidad:** Asegurar que el software cumpla con todas las regulaciones locales e internacionales relacionadas con la privacidad y la protección de datos.

Implementar un software con estos objetivos específicos mejorará significativamente la eficiencia, precisión y efectividad del proceso de verificación vehicular, contribuyendo a la reducción de la contaminación del aire y la protección del medio ambiente.

## **9. BENEFICIARIOS**

La población en general del Estado de Quintana Roo, ya que el presente Reglamento contribuiría en materia de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental, en materia de emisiones a la atmósfera provenientes de las fuentes móviles, es específico de las emisiones generadas por los vehículos automotores que circulan en el estado, con el objetivo de salvaguardar el derecho a un ambiente sano de la población en general, así como contribuyendo a la salud pública, lo cual redundaría en la economía del Estado.

## **10. OBJETIVO DEL PROYECTO**

Centralizar los datos, video y control será a través de una conexión de Red Privada Virtual VPN (Virtual Private Network) que para tal efecto se configurará de forma exclusiva para el uso de la SECRETARÍA DE ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE DEL ESTADO DE QUINTANA ROO y los Centros de Verificación Vehicular Autorizados, para este desarrollo de tecnología se requiere 13,100,000 (Trece millones cien mil pesos 00/100 M.N.) más el impuesto al valor agregado. (Anexo 1)

### **10.1 Objetivos Específicos**

#### **Control de Emisiones:**

- Reducción de Contaminación: Monitorear y controlar las emisiones de gases contaminantes de los vehículos para reducir la contaminación ambiental.
- Cumplimiento de Normas: Asegurar que todos los vehículos verificados cumplan con las normativas de emisiones vigentes.

#### **Inspección y Verificación**

- Procedimientos Estandarizados: Implementar procedimientos estandarizados de verificación para garantizar la consistencia y precisión de las pruebas.
- Equipos de Alta Precisión: Utilizar equipos de medición de alta precisión y calibrados regularmente para la verificación de emisiones.



## 10.2 Gestión de Datos:

- e) Centralización de Información: Centralizar la recopilación y almacenamiento de datos de las verificaciones vehiculares.

## 11. METODOLOGÍA:

El servicio consta de un sistema integral para la operación del Programa de Verificación Vehicular Obligatoria del Estado de Quintana Roo, contempla la evaluación integral de las emisiones contaminantes de los vehículos que afectan la calidad del aire, en el Estado de Quintana Roo.

Se integran las bases de datos, aplicativos, esquemas de seguridad, librerías y materiales de soporte para la operación, las cuales serán almacenadas para su consultar la información en los medios que indique la Secretaría de Ecología y Medio Ambiente del Estado de Quintana Roo.

Se Incluyen los manuales de operación, capacitación y transferencia de conocimiento para la operación durante la vigencia del servicio.

### 11.1 EL SOFTWARE DE ADMINISTRACIÓN Y CONTROL CONTEMPLA LO SIGUIENTE:

1. Sistema de administración y control de usuarios. (alta, baja, modificación, actualización, consulta, control y seguimiento de usuarios)
2. Sistema de administración y control de equipos de inspección vehicular. (alta, baja, modificación, actualización, consulta, control y seguimiento de los equipos conectados a la solución integral)
3. Sistema de control e impresión de formas valoradas
4. Sistema de administración y control de Centros de Verificación Vehicular. (directivas de control y actualización de información de los centros de verificación vehicular)
5. Sistema de administración y control de verificación vehicular. (gestión de operación, consulta y expediente digital)
6. Sistema de identificación técnica vehicular. (especificaciones técnicas, protocolo de prueba y validación)
7. Sistema de consulta y validación. (servicios de interconexión para consulta de terceros)
8. Aplicativos de administración central y remota (administración general, reportes, informes, captura, inspección visual, evaluación y diagnóstico, impresión, resguardo, video).
9. Aplicativos de interfaz local para equipos de medición y diagnóstico.
10. El diseño, uso y explotación será exclusivo de la Secretaría de Ecología y Medio Ambiente del Estado de Quintana Roo.

### 11.2 NIVEL DE DESARROLLO:

Se considera el análisis, diseño, desarrollo, pruebas y publicación de los esquemas de comunicación, módulos, aplicativos, base de datos y seguridad esencial en el centro de datos dispuesto para la Secretaría considerando lo siguiente:

1. Centralizar los datos provenientes de la aplicación de los métodos de prueba en tiempo real incluyendo el resguardo, mantenimiento y actualización de las bases de datos en tiempo real utilizadas en la aplicación de dichos métodos, generados por los equipos de medición de los Centros de Verificación Vehicular, conforme a los requerimientos establecidos en la normatividad aplicable conforme al método de prueba utilizado.
2. Establecer los niveles de operación por jerarquía y funciones para usuarios administrativos, operativos, auxiliares y aquellos que dentro del análisis y diseño de la solución surjan.
3. Implementar los controles de inventario necesarios para hardware, equipos, formas valoradas y aquellos que dentro del análisis y diseño de la solución surjan.



4. Desarrollar e implementar los catálogos técnicos vehiculares con identificación unívoca por familia vehicular, requeridos para la aplicación de los métodos de prueba conforme a la normatividad aplicable por cada tipo.
5. Analizar, desarrollar e implementar los mecanismos de comunicación con terceros involucrados para servicios de consulta, validación o autorización.
6. Definir e implementar las reglas de operación orientadas a la veracidad, integridad y seguridad de los datos obtenidos para la evaluación a fin de evitar la discrecionalidad en la emisión de resultados, en estricto cumplimiento a la normatividad aplicable.
7. Generar un expediente digital para consulta en términos de la normatividad aplicable, de cada proceso de verificación aplicado, independiente del resultado.
8. Implementar el acceso a reportes de la base de datos y el seguimiento histórico de cada procedimiento realizado en los centros de verificación vehicular.
9. Implementar un sistema de consulta público de los métodos aplicados e información general.
10. Reglas de negocio esenciales para las consideraciones de operación respecto de la normatividad aplicable en cuanto a la administración y control de los equipos de cómputo, comunicaciones y medición utilizados en la aplicación de los diferentes métodos de prueba para la verificación vehicular.
11. Diseño, desarrollo y puesta a punto de los módulos o aplicativos de recepción, captura, preparación, evaluación, impresión y resguardo de las operaciones realizadas por los métodos de prueba aplicados en cada Centro.
12. Evaluación de la infraestructura de los centros de verificación vehicular para la implementación de los aplicativos

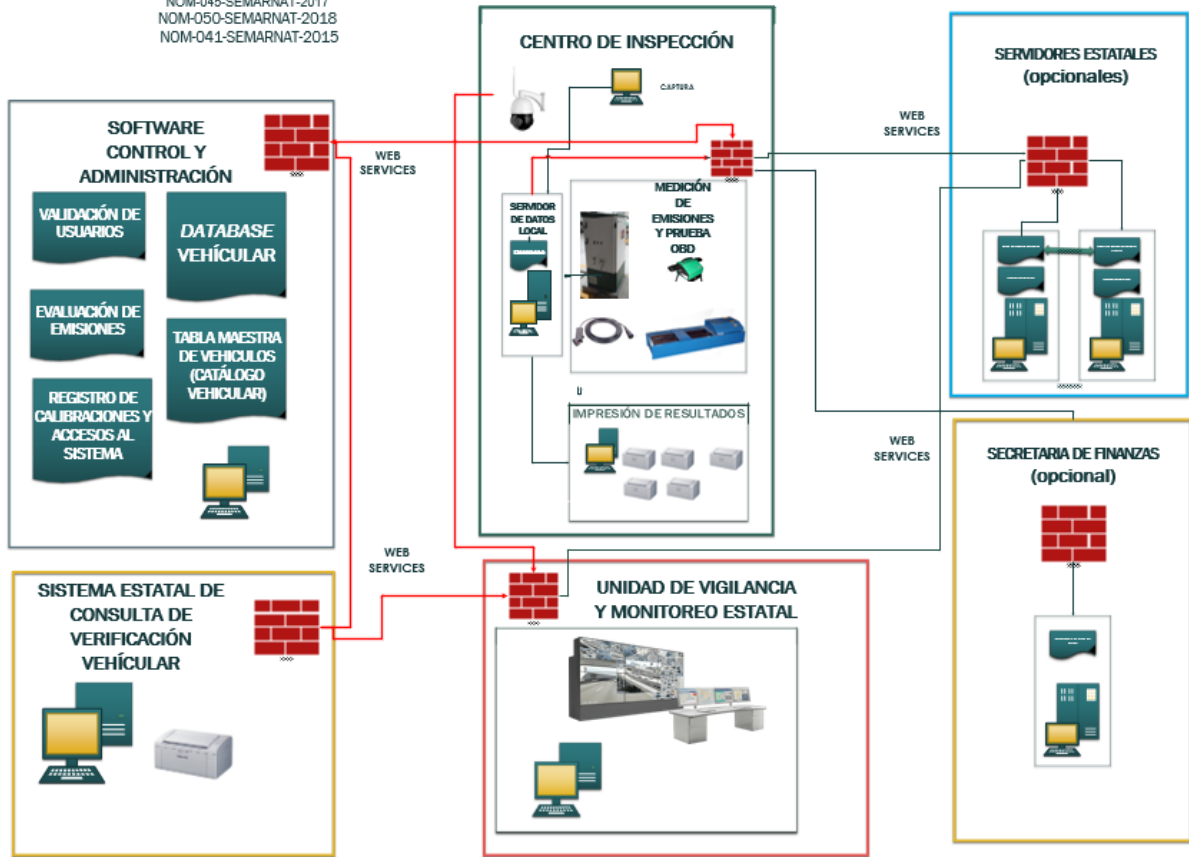
### **11.3 El Sistema Se Basará En Las Sigüientes Tecnologías Y Servicios:**

- a) EC2: Cuyo fin es montar los servidores que alojarán la aplicación web y los servicios relacionados.
- b) RDS: Para gestionar la base de datos y almacenar los datos de los vehículos verificados y usuarios del sistema.
- c) Node.js y React.js: Tecnologías web para desarrollar la interfaz de usuario y las funcionalidades del sistema.



### ARQUITECTURA PROPUESTA PARA LA INSPECCIÓN VEHICULAR DEL ESTADO DE QUINTANA ROO.

NOM-047-SEMARNAT-2014  
NOM-045-SEMARNAT-2017  
NOM-050-SEMARNAT-2018  
NOM-041-SEMARNAT-2015



#### 11.4 ACTIVIDADES PARA REALIZAR:

Establecer las condiciones de operación y funcionamiento de los CVV, definiendo las áreas facultadas para la autorización, vigilancia y sanción de los centros o unidades de verificación.

El PVV que se implemente deberán incluir, necesariamente, los elementos técnicos respecto a los protocolos de prueba, las características de los equipos de revisión y los límites máximos permisibles aplicables, en la revisión de emisiones vehiculares, con referencia a los definidos en las Normas Oficiales Mexicanas.

**Por lo anterior, la tendencia de aplicar las tecnologías de información basadas en la transmisión de datos vía internet, justifican los siguientes beneficios principales:**

1. Acceso a la Información: Internet nos brinda acceso instantáneo a una gran cantidad de información generada en los centros de inspección en tiempo real.
2. Comunicación Global: Facilita la comunicación a larga distancia entre las partes interesadas de los Programas de Inspección Vehicular.
3. Difusión de Contenidos y comunicados Propios: la comunicación vía Internet nos permite compartir lineamientos jurídicos del cumplimiento de la Inspección Vehicular.
4. Soporte de Altas Tecnologías: La comunicación por Internet es la base para tecnologías emergentes como es el análisis de datos a gran escala Big Data que permite la toma de decisiones estratégicas, permite el envío de información binaria para su almacenamiento en la Nube (cloud).



5. Reducción de costos. La reducción de costos al utilizar Internet en la inspección vehicular conlleva varios beneficios significativos como son:

- a) Aumento en la Competitividad: Al integrar el internet en la inspección vehicular, los gobiernos y concesionarios pueden ofrecer servicios más económicos.
- b) Mejora en la Eficiencia Operativa: Identificar vicios en la operación de los centros de inspección en tiempo real.
- c) Adaptabilidad y Flexibilidad: Al utilizar Internet, el Gobierno Estatal puede implementar rápidamente cambios en los procedimientos de inspección, actualizaciones normativas o nuevas tecnologías.
- d) Visión a Largo Plazo: Permite una gestión financiera más sostenible y efectiva entre todas las partes involucradas en el Programa de Inspección Vehicular, al planificar inversiones estratégicas y mantener una visión a largo plazo.
- e) Reducción de costos energéticos: Los ahorros generados en el consumo de energía eléctrica, reducción en la quema de combustibles que generan emisiones de efecto invernadero, reducción de tiempos de trabajo humano entre otros, pueden destinarse a áreas como mejoras tecnológicas capacitación del personal o expansión de planes ambientales.

## 12. RESULTADOS ESPERADOS

Cumplir con los requisitos y especificaciones que se requieran de acuerdo con la normatividad aplicable y conforme a los siguientes puntos.

- a) Tiempos de entrega garantizados.
- b) Consideraciones jerárquicas en la operación
- c) Veracidad e integridad de la información
- d) Seguridad lógica de las instancias centrales y remotas involucradas.
- e) Normalización y consolidación de la información
- f) Aseguramiento de la cadena de valor, para todos los aplicativos, acciones y operaciones que se requieran.

### 12.1 ENTREGABLES

**Lineamientos de los Entregables.**

El entregable será, mediante cualquiera de las siguientes formas de entrega:

- a) Reportes impresos en los meses indicados en los plazos de entrega, firmado por el apoderado y/o representante legal
- b) Archivo fotográfico de 15 imágenes a color, las cuales pueden ser capturas de pantalla, gráficos de sistema, reportes etc.
- c) Videos según sea el caso, serán entregados en memoria USB en formato MPG4 con la explicación del proceso mostrado (pruebas, instalación, capacitación etc.).

ENTREGABLES	CONTENIDO.		
	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE ENTREGA	OBSERVACIONES
INICIO DE PROYECTO	FIRMA DE CONTRATO	MES DE AGOSTO	N/A



<p><b>Entregable 1</b> 1. Informe de revisión de infraestructura del Gobierno Estatal destinada tanto para la Unidad de Vigilancia y Monitoreo Estatal como para el sitio destinado a alojar el Sistema de consulta de verificación vehicular, firmado por apoderado y/o el representante legal</p>	<p>Revisión física de la infraestructura del Gobierno Estatal destinada tanto para la Unidad de Vigilancia y Monitoreo Estatal como para el sitio destinado a alojar el Sistema de consulta de verificación vehicular</p>	<p>MES DE AGOSTO DESPUÉS DE FIRMA DE CONTRATO</p>	<p><b>Comprobación:</b> Evidencia fotográfica y video de la infraestructura existente de parte del Gobierno Estatal para: - La Unidad de Vigilancia y Monitoreo Estatal - El sitio destinado a alojar el Sistema de consulta de verificación vehicular</p> <p>El reporte debe contener el status de las siguientes especificaciones que debe cumplir el Gobierno y en su caso, recomendaciones de mejora:</p> <p>a) Unidad de Vigilancia y Monitoreo: - Superficie mínima 25mts2 - Al menos 10 tomas de corriente con voltaje regulado de 115 VCA polarizado y con tierra física - Paredes de mampostería para poder colocar pantallas - Aire acondicionado - Renta de acceso a internet 100MB síncronos</p> <p>b) Sistema de Consulta de Verificación Vehicular - Superficie mínima 9 mts2 - Al menos 4 tomas de corriente con voltaje regulado de 115 VCA polarizado y con tierra física - Paredes de mampostería para poder colocar la pantalla - Aire acondicionado - Renta de acceso a internet 100MB síncronos</p>
<p><b>Entregable 2</b> 1. Informe de entrega de equipo, instalación y configuración, firmado por el apoderado y/o representante legal  2. Reporte de pruebas remotas de la validación de comunicaciones del</p>	<p>1. Entrega, instalación y configuración de equipo tanto en la unidad de vigilancia y monitoreo estatal como en el Sistema de consulta de verificación vehicular  2. Realización de pruebas remotas de comunicación del</p>	<p>MES DE NOVIEMBRE</p>	<p><b>Comprobación:</b> 1. Evidencia fotográfica y mediante video de la instalación de los equipos instalados y configurados 2. Reporte de funcionamiento de los equipos 3. Registro de números de serie de equipos entregados 4. Reporte de pruebas remotas de comunicación del Sistema de Administración y Control, desde las instalaciones del proveedor, con la Unidad de</p>



<p>Prototipo del Software de Administración y Control firmado por el apoderado y/o el representante legal</p>	<p>Sistema de Administración y Control, desde las instalaciones del proveedor, con la Unidad de Vigilancia y Monitoreo Estatal y el Sistema de Consulta de Verificación Vehicular</p>		<p>Vigilancia y Monitoreo Estatal y el Sistema de Consulta de Verificación Vehicular</p> <p>a. Deberá constatar con capturas de pantalla a las pruebas de PING de las IPs que se encuentran dentro de la red privada y que el desarrollo de software se haya realizado centralizando los datos y control a través de una conexión de Red Privada Virtual VPN, la cual debe haber sido configurada de forma exclusiva para el uso de la Secretaría de Ecología y Medio Ambiente del Estado de Quintana Roo</p> <p>b. Así como constatar que las tecnologías usadas sean en Webservice</p>
<p><b>Entregable 3</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reporte de pruebas remotas de emisiones vehiculares con vehículos</li> <li>2. Validación de registros de pruebas de inspección vehicular realizadas en el Sistema de Consulta de Verificación Vehicular</li> <li>3. Capacitación del personal de la Secretaría</li> <li>4. Manuales de operación</li> <li>5. Entrega documental del código fuente, claves de accesos a servidores, etc</li> <li>6. Documento de conclusión de proyecto</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realización de pruebas con vehículos vía remota para la validación del Software de Administración y Control, Unidad de vigilancia y Monitoreo y el Sistema de Consulta de Verificación Vehicular</li> <li>2. Entrar al Sistema de Consulta de Verificación Vehicular y comprobar que se puedan consultar los registros de las pruebas realizadas</li> <li>3. Evidencia de la capacitación del persona</li> <li>4. Evidencia de entrega de manuales</li> <li>5. Evidencia de entrega del código fuente y claves de acceso</li> </ol>	<p>MES DE DICIEMBRE</p>	<p><b>Comprobación:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Impresión de resultados de 20 inspecciones vehiculares realizadas que contenga los siguientes datos: marca vehículo, submarca vehículo, modelo vehículo, placa, nombre del técnico que realizó la prueba, hora y fecha de realización de la prueba, número de centro de inspección vehicular, número de folio, tipo de constancia de inspección, medición de cada una de las emisiones (HC, CO, CO<sup>2</sup>, NO<sub>x</sub>, O<sup>2</sup>) y los límites máximos permisibles correspondientes al modelo del vehículo</li> <li>2. Impresión de informes digitales de la utilización del Sistema de Consulta de Verificación Vehicular, considerando los siguientes tipos de reportes: <ul style="list-style-type: none"> <li>-Inspecciones realizadas por tipo de constancia de inspección vehicular</li> <li>-Cantidad de inspecciones realizadas por centro</li> <li>-Reporte de usuarios</li> <li>-Reporte de centros de inspección</li> </ul> </li> </ol>



	<p>6. Documento de conclusión del proyecto</p>		<p>-Reporte de rechazos</p> <p>Deberá constatarse con capturas de pantalla a las pruebas de PING de las IPs que se encuentran dentro de la red privada y que el desarrollo de software se haya realizado centralizando los datos y control a través de una conexión de Red Privada Virtual VPN, la cual debe haber sido configurada de forma exclusiva para el uso de la Secretaría de Ecología y Medio Ambiente del Estado de Quintana Roo</p> <p>Deberá constatarse lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Sistema de administración y control de usuarios (alta, baja, modificación, actualización, consulta, control y seguimiento de usuarios)</li> <li>b. Sistema de administración y control de equipos de inspección vehicular (alta, baja, modificación, actualización, consulta, control y seguimiento de los equipos conectados a la solución integral)</li> <li>c. Sistema de control e impresión de formas valoradas</li> <li>d. Sistema de administración y control de Centros de Verificación Vehicular. (directivas de control y actualización de información de los centros de verificación vehicular)</li> <li>e. Sistema de administración y control de verificación vehicular (gestión de operación, consulta y expediente digital)</li> <li>f. Sistema de identificación técnica vehicular. (especificaciones técnicas, protocolo de prueba y validación)</li> <li>g. Sistema de consulta y validación. (servicios de</li> </ol>
--	--	--	--



			<p>interconexión para consulta de terceros)</p> <p>h. Aplicativos de administración central y remota (administración general, reportes, informes, captura, inspección visual, evaluación y diagnóstico, impresión, resguardo, video).</p> <p>i. Aplicativos de interfaz local para equipos de medición y diagnóstico.</p> <p>Adicionalmente, constatar que el software realice lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Centralizar los datos provenientes de la aplicación de los métodos de prueba incluyendo el resguardo, mantenimiento y actualización de las bases de datos en tiempo real utilizadas en la aplicación de dichos métodos, generados por los equipos de medición de los Centros de Verificación Vehicular, conforme a los requerimientos establecidos en la normatividad aplicable conforme al método de prueba utilizado.</li> <li>2. Revisar que los niveles de operación sean por jerarquía y funciones para usuarios administrativos, operativos, auxiliares y los requeridos para el desarrollo.</li> <li>3. Que se encuentren implementados los controles de inventario necesarios para hardware, equipos y formas valoradas.</li> <li>4. Que existan los catálogos técnicos vehiculares con identificación univoca por familia vehicular, requeridos para la aplicación de los métodos de prueba conforme a la normatividad aplicable por cada tipo.</li> <li>5. Que se encuentren implementados los mecanismos de</li> </ol>
--	--	--	--



			<p>comunicación con terceros involucrados para servicios de consulta, validación o autorización.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Que estén implementadas las reglas de operación orientadas a la veracidad, integridad y seguridad de los datos obtenidos para la evaluación a fin de evitar la discrecionalidad en la emisión de resultados, en estricto cumplimiento a la normatividad aplicable.</li> <li>7. Que se genere un expediente digital para consulta en términos de la normatividad aplicable, de cada proceso de verificación aplicado, independiente del resultado.</li> <li>8. Que se puedan generar los reportes de la base de datos y el seguimiento histórico de cada procedimiento realizado en los centros de verificación vehicular.</li> <li>9. Que esté implementado el sistema de consulta público de los métodos aplicados e información general.</li> <li>10. Verificar que se cumplan los puntos relacionados con la inspección vehicular respecto a la normatividad aplicable en cuanto a la administración y control de los equipos de cómputo, comunicaciones y medición utilizados en la aplicación de los diferentes métodos de prueba para la verificación vehicular.</li> <li>11. Realizar pruebas de los aplicativos de recepción, captura, preparación, evaluación, impresión y resguardo de las operaciones realizadas por los métodos de prueba aplicados en pruebas remotas.</li> </ol> <p>Constatar que las tecnologías utilizadas son:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. EC2: Cuyo fin es montar los servidores que alojarán la</li> </ol>
--	--	--	--



			<p>aplicación web y los servicios relacionados.</p> <p>b. RDS: Para gestionar la base de datos y almacenar los datos de los vehículos verificados y usuarios del sistema.</p> <p>c. Tecnologías web para desarrollar la interfaz de usuario y las funcionalidades del sistema como Node.js y React.js o la que las reemplacen por avances tecnológicos</p> <p>3. Informe de conclusión Entregar un documento por escrito en el que se informe los trabajos realizados, incluyendo imágenes del proceso y diagramas. dicho informe, se anexará por duplicado en memorias USB, que contengan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El código fuente</li> <li>• Claves de acceso a servidores</li> <li>• Manual del usuario de accesos al sistema.</li> </ul> <p>El informe realizado deberá incluirse en formato pdf y las imágenes en formato jpg.</p>
--	--	--	---

**Nota:** Todos los entregables deberán estar debidamente firmados, y rubricados en todas sus hojas en original, impreso a color con sus anexos correspondientes.

El entregable en digital debe ser entregado en **dos copias** a color en formato PDF y Word (editable) en memorias de USB, debiendo de incluir los análisis, estudios, memorias de cálculos, pruebas de funcionamiento hechas en sitios automotrices debiendo de ingresar modelo, marca, año y tipo de combustible realizados en las pruebas de desarrollo del Software.

### **13. REQUERIMIENTOS:**

#### **12.2 Mantenimiento del Software**

Para el mantenimiento del Sistema de software, se establecen un conjunto de actividades que se realizan para asegurar que el sistema de software siga siendo funcional, eficiente y seguro a lo largo del tiempo. Estas actividades incluyen la actualización de características, la corrección de errores, la mejora del rendimiento y la adaptación a los cambios tecnológicos o de reglas de negocio.

#### **12.3 Principios del mantenimiento:**



1. Fortalecimiento del Sistema de Trabajo. El mantenimiento del software ayuda a fortalecer el sistema de trabajo del Gobierno Estatal y de las Unidades de Inspección relacionadas, asegurando que los procesos clave se ejecuten sin interrupciones y con la máxima eficiencia.
2. Comprobación del Rendimiento. Regularmente se revisa el rendimiento del software para identificar y resolver cuellos de botella, mejorar la velocidad de procesamiento y optimizar la experiencia del usuario.
3. Gestión de Mejoras. El mantenimiento incluye la gestión de mejoras, ya sea mediante la actualización de funcionalidades existentes o la adición de nuevas características para satisfacer las demandas cambiantes del negocio.

## 12.4 Mantenimiento de Software

1. Mantenimiento Correctivo: Se enfoca a corregir errores y fallos detectados en el software.
2. Mantenimiento Adaptativo: Se adapta el software a cambios en el hardware o en el entorno operativo.
3. Mantenimiento Perfectivo: Busca mejorar el rendimiento, la usabilidad o la eficiencia del software.
4. Mantenimiento Preventivo: Se enfoca a prevenir problemas futuros, manteniendo el software actualizado y en buen estado.
5. Emisión de reportes: Generación de reportes de operación de centros de inspección y Gobierno estatal, que, para identificar áreas de oportunidad de reglas de negocio, bugs y fallas generadas por el usuario final, para que se emitan indicadores de desempeño del software.
6. Programa de mantenimiento

Tipo de Mantenimiento	Diario	Semana				Mensual	Semestral		Anual			
	Lun. Sab.	1	2	3	4	1	1	2	1	2	3	4
Mantenimiento Correctivo												
Mantenimiento Adaptativo												
Mantenimiento Perfectivo												
Mantenimiento Preventivo												
Emisión de reportes												
Revisión del Programa de Inspección												

\*NOTA. La periodicidad puede cambiar a requerimiento, la cantidad dependerá del número de incidencias o solicitudes en un determinado tiempo.

## 12.5 Importancia de la Seguridad

El mantenimiento también garantiza la seguridad del software, protegiéndolo contra vulnerabilidades y ataques cibernéticos mediante tecnologías instaladas en los servidores que alojan el desarrollo, adicionalmente los proveedores de servicios de la nube, blindan sus plataformas con tecnología avanzada y efectiva.

## 13. LICENCIAMIENTO



La determinación del licenciamiento del software establece los términos bajo los cuales los usuarios pueden utilizar el software.

Acuerdo Legal: El Gobierno del Estado de Quintana Roo, adquiere la licencia total del software que permie la gestión administrativa y operativa del programa de Verificación vehicular obligatoria para el Estado. Capacidad de usuarios: 1000, misma que puede ser ampliada a solicitud sin costo adicional.

Derechos y Restricciones: Uso de software solo para el PVVO del Estado de Quintana Roo., se prohíbe la reproducción parcial o total, ingeniería inversa o uso comercial distinto al objeto.

Protección de Propiedad Intelectual: Por la naturaleza y uso del software, los derechos de autor, patentes y marcas son propiedad del Estado de Quintana Roo.

Tipo de Licencia: Permanente.

### 13.1 Soporte De Ingeniería

El soporte de ingeniería se lleva a cabo mediante un sistema de atención en línea (SAOL) para el registro de incidencias, documentar problemas, examinar y diagnosticar posibles fallas del software, evaluar, resolver el problema y concluir la incidencia.

### 13.2 Cuota De Mantenimiento.

Concluido el desarrollo y puesto en operación, el sistema tendrá una mejora continua menor a un año, lo que permitirá eliminar posibles bugs que limiten la operación; concluido el término de un año, **el mantenimiento podrá ser realizado por cualquier empresa del ramo de desarrollo de software que cumpla con los requisitos establecidos por el Gobierno del Estado de Quintana Roo y la cuota de mantenimiento será estimada en conjunto con el Gobierno del estado de Quintana Roo con base a las siguientes variables:**

- a. Costo del Software.
- b. Costo de operación dentro del primer año después del inicio de operaciones por parte del desarrollador.
- c. Inflación.
- d. Parque vehicular.
- e. Otras circunstancias o requerimientos que deban tomarse en cuenta en su momento.

### 13.3 Criterios

- a. **Economía: Principio enfocado a la gestión económico-financiera consistente en alcanzar los objetivos fijados por el Gobierno del Estado de Quintana Roo en relación con el Programa de Inspección Vehicular minimizando el costo de los recursos utilizados.**
- b. **Eficacia: Principio orientado a la gestión económico-financiera consistente en alcanzar los objetivos fijados por el Gobierno del Estado de Quintana Roo en relación con el Programa de Inspección Vehicular, aplicando el tiempo acordado para la conclusión del proyecto y puesta en operación. Tiempo de desarrollo: 180 días.**



**c. Eficiencia: Principio dirigido a la gestión económico-financiera consistente en alcanzar los objetivos fijados por el Gobierno del Estado de Quintana Roo en relación al Programa de Inspección Vehicular, basado en el costo beneficio del proyecto (mejor propuesta técnico-económica. + Tiempo de desarrollo).**

### 13.4 GESTIÓN DE PERMISOS DE ACCESO.

El Software deberá contener los niveles de seguridad de acceso necesarios para la operación y seguridad del sistema.

Niveles de acceso principales.

- 1) Desarrollador.
- 2) Tester.
- 3) Administrador general (Gobierno.)
- 4) Usuarios (Gobierno)
- 5) Formas valoradas (Gobierno)
- 6) Autorizaciones (Gobierno)
- 7) Supervisión remota (Gobierno)
- 8) Impresión de formas valoradas (proveedor de formas)
- 9) Administrador de Centro (UI)
- 10) Supervisor (UI)
- 11) Administrador de formas valoradas (UI)
- 12) Capturista (UI)
- 13) Técnico Inspector (UI)
- 14) Operativo (UI)

### 13.5 MEDIDAS DE SEGURIDAD

El registro de formas valoradas (Hologramas de Verificación) impresas por el fabricante, queda registrado en la base de datos de cada Centro de inspección para su uso, de modo que el número de la forma valorada queda registrado por centro, impidiendo su uso en cualquier otro centro.

Aunado a esto, se imprime por el proveedor del Software, un checksum de 32bits que es validado en cada inspección.

La seguridad del papel, hologramas, figuras, formas, colores, tamaños y cualquier otra de la forma valorada (certificado de verificación) queda a cargo del Gobierno estatal y Proveedor designado.

### 13.6 MODALIDADES APLICABLES A LA CIRCULACIÓN CON BASE EN HOLOGRAMAS

#### 13.7 Modo por holograma

Los vehículos de servicio particular, de servicio mercantil de carga, de servicio público de transporte, de servicio ejecutivo y taxis que obtengan en su proceso de verificación los hologramas “Exento”, “00” y “0”, quedarán exentos de todas las modalidades de no circula establecidas en el Programa.

En el caso de los vehículos que hayan obtenido en el proceso de verificación vehicular el **holograma “1” o “2”**, sin importar el municipio que lo haya emitido o que no cuente con el holograma de verificación vigente, se restringe un día entre semana en conformidad al programa siguiente:

ÚLTIMO DÍGITO NUMÉRICO DE LA PLACA Y/O MATRÍCULA DE CIRCULACIÓN	Restricción a la Circulación	
	Día de la semana	Horario de restricción
5 o 6	Lunes	De las 05:00 a 22:00 Hrs
7 u 8	Martes	



3 o 4	Miércoles
1 o 2	Jueves
9 o 0	Viernes
<b>ADICIONALMENTE A LA RESTRICCIÓN ANTERIOR, LOS VEHÍCULOS QUE NO PORTEN HOLOGRAMA DE VERIFICACIÓN VIGENTE, DEBERÁ SUSPENDER LA CIRCULACIÓN LOS SIGUIENTES DÍAS</b>	
9 o 0	Lunes
1 o 2	Martes
3 o 4	Miércoles
7 u 8	Jueves
5 o 6	Viernes

### **13.8 Modo por restricción a zonas verdes.**

Utilización del equipo SENSOR REMOTO, para restringir la circulación a vehículos contaminados a zonas urbanas altamente pobladas.

### **13.9 Vehículos matriculados en Entidades Federativas distintas al Estado de Quintana Roo y en el extranjero (Foráneos)**

Los vehículos matriculados en Estados que no cuenten con Programa de Verificación Vehicular Obligatoria vigente, podrán circular en el Estado, siempre y cuando cumplan con los lineamientos establecidos en el Programa de Inspección Vehicular Obligatoria en el Estado de Quintana Roo vigente, de lo contrario deberán de respetar las restricciones de circulación indicadas.

Para la documentación de la API se usará Swagger. La combinación de .NET Core y Swagger ofrece una solución poderosa para el desarrollo de las APIs. Swagger automatiza la documentación de la API, proporciona una interfaz interactiva para explorar y facilita su adopción y colaboración. Además, mejora la calidad del código al mantener la documentación sincronizada automáticamente. Esta integración agiliza el desarrollo y garantiza una experiencia fluida tanto para el desarrollo como para usuarios finales.

### **13.10 INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN**

Se ofrece un servicio integral de instalación y mantenimiento del sistema, donde se encarga de todas las etapas, desde la configuración inicial hasta el mantenimiento continuo. Garantiza que ambos sistemas estén correctamente configurados y funcionando sin problemas, permitiendo al usuario enfocarse en la operación sin preocuparse por la infraestructura subyacente.

Para la documentación de la API se usará Swagger. La combinación de .NET Core y Swagger ofrece una solución poderosa para el desarrollo de las APIs. Swagger automatiza la documentación de la API, proporciona una interfaz interactiva para explorar y facilita su adopción y colaboración. Además, mejora la calidad del código al mantener la documentación sincronizada automáticamente. Esta integración agiliza el desarrollo y garantiza una experiencia fluida tanto para el desarrollo como para usuarios finales.

Desde la implementación inicial hasta las actualizaciones periódicas y la solución de problemas, se asegura de que el entorno de control de versiones y alojamiento de código estén siempre operativos y optimizados para las necesidades del usuario propietario.

La solución contratada permite un entorno de aprendizaje continuo de forma simple, evitando una curva de aprendizaje extendida por medio de las siguientes herramientas.

- I. Capacitación en sitio
- II. Manuales de operación y troubleshooting.
- III. Atención y soporte técnico en línea y conexión remota.
- IV. Gestión del conocimiento efectiva por medio de experiencia adquirida.



El desarrollo e integración de componentes del software en los servidores contratados para el Programa de Inspección Vehicular del estado de Quintana Roo, se basa en la siguiente herramienta.

### **13.11 APPLICATION LOAD BALANCER**

El Application Load Balancer distribuye el tráfico de manera uniforme entre las instancias EC2 para garantizar una alta disponibilidad y capacidad de respuesta de la aplicación del centro de inspección. Con el enrutamiento inteligente y la administración de sesiones, optimizamos el rendimiento y la experiencia del usuario.

### **13.12 BENEFICIOS:**

- a) Balanceo de carga automático para distribuir el tráfico de manera eficiente.
- b) Enrutamiento inteligente basado en condiciones y reglas personalizadas.
- c) Administración de sesiones para garantizar la persistencia y consistencia de las conexiones.

Se implementará el uso de GIT como sistema de control de versiones y Github para su alojamiento. Esta infraestructura tiene las siguientes ventajas para una transición del conocimiento y tecnología transparente en caso de ser necesario.

- 1) Colaboración Distribuida: Git permite a los equipos trabajar de manera distribuida, lo que significa que cada miembro del equipo puede trabajar en su propia copia del repositorio y luego fusionar fácilmente los cambios. Esto es crucial para equipos distribuidos geográficamente o que trabajan en diferentes horarios.
- 2) Historial de versiones: Git mantiene un historial completo de todos los cambios realizados en el código. Esto permite a los desarrolladores revertir cambios no deseados, comparar versiones anteriores y comprender cómo evolucionó el código con el tiempo.
- 3) Ramas y Fusiones: Git facilita la creación de ramas para trabajar en características nuevas o correcciones de errores sin afectar el código base. Luego, estas ramas se pueden fusionar de manera segura una vez que estén listas. GitHub proporciona una interfaz gráfica intuitiva para gestionar estas ramas y fusiones.
- 4) Gestión de Problemas y Solicitudes de Extracción (Pull Requests): GitHub ofrece herramientas integradas para gestionar problemas y solicitudes de extracción. Esto facilita la colaboración y la revisión del código entre miembros del equipo, lo que mejora la calidad del código y fomenta la transparencia en el proceso de desarrollo.
- 5) Integración con Herramientas de Desarrollo: GitHub se integra fácilmente con una variedad de herramientas de desarrollo, como IDEs (Entornos de Desarrollo Integrados), sistemas de integración continua y herramientas de prueba. Esto simplifica el flujo de trabajo de desarrollo y ayuda a automatizar tareas repetitivas.

### **13.13 REQUERIMIENTOS TÉCNICOS DE SOFTWARE:**

- a. **Registro de vehículos:** Debería permitir el registro de información detallada sobre los vehículos que se presentan para la verificación, incluyendo el número de placa, el modelo, el año, el tipo de combustible, entre otros datos relevantes.
- b. **Historial de verificación:** Debería mantener un historial completo de las verificaciones anteriores de cada vehículo, incluyendo fechas, resultados de las pruebas y cualquier problema identificado.
- c. **Interfaz de usuario intuitiva:** Debería contar con una interfaz de usuario fácil de usar tanto para el personal del verificentro como para los propietarios de vehículos. Esto facilita el proceso de verificación y reduce la posibilidad de errores.
- d. **Integración con equipos de prueba:** Debería ser compatible e integrarse con los equipos de prueba utilizados en el verificentro, como analizadores de gases de escape y equipos de diagnóstico computarizados. Esto permite la captura automática de datos y la generación de informes.



- e. **Generación de informes:** Debería tener la capacidad de generar informes detallados sobre los resultados de las pruebas de verificación, incluyendo datos de emisiones, resultados de diagnóstico y cualquier acción recomendada.
- f. **Seguridad y privacidad:** Debería garantizar la seguridad y la privacidad de los datos del cliente y del vehículo, cumpliendo con los estándares de protección de datos y seguridad de la información.
- g. **Integración con sistemas externos:** Debería poder integrarse con otros sistemas externos, como bases de datos gubernamentales o sistemas de gestión de vehículos, para facilitar la comunicación y el intercambio de información.
- h. **Soporte técnico:** Debería contar con un sólido servicio de soporte técnico para resolver cualquier problema técnico o brindar asistencia en caso de necesidad.
- i. En resumen, un software para un verificentro debe ser una herramienta completa que facilite y agilice todas las operaciones relacionadas con la verificación vehicular, garantizando al mismo tiempo la precisión, la confiabilidad y la seguridad de los datos.

### 13.14 Calendario de Ejecución

Actividad	Descripción	Mes 8				Mes 9				Mes 10				Mes 11				Mes 12				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
<b>Inicio de proyecto</b>	Firma de contrato																					
	Desarrollo de software de administración y control, equipamiento para la unidad de vigilancia y monitoreo estatal y equipamiento para el sistema estatal de consulta de inspección vehicular																					
<b>Entregable 1</b>	1. Informe de revisión de infraestructura del Gobierno Estatal destinada tanto para la Unidad de Vigilancia y Monitoreo Estatal como para el sitio destinado a alojar el Sistema de consulta de verificación vehicular, firmado por el representante legal																					
<b>Entregable 2</b>	1. Informe de entrega de equipo, instalación y configuración, firmado por el representante legal 2. Reporte de pruebas remotas de la validación de comunicaciones del Prototipo del Software de Administración y Control																					
<b>Entregable 3</b>	1. Reporte de pruebas remotas de emisiones vehiculares con vehículos 2. Validación de registros de pruebas de inspección vehicular realizadas en el Sistema de Consulta de Verificación Vehicular 3. Capacitación del personal de la Secretaría 4. Manuales de operación 5. Entrega documental del código fuente, claves de accesos a servidores, etc 6. Documento de conclusión de proyecto																					

## 14. ENTREGA DE SOFTWARE Y EQUIPAMIENTO.

### 14.1 Descripción de los Equipamientos del Entregable 2.

NIVEL	EQUIPO	REQUERIMIENTOS TÉCNICOS	CANTIDAD
<b>Gobierno Estatal</b> SISTEMA ESTATAL DE CONSULTA DE VERIFICACIÓN VEHICULAR	Cableado estructurado para la red interna de datos	Cat6	1
	Internet y Router de acceso	100 mb síncronos mínimo	1
	Rack	20 u	
	Computadora	Cpu con procesador Intel i5 10gen o superior, w11 Pro, 8Gb ram, SSD 240Gb,	1



	Switch de red para rack	Switch PoE Inteligente Gigabit de 24 Puertos para rack	1
	Impresora laser	Preferente HP serie M	1
	Soporte de pantalla	32-60 pulgadas 40kg	1
	Regulador	800 w	1
	Pantalla	60 pulgadas	1
	Cable hdmi	4k	1
	Silla de oficina	-	1
	Escritorio	-	1
	Misceláneos de instalación de red y equipo	Conectores de red, cableado, soportes, capacitación y configuraciones	1

NIVEL	EQUIPO	REQUERIMIENTOS TÉCNICOS	CANTIDAD
<b>Gobierno Estatal</b>  Unidad de Vigilancia y monitoreo estatal	Monitor LED 4K de 50"	/ Entrada HDMI-VGA / Compatible con Montaje VESA / Bocinas Integradas / Uso 24/7	6
	Computadora	Intel core i7 10700, motherboard b560m, ram 16GB Fury Beast, ssd kingston 1Tb, tarjeta de video Gforce rtx 3070 8gb, Gabinete acteck-e 500w, win 10 pro	6
	Rack	Gabinete Profesional para Telecomunicaciones de 45UR, 1200 mm Profundidad.	1
	UPS	1500VA/900W / Topología Línea Interactiva / Entrada y Salida 120 Vea/ Clavija NEMA 5-15P / 6 Tomas NEMA 5-15R	6
	Ventiladores	110 Vea (12 x 12 cm) con Clavija para Gabinete de Piso.	3
	Rack de comunicaciones	19", 34 cm de Profundidad, 2UR, charolas, patch panel,	1
	Bobina de Cable UTP	Reelex, de 4 pares, Alto Desempeño Cat6, PVC (CM), Color Gris, 23 AWG, 305m	3



	Switch red	Administrable, 24 PUERTOS 10/100/1000 MBPS + 4 PUERTOS SFPL2	1
	Misceláneos de instalación de red y equipo	Conectores de red, cableado, instalación, capacitación. Configuraciones.	1

AREA	INFRAESTRUCTURA VIRTUAL	REQUERIMIENTOS TÉCNICOS	CANTIDAD
<b>Proveedor de Servicio</b>  Software de Administración y Control.  Sistema Estatal de Inspección Vehicular de Quintana Roo. (SEIVQUR)	Servidores virtualizados	Soporte para alojamiento de aplicaciones y servicios relacionados por 1 año	1
	Servidores de base de datos	Capacidad de gestión de base de datos vehicular. Superior a 1 mill. de registros vehiculares por 1 año	1

**15. MODALIDAD DE PAGO**

**15.1 ENTREGABLES**

ENTREGABLES	CONTENIDO	
	PLAZO DE ENTREGA	PORCENTAJE DE PAGO
<b>INICIO DE PROYECTO</b>	MES DE AGOSTO	
<b>Entregable 1</b> 1. Informe de revisión de infraestructura del Gobierno Estatal destinada tanto para la Unidad de Vigilancia y Monitoreo Estatal como para el sitio destinado a alojar el Sistema de consulta de verificación vehicular, firmado por el representante legal	MES DE AGOSTO DESPUÉS DE FIRMA DE CONTRATO	30%
<b>Entregable 2</b> 1. Informe de entrega de equipo, instalación y configuración, firmado por el representante legal	MES DE NOVIEMBRE	50%





2. Reporte de pruebas remotas de la validación de comunicaciones del Prototipo del Software de Administración y Control		
<b>Entregable 3</b> 1. Reporte de pruebas remotas de emisiones vehiculares con vehículos 2. Validación de registros de pruebas de inspección vehicular realizadas en el Sistema de Consulta de Verificación Vehicular 3. Capacitación del personal de la Secretaría 4. Manuales de operación 5. Entrega documental del código fuente, claves de accesos a servidores, etc 6. Documento de conclusión de proyecto.	MES DICIEMBRE	DE 20%
<b>TOTAL:</b>		<b>100%</b>

## ANEXO 2. MODELO DE CONTRATO

### CONTRATO NO. SEMA-DA-DRMP-LPN-009/2024-IX

CONTRATO DE PRESTACIÓN, QUE CELEBRAN POR UNA PARTE LA SECRETARÍA DE ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE, REPRESENTADA POR EL LIC. ÓSCAR ALBERTO RÉBORA AGUILERA, EN SU CARÁCTER DE SECRETARIO DE LA MISMA, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ “LA SEMA” Y POR LA OTRA LA EMPRESA \_\_\_\_\_ REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR \_\_\_\_\_, EN SU CARÁCTER DE \_\_\_\_\_ DE LA EMPRESA, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ “EL PROVEEDOR”, QUIENES ACTUANDO DE MANERA CONJUNTA SE LES DENOMINARÁ “LAS PARTES”, POR LOS QUE LAS PARTES SE SUJETAN AL TENOR DE LAS DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:

### DECLARACIONES

“LA SEMA” declara que:

**I. 1.** Que la Secretaría de Ecología y Medio Ambiente es una dependencia del Poder Ejecutivo del Estado de Quintana Roo, a la cual le corresponde el estudio, planeación y despacho de los asuntos de la Administración pública en materia de medio ambiente, conforme a lo establecido en el artículo 92 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Quintana Roo; y los artículos 3° y 19 fracción VI de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Quintana Roo.

**I. 2.** Que, con fundamento en los artículos 1°, 3°, 4°, 14, 19 fracción VI, 21, 30 fracciones VII, XI, XIII y XIX, y 36, fracciones I, VI y XLV, de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Quintana Roo; y artículos 1°, 2°, 4°, fracción I, 7°, 8° y 9°, fracciones VI y LXXXIV, del Reglamento Interior de la Secretaría de Ecología y Medio Ambiente del Estado de Quintana Roo, esta Secretaría de Ecología y Medio Ambiente cuenta con las facultades necesarias y suficientes para suscribir el presente contrato a través de su Titular, el Lic. Óscar Alberto Rébora Aguilera, en su calidad de Secretario de Ecología y Medio Ambiente, con nombramiento otorgado a su favor en fecha primero de julio del año dos mil veinticuatro, expedido por la Lic. María Elena Hermelinda Lezama Espinosa, Gobernadora Constitucional del Estado de Quintana Roo.

**I. 3.** Que para cubrir las erogaciones que se deriven del presente contrato, “LA SEMA” cuenta con la suficiencia presupuestal, aprobada por la Secretaría de Finanzas y Planeación, mediante oficio SEFIPLAN/SSPHCP/DCP/DOSP/210324-02/III/2024 y mediante oficio número SEMA/DRF/0010/2024 del Departamento de Recursos Financieros de la Secretaría de Ecología y Medio Ambiente de fecha 27 de junio de 2024

**I.4.** Que en Tercera Sesión Extraordinaria del Comité de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios relacionados con Bienes Muebles de “LA SEMA”, se aprobó el procedimiento de Licitación Pública Nacional correspondiente con fundamento en los artículos 19 inciso a) <sup>8</sup> y 21 fracción

<sup>8</sup> Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios Relacionados con Bienes Muebles del Estado de Quintana Roo.



I<sup>9</sup>, de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios Relacionados con Bienes Muebles del Estado de Quintana Roo.

**I.5. PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN:** Que “LA SEMA” realizó el procedimiento de Licitación Pública Nacional marcado con el número **SEMA-DA-DRMP-LPN-009/2024** para la **Adquisición de Software de Administración y Control de Equipamiento de Unidad de Vigilancia para Verificentros**; celebrando la Junta de Aclaraciones *en fecha veintiséis de agosto del año dos mil veinticuatro*; la presentación y apertura de proposiciones en fecha *dos de septiembre del año dos mil veinticuatro* así como el dictamen de adjudicación de fecha *tres de septiembre del año dos mil veinticuatro*, en el cual se avaluó su propuesta cumpliendo a cabalidad con las condiciones técnicas, legales y económicas y que llevaron a concluir que la Propuesta Técnica y Económica de “**EL PROVEEDOR**” garantiza a la “**LA SEMA**” el cumplimiento del presente contrato; y realizando la Junta de fallo en fecha *cuatro de septiembre del año dos mil veinticuatro*.

**I.6.** Que su Registro Federal de Contribuyentes es **GEL-741008-GY9**; y los datos fiscales para facturación son: **GOBIERNO DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE QUINTANA ROO**, domicilio fiscal **Calle 22 de enero, No. Ext 01, col. Chetumal Centro. C.P. 77000 Chetumal Quintana Roo.**

**I.7.** Que, para los efectos del presente contrato, se señala como domicilio para oír y recibir toda clase de notificaciones, el domicilio ubicado en **Av. Efraín Aguilar, No. 418, Colonia Campestre, C.P. 77030 de la ciudad de Chetumal, Estado de Quintana Roo.**

**II.- “EL PRESTADOR DEL PROYECTO” declara:**

**1.A. PERSONA MORAL. ACTA CONSTITUTIVA:** Que es una Sociedad Mercantil constituida conforme a las Leyes Mexicanas como una \_\_\_\_\_; bajo la denominación \_\_\_\_\_.” según consta en la \_\_\_\_\_, notario público número \_\_\_\_\_ del municipio de \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, inscrita bajo el número \_\_\_\_\_ del Registro Público de Propiedad y Comercio. Que su clave de Registro Federal de Contribuyentes vigente resulta ser \_\_\_\_\_.

**1.A. PERSONALIDAD DEL REPRESENTANTE LEGAL.** Que es mayor de edad y que cuenta con facultades para obligarse bajo los términos de este contrato, según consta en la \_\_\_\_\_, notario público número \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_, inscrita bajo el folio número \_\_\_\_\_ del Registro Público de Propiedad y Comercio; y que se identifica con credencial número \_\_\_\_\_; expedida por el Instituto Nacional Electoral.

**1.B. PERSONA FÍSICA. PERSONALIDAD:** Que es mayor de edad y es una persona con capacidad legal para obligarse bajo los términos de este contrato, que se identifica con credencial número \_\_\_\_\_; expedida por el Instituto Nacional Electoral y con vigencia hasta \_\_\_\_\_; originario de \_\_\_\_\_.” según consta en el acta de nacimiento \_\_\_\_\_.

**ARTÍCULO 19.-** Las dependencias y entidades bajo su responsabilidad podrán contratar adquisiciones y servicios, mediante los procedimientos que a continuación se señalan:  
a). - Por licitación pública, y:

<sup>9</sup> **ARTICULO 21.-** Las licitaciones públicas podrá ser: I.- Nacionales, cuando únicamente participan personas de nacionalidad mexicana y los bienes a adquirir, cuenten por lo menos con un cincuenta por ciento de contenido nacional.



número \_\_\_\_\_, del Registro Público de \_\_\_\_\_. Y que su clave de Registro Federal de Contribuyentes vigente resulta ser \_\_\_\_\_.

1. **OBJETO SOCIAL:** Que el objeto social de “EL PRESTADOR DEL PROYECTO” comprende entre otros:

- a) .
- b) .

2. **REPRESENTACIÓN LEGAL:** Que “EL PRESTADOR DEL PROYECTO” es representada por el C. \_\_\_\_\_ en su carácter de \_\_\_\_\_ de la empresa, mismo que cuenta con las facultades necesarias para suscribir el presente contrato de conformidad con la escritura pública \_\_\_\_\_

Mismo que se identifica con credencial para votar con clave \_\_\_\_\_, expedida por el Instituto Federal Electoral, con fecha de emisión en el año \_\_\_\_ y con vigencia al año \_\_\_\_\_.

3. **PADRON DE PROVEEDORES:** Que cuenta con la inscripción vigente al Padrón de Proveedores del Estado de Quintana Roo, bajo el número -\_\_\_\_- expedido por la Secretaría de Finanzas y Planeación, a través de la Dirección General de Administración, con vigencia del \_\_\_\_\_ del año \_\_\_\_.

4. **DOMICILIO LEGAL:** Que manifiesta tener su domicilio fiscal en \_\_\_\_\_, mismo que señala para todos los fines y efectos legales de este contrato.

5. **PROTESTA DE DECIR VERDAD:** Que el “EL PRESTADOR DEL PROYECTO” manifiesta:

- a. Que no se encuentra en ninguno de los supuestos del artículo 39 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios Relacionados con Bienes Muebles del Estado de Quintana Roo y que conoce plenamente el contenido y los requisitos que establece dicha Ley, sometiéndose al contenido de las disposiciones allí establecidas.
- b. Que: cuenta con los recursos técnicos, humanos y materiales necesarios para cumplir con los requerimientos objeto del presente contrato.
- c. Que se encuentra al corriente en el pago de impuestos y aportaciones correspondientes al IMSS e INFONAVIT.
- d. Que conoce en su integridad los bienes requeridos en el **Anexo 1 “Términos de Referencia”**, especificaciones técnicas contenidas en el Anexo 1 de las bases del Procedimiento número **SEMA-DA-DRMP-LPN-009/2024**, y su propuesta técnica y económica los satisface a cabalidad.

**III.- Declaran “LAS PARTES”**

1. Que “**LAS PARTES**” se reconocen la capacidad y personalidad con la cual comparecen y han convenido celebrar el presente contrato de índole administrativo, ya que, se rige por las disposiciones de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios Relacionados con Bienes Muebles del Estado de Quintana Roo y normas complementarias. Obligándose en los términos y condiciones establecidas en el mismo.
2. Que cada parte conviene en pagar todas y cada una de las contribuciones y demás cargas fiscales que conforme a las leyes estatales y municipales aplicables tenga la obligación de cubrir durante la vigencia y cumplimiento del contrato.
3. Que “**EL PRESTADOR DEL PROYECTO**” se compromete a dar y resolver los requerimientos técnicos y legales que surgieren al momento de la revisión y tramite de cualquier dependencia normativa, incluyente al Órgano Superior de Fiscalización.

**AMBAS PARTES SE SUJETAN A LAS SIGUIENTES:**

**CLÁUSULAS**

**PRIMERA. - OBJETO DEL CONTRATO. - “LA SEMA”** celebra el presente contrato con “**EL PRESTADOR DEL PROYECTO**” que tiene por objeto el **SOFTWARE DE ADMINISTRACIÓN Y CONTROL DEL EQUIPAMIENTO DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA PARA VERIFICENTROS**, cuyos términos, condiciones y características fueron debidamente identificadas en las Bases del Procedimiento marcado con el número **SEMA-DA-DRMP-LPN-009/2024**, así como en el **Anexo 1 “Términos de Referencia”** de las Bases y sus correspondientes ajustes y acuerdos derivados de la Junta de Aclaraciones *celebrada el veinte de agosto del año dos mil veinticuatro*; de conformidad a lo siguiente:

Partida	Cantidad	Concepto	Precio unitario Antes I.V.A. (número)	Precio unitario Antes I.V.A. (letra)
1	1	<b>SOFTWARE DE ADMINISTRACIÓN Y CONTROL DEL EQUIPAMIENTO DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA PARA VERIFICENTROS</b>		
	Subtotal			
	I.V.A. ___%			
	Total			



Por lo que, para efectos de identificar adecuadamente el Objeto del Contrato, nos remitiremos a la documentación precitada, y “LAS PARTES” reconocen que forma parte inherente e inseparable del presente contrato.

Se agrega al presente como **ANEXO**, la propuesta técnica y económica presentada por “**EL PRESTADOR DEL PROYECTO**” que describe el proyecto de conformidad con el **Anexo 1 “Términos de Referencia”** de las bases precitada y a los acuerdos que derivaron de la junta de aclaraciones

**SEGUNDA. - MONTO DEL CONTRATO.** - El monto del presente contrato es por un importe subtotal de \_\_\_\_\_, más el \_\_\_\_\_% del I.V.A. que hace un importe de \_\_\_\_\_, haciendo un importe total \_\_\_\_\_. De conformidad a los siguientes precios unitarios por un monto antes del I.V.A. del \$ \_\_\_\_\_.

“LAS PARTES” pactan que **LOS PRECIOS UNITARIOS** se mantendrán vigentes, sin modificación alguna hasta la conclusión del contrato.

“LA SEMA” manifiesta que no realizara pago excedente alguno por trabajos o cargas adicionales no programadas y presupuestadas, estando a la propuesta de precios unitarios aprobada; así como, se reserva el pago y/o finiquito en caso de defecto de los bienes por el “**EL PRESTADOR DEL PROYECTO**”.

**TERCERA. - ANTICIPOS.** - Para efectos de ejecución del presente contrato, **NO SE OTORGARÁ ANTICIPO.**

**CUARTA. - FORMA DE PAGO.** – “LA SEMA” efectuará el pago en **TRES EXHIBICIONES**, de acuerdo a lo establecido en el apartado de los Término de referencia: 1.5. Modalidad de pago, en moneda de curso legal en la República Mexicana y mediante transferencia electrónica o cheque nominativo, y la última a más tardar a los 20 días naturales a partir de haber recibido la factura debidamente requisitada, y los bienes a entera satisfacción de “LA SEMA”. De conformidad a lo siguiente:

Concepto	Subtotal Antes I.V.A.	IVA __%	Total
<b>Primer Pago</b>			
<b>Segundo Pago</b>			
<b>Tercer Pago</b>			
		<b>TOTAL CON IMPUESTOS</b>	

“**EL PRESTADOR DEL PROYECTO**” se obliga a entregar la garantía de cumplimiento y el proyecto al supervisor del contrato, quien a su vez los validará y notificará mediante oficio a la Dirección Administrativa de “LA SEMA”, para su aprobación e inicio de proceso de pago.

Para tal efecto, “**EL PRESTADOR DEL PROYECTO**” deberá presentar **la factura** correspondiente, debidamente requisitada en la Dirección Administrativa de la “SEMA”, además de enviar los archivos XML Y PDF al siguiente correo electrónico [sema.financieros@gmail.com](mailto:sema.financieros@gmail.com) y con copia al correo [licitacionessema@gmail.com](mailto:licitacionessema@gmail.com) , para que se proceda a la revisión y validación de los requisitos fiscales vigentes, y descripción; una vez, validada la factura, se procederá a realizar el pago correspondiente.



Para que se proceda a la revisión y validación de los requisitos fiscales vigentes, descripción de los bienes, cálculos, precios unitarios, cantidad, etc.; Una vez, validada la factura en cuestión, se procederá a realizar el pago correspondiente, previa manifestación por escrito de “**LA SEMA**” de su entera satisfacción de los bienes.

En caso de errores o deficiencias en la factura y/o su documentación anexa, dentro del plazo estipulado para su recepción y revisión, la Dirección de Administración, por escrito o por correo electrónico, hará las observaciones correspondientes. Con la finalidad de que sean subsanadas y/o corregidas y se presente de nueva cuenta la factura.

Esto reiniciará el trámite de pago, es decir, que el plazo estipulado para pago iniciará a partir de la nueva presentación. Sin embargo, la vigencia del contrato y el plazo de entrega de los bienes no se verán afectados por el tiempo que “**EL PRESTADOR DEL PROYECTO**” requiera para subsanar los errores y/o deficiencias en las facturas o documentación.

Por lo anterior, “**EL PRESTADOR DEL PROYECTO**” estará obligado a cumplir en tiempo y forma con lo pactado en la **cláusula séptima**, referente a Lugar y plazo de entrega de los bienes.

**Se deberá facturar con los siguientes datos:**

- **GOBIERNO DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE QUINTANA ROO**
- **CALLE 22 DE ENERO N. 01**
- **COLONIA CHETUMAL CENTRO.**
- **C.P. 77000**
- **CHETUMAL QUINTANA ROO**
- **R.F.C. GEL741008GY9**

Asimismo, “**EL PRESTADOR DEL PROYECTO**” deberá entregar constancia o estado de cuenta de cheques abierta a nombre del beneficiario que incluya el número de cuenta con **diez posiciones** que permita realizar transferencias electrónicas de fondos, a través de los sistemas de pago, a los correos electrónicos antes descritos.

El pago de la factura quedará condicionado, en su caso, al pago que “**EL PRESTADOR DEL PROYECTO**” deba efectuar por concepto de penas convencionales en su caso.

**QUINTA.- MODIFICACIONES AL CONTRATO.-** “**LA SEMA**” de conformidad con lo establecido por el artículo 38<sup>10</sup> de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios Relacionados con Bienes Muebles del Estado de Quintana Roo, dentro de su presupuesto aprobado y disponible podrá

<sup>10</sup> **Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios Relacionados con Bienes Muebles del Estado de Quintana Roo. ARTICULO 38.-** Dentro de su presupuesto aprobado y disponible, los poderes y sus respectivas dependencias y entidades, podrán bajo su responsabilidad y por razones fundadas, acordar el incremento de la cantidad de bienes solicitados, mediante modificación de sus pedidos o contratos dentro de los seis meses posteriores a su firma, siempre que el monto total de las modificaciones no rebase, en conjunto, el 15% de los conceptos y volúmenes establecidos originalmente en los mismos; y el precio de los bienes sea igual al pactado originalmente. Tratándose de pedidos o contratos en los que se incluya bienes o servicios de diferentes características, el porcentaje se aplicará para cada bien o servicio de que se trate. Cualquier modificación a los contratos deberá formalizarse por escrito, por parte de las dependencias y entidades. Los instrumentos legales respectivos serán suscritos por el servidor público que haya hecho el contrato o quien lo sustituya. Las dependencias y entidades se abstendrán de hacer modificaciones que se refieran a precios, anticipos, pagos progresivos, especificaciones y en general, cualquier cambio que implique otorgar condiciones más ventajosas a un proveedor, comparadas con las establecidas originalmente.



bajo su responsabilidad y por razones fundadas, acordar el incremento de la cantidad de bienes solicitados, mediante adendum signado “**LAS PARTES**” al presente contratos dentro de los seis meses posteriores a su firma, siempre que el monto total de las modificaciones no rebase, en conjunto, el 15% de los conceptos y volúmenes establecidos originalmente en los mismos; y el costo de los bienes, sea igual al pactado originalmente podrá llevar a cabo modificaciones en las cantidades originalmente requeridas en el contrato.

**SEXTA. - ESPECIFICACIONES DE LOS BIENES. – “EL PRESTADOR DEL PROYECTO”** se obliga a entregar de conformidad a las características y especificaciones, señaladas en el **Anexo 1 “Términos de Referencia”** de las bases del Procedimiento identificado con número **SEMA-DA-DRMP-LPN-009/2024** y en su caso, a los acuerdos correspondientes que deriven de la junta de aclaraciones, así como los plasmado en su propuesta técnica.

**SÉPTIMA. - LUGAR Y PLAZO DE ENTREGA. - “EL PRESTADOR DEL PROYECTO”** realizará la entrega formal y final a través de un acta de conformidad en la sala de juntas de la Secretaría de Ecología y Medio Ambiente, ubicada en Avenida Efraín Aguilar, No. 418; Colonia Campestre, Código Postal 77030, de la Ciudad de Chetumal, Othón P. Blanco, Quintana Roo y será responsable de supervisar y revisar el proyecto, el **TITULAR DE LA SECRETARÍA DE ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE, o en su caso, a quien este designe**, en días hábiles y en un horario de 9:00 hrs. a las 15:00 hrs. Previa notificación a la “**LA SEMA**” para acordar las citas de supervisión.

**“EL PRESTADOR DEL PROYECTO”** realizará la entrega del proyecto a más tardar el 15 de diciembre del presente año, de conformidad a lo establecido en el calendario de ejecución del **Anexo 1 “Términos de Referencia”**.

En caso de que se retrase en la entrega del proyecto, “**LA SEMA**” no podrá condonar el pago de las sanciones y/o penas previstas por la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios Relacionados con Bienes Muebles del Estado de Quintana Roo, por el incumplimiento de las obligaciones derivadas del presente contrato, por parte de “**EL PRESTADOR DEL PROYECTO**”. Salvo las excepciones previstas por el artículo 57 la Ley precitada.

**OCTAVA. - VIGENCIA. -** La vigencia del presente contrato es por el periodo que comprende del **06 de Septiembre al 15 de Diciembre.**

**NOVENA.- RELACIONES LABORALES.-** Ambas partes acuerdan que “**EL PRESTADOR DEL PROYECTO**” como empresario y patrón del personal que ocupe para dar cumplimiento a las obligaciones contraídas en el presente contrato, será el único responsable de las obligaciones derivadas de las disposiciones en materia civil, penal, fiscal, laboral, de seguridad o de cualquier índole, que le impongan en su carácter de patrón, por lo que “**EL PRESTADOR DEL PROYECTO**” se obliga a responder de todas las reclamaciones que sus trabajadores llegaren a presentar en contra de “**LA SEMA**”, como consecuencia directa del suministros de los bienes, objeto de este contrato. Por lo que el presente contrato no crea obligaciones laborales para “**LA SEMA**”.

**DÉCIMA. - GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO. -** Para garantizar el fiel y estricto cumplimiento de las obligaciones pactadas en el presente contrato “**EL PRESTADOR DEL PROYECTO**” se obliga a dar cumplimiento a las disposiciones previstas por los artículos 28 y 29 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios Relacionados con Bienes Muebles del Estado de Quintana Roo. Constituyendo a favor de la Secretaría de Finanzas y Planeación del Estado de Quintana Roo, **una**





**fianza por el 10% del monto total contratado I.V.A. incluido**, para garantizar el exacto y oportuno cumplimiento de las obligaciones derivadas de este contrato.

“**EL PROVEEDOR**” presentará dentro de los **10 días naturales** siguientes a la firma del presente instrumento la Póliza de Fianza, la cual deberá ser otorgada por una Institución Mexicana debidamente autorizada por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores, misma que deberá mantenerse vigente hasta el cumplimiento del contrato a satisfacción de la “**LA SEMA**”; la cual será cancelada por aviso escrito de la “**LA SEMA**”.

La póliza de fianza deberá contener las siguientes declaraciones expresas:

- a) Que la fianza se otorga a favor de la Secretaría Finanzas y Planeación del Estado de Quintana Roo, confirmada e irrevocable, por el monto de \$ \_\_\_\_\_ equivalente al **10% de total de CONTRAPRESTACIÓN**, y que se otorga para garantizar el cumplimiento de las obligaciones que el contrato número **SEMA-DA-DRMP-LPN-009/2024-IX** le impone a la empresa: \_\_\_\_\_.
- b) Que la fianza se otorga en los términos del contrato original, y de conformidad con la Legislación aplicable;
- c) Que la fianza garantiza el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones incluidas las de pago de intereses, penas convencionales y daños y perjuicios, a cargo de **empresa**: \_\_\_\_\_, establecidas en el contrato número **SEMA-DA-DRMP-LPN-009/2024-IX**, el cual derivó del Procedimiento número **SEMA-DA-DRMP-LPN-009/2024**.
- d) Que la fianza se actualizará siempre y cuando se modifique la vigencia y contraprestación del contrato original.
- e) Que la fianza no será cancelada sino mediante instrucciones expresas y escritas de “**LA SEMA**” las cuales se emitirán cuando se hayan cumplido cabalmente todas las obligaciones a cargo de la **empresa**: \_\_\_\_\_, respecto del contrato número **SEMA-DA-DRMP-LPN-009/2024-IX** y su vigencia;
- f) Que la Póliza de Fianza es por tiempo indeterminado, hasta el cumplimiento de las obligaciones del presente contrato en términos del artículo 171 de Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas, en caso de prórroga del presente contrato automáticamente la vigencia de la fianza se ampliará en concordancia con dicha prórroga.
- g) Que la Institución Afianzadora acepta y reconoce expresamente sujetarse a lo dispuesto por los artículos 171, 174, 279, 282 y 283 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas en vigor, garantizando las obligaciones de la empresa: \_\_\_\_\_.

Si “**EL PRESTADOR DEL PROYECTO**” no otorga la garantía de cumplimiento consistente en Póliza de Fianza con los términos establecidos en la presente cláusula en el plazo establecido, “**LA SEMA**” de manera administrativa podrá rescindir el contrato sin responsabilidad para la misma, y hacer valer las garantías de seriedad de la propuesta como pena convencional prevista por el artículo 28 fracción I de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios Relacionados con Bienes Muebles del Estado de Quintana Roo.



Una vez que se hayan entregado los bienes señalados en la cláusula primera del presente contrato, a entera satisfacción de “LA SEMA” se devolverá a “EL PRESTADOR DEL PROYECTO” la póliza de fianza en funciones de garantía de cumplimiento.

#### **DECIMA PRIMERA. - GARANTÍA DE DEFECTOS O VICIOS OCULTOS.**

“EL PRESTADOR DEL PROYECTO” reconoce la obligación de responder por los defectos y vicios ocultos en los bienes en términos de la Cláusula Primera y de cualquier otra responsabilidad en que se hubieren incurrido al no dar cumplimiento al objeto del contrato, establecido en la cláusula primera. En términos de lo dispuesto por Artículo 42<sup>11</sup> de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de servicios relacionados con bienes muebles del Estado de Quintana Roo y el artículo 2311<sup>12</sup> y demás relativos del Código Civil para el Estado de Quintana Roo. Estableciéndose como pena convencional un monto igual al monto del contrato previsto en la cláusula segunda del mismo.

Esta garantía es por un periodo de **UN AÑO** conformidad al **Anexo 7** de las Bases del procedimiento identificado con número **SEMA-DA-DRMP-LPN-009/2024**.

**DÉCIMA SEGUNDO.- DAÑOS Y PERJUICIOS.-** “EL PRESTADOR DEL PROYECTO” se hace responsable de la entrega del proyecto y en consecuencia de los daños y perjuicios que con motivo de los mismos puedan llegar a causar a terceros, además ambas partes están de acuerdo en que si “LA SEMA” sufre algún menoscabo o daño en su patrimonio, bienes o valores, por hechos atribuibles a “EL PRESTADOR DEL PROYECTO” o su personal, se obliga a reembolsar a “LA SEMA” el monto total del daño patrimonial, o a repararlo a satisfacción de la “LA SEMA” que ésta haya sufrido.

**DÉCIMA TERCERA. - DE LAS CONTRIBUCIONES.** - Los impuestos y derechos federales, estatales, municipales o de cualquier otra naturaleza, serán a cargo de “EL PRESTADOR DEL PROYECTO”, con excepción del I.V.A., que serán a cargo de “LA SEMA”.

**DÉCIMA CUARTA. - VERIFICACIÓN Y SUPERVISIÓN.** - “LAS PARTES” acuerdan que “LA SEMA” podrá verificar la calidad del proyecto, pudiendo rechazarlo cuando no cumplan con las especificaciones solicitadas. Nombrando al **TITULAR DE LA SECRETARÍA DE ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE**, o en su caso, a quien este designe, mismo que estará a cargo del auxilio de la supervisión y revisión del proyecto de manera física, por parte de la “LA SEMA”.

Si de la verificación y revisión de los bienes, se observan anomalías o daños en la calidad, precio o cualquier otro aspecto de relevancia en el mismo, “LA SEMA” podrá rechazarlo, sin costo excedente, expidiendo un aviso de no conformidad que deberá contener acta circunstancia y en su caso, las fotografías o evidencia correspondiente, el cual será notificado a “EL PRESTADOR DEL PROYECTO”. Ante el aviso precitado “EL PRESTADOR DEL PROYECTO” podrá convenir para subsanar los defectos o vicios ocultos del proyecto.

<sup>11</sup> **Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios Relacionados con Bienes Muebles del Estado de Quintana Roo. ARTICULO 42.-** Los Proveedores quedarán obligados ante la dependencia o entidad, a responder de los defectos y vicios de los bienes y de la calidad de los servicios y de cualquier otra responsabilidad en que se hubieren incurrido en los términos señalados en el pedido o contrato respectivo y en el código civil para el estado de QUINTANA ROO.

<sup>12</sup> **Código Civil del Estado de Quintana Roo. Artículo 2311.-** Se consideran como casos de incumplimiento de las obligaciones contractuales, el de la evicción y el de los vicios ocultos del bien enajenado y todo enajenante, en estos casos, está obligado al saneamiento, aunque nada se haya expresado en el contrato.

Dicho aviso otorga la facultad a que “LA SEMA”, para que suspenda o rescinda total o parcialmente la operación sin responsabilidad legal para “LA SEMA”.

**DÉCIMA QUINTA. - OBLIGACIONES DE “EL PRESTADOR DEL PROYECTO”.** - Se obliga a “EL PRESTADOR DEL PROYECTO” a no ceder en forma parcial o total a favor de cualquier otra persona física o moral los derechos y obligaciones adquiridos mediante este contrato y sus anexos, a excepción del derecho de cobro, en cuyo caso previamente comunicará por escrito su conformidad a “LA SEMA”.

**DÉCIMA SEXTA. - PENAS CONVENCIONALES.** “EL PRESTADOR DEL PROYECTO” se obliga a que en caso de que no suministre los bienes en el tiempo y lugar establecido para tal efecto, mismo que se señala en la cláusula tercera, pagará a “LA SEMA” el **1% (uno por ciento)** sobre el monto total del **proyecto no suministrados incluyendo I.V.A.**, por concepto de pena convencional, por cada día de retraso que transcurra del plazo señalado para el cumplimiento del presente contrato, procediendo éste último a efectuar el descuento directo del entero de la facturación que corresponda. En ningún caso la pena convencional será mayor al monto de la garantía de cumplimiento del contrato.

El procedimiento para la aplicación de las penas convencionales se llevará a cabo conforme a lo siguiente:

- a) En caso de incumplimiento reportado por “EL SUPERVISOR DEL CONTRATO”, “LA SEMA” deberá notificar de manera expresa y por escrito a “EL PRESTADOR DEL PROYECTO” el inicio del procedimiento dejando constancia de las deficiencias, defectos, vicios o del retardo en la entrega de los bienes contratados, y se le otorgará un plazo de **diez días hábiles** para que solvente cualquier incumplimiento a sus obligaciones en términos del presente contrato, o bien, para que exponga lo que a su derecho convenga y aporte las pruebas que acrediten su dicho.
- b) Concluido el plazo otorgado, “LA SEMA” previa valoración y aprobación de “EL SUPERVISOR DEL CONTRATO”, resolverá de manera fundada y motivada si el incumplimiento fue debidamente solventado por “El Proveedor” o bien, si se acredita alguna causa de caso fortuito o fuerza mayor.
- c) En caso de no quedar solventado el incumplimiento, ni acreditarse que existe una situación de caso fortuito o fuerza mayor, “LA SEMA”, previa valoración y aprobación de “EL SUPERVISOR DEL CONTRATO”, resolverá sobre la procedencia de la aplicación de las penas convencionales, en cuyo caso se deberá llevar a cabo las gestiones correspondientes para su cálculo detallado.
- d) “LA SEMA”, deberá notificar el dictamen que resuelva el procedimiento a “EL PRESTADOR DEL PROYECTO” en un plazo no mayor a **15 días hábiles**. Independientemente del pago de las penas convencionales señalada en el párrafo anterior, “LA SEMA”, previa valoración y aprobación de “EL SUPERVISOR DEL CONTRATO”, podrá optar por la rescisión del contrato o exigir su cumplimiento de acuerdo con el artículo 45 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios Relacionados con Bienes Muebles del Estado de Quintana Roo.

**DÉCIMA SÉTIMA.- OTRAS RESPONSABILIDADES.- “EL PRESTADOR DEL PROYECTO”** asume cualquier tipo de responsabilidad por las violaciones que pudieran darse en materia de patentes, marcas o derechos de autor, con respecto del suministro de los bienes objeto del presente contrato, por lo que de presentarse alguna reclamación a “LA SEMA”; “EL PRESTADOR DEL PROYECTO” **conviene desde ahora, en pagar cualquier importe que de ello se derive y solventar por sí mismo** las reclamaciones que se originen ante las autoridades competentes, ello a más tardar a los diez días naturales contados a partir de que sea notificado de esta situación por “LA SEMA”.

**DÉCIMA OCTAVA - RESCISIÓN DEL CONTRATO.** - “LA SEMA” de acuerdo al artículo 45 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios Relacionados con Bienes Muebles



del Estado de Quintana Roo, se podrá rescindir administrativamente el contrato sin responsabilidad para “LA SEMA” y sin que medie resolución judicial en los siguientes casos:

1. Si **“EL PRESTADOR DEL PROYECTO”** se retrasa en la entrega de los bienes.
2. En caso de incumplimiento de cualquiera de las obligaciones a cargo de **“EL PRESTADOR DEL PROYECTO”**.
3. Por contravenir **“EL PRESTADOR DEL PROYECTO”** a lo dispuesto en la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios Relacionados con Bienes Muebles del Estado de Quintana Roo.
4. Cuando **“EL PRESTADOR DEL PROYECTO”** modifique cualquier marca de los productos y/o materiales o en su caso modifique la entrega de los mismos, sin autorización expresa de **“LA SEMA”**.
5. Si **“EL PRESTADOR DEL PROYECTO”**, se declara en quiebra o suspende sus actividades ante el Servicio de Administración Tributaria.
6. Por violación de **“EL PRESTADOR DEL PROYECTO”** a cualquiera de las cláusulas contenidas en el presente contrato, las consignas en sus anexos o establecidas en los ordenamientos legales aplicables.
7. Si **“EL PRESTADOR DEL PROYECTO”** no entrega los bienes, de conformidad con lo estipulado o, sin motivo justificado, desacate las instrucciones escritas por **“LA SEMA”**.
8. Cuando **“EL PRESTADOR DEL PROYECTO”** deje de contar con los elementos técnicos, financieros, humanos y materiales necesarios para dar cumplimiento al presente contrato.
9. Si **“EL PRESTADOR DEL PROYECTO”** no otorga las garantías establecidas las presentes Bases.
10. Si **“EL PRESTADOR DEL PROYECTO”** suspende injustificadamente el suministro de los bienes, objeto del presente contrato.
11. Por la incompetencia o inexperiencia del personal que ocupe **“EL PRESTADOR DEL PROYECTO”** para dar cumplimiento al presente contrato.
12. Si **“EL PRESTADOR DEL PROYECTO”** cede o traspasa los derechos y/o obligaciones derivadas del presente contrato sin consentimiento previo (y por escrito) por parte de **“LA SEMA”**.
13. Si **“EL PRESTADOR DEL PROYECTO”** o su personal no cumplen con las especificaciones y lineamientos que señala **“LA SEMA”**.
14. Cuando **“EL PRESTADOR DEL PROYECTO”** no firme el contrato derivado de este procedimiento, dentro del plazo establecido.
15. Cuando concurren razones de interés público general.

De acontecer incumplimiento o violación por parte de **“EL PRESTADOR DEL PROYECTO”** de cualquiera de los supuestos antes mencionados, **“LA SEMA”** podrá optar entre exigir el cumplimiento del contrato o bien decidir la rescisión del mismo.

**DÉCIMA NOVENA. PROCEDIMIENTO DE RESCISIÓN ADMINISTRATIVA.** – **“LAS PARTES”** pactan que el procedimiento para la aplicación de las sanciones o multas a que se refiere este contrato, se observarán las siguientes reglas.

1. Se comunicará por escrito al presunto infractor los hechos constitutivos de la infracción, para que dentro del término que para el efecto se señale y que no podrá ser menor de **diez días hábiles**, exponga lo que a su derecho convenga y aporte las pruebas que estime pertinentes;
2. Transcurrido el término a que se refiere la fracción anterior, ser resolverá, considerando los argumentos y pruebas que se hubieren hecho valer, y



3. Se emitirá resolución, debidamente fundada y motivada, y se notificará por escrito al afectado, turnándose lo actuado a la Secretaría de la Contraloría para su correspondiente cobro”
  - a. En el caso de que la decisión de “LA SEMA” sea rescindir el contrato, podrá optar entre aplicar a “EL PRESTADOR DEL PROYECTO” la pena convencional establecida en la cláusula **Décima Sexta** o hacer efectiva la garantía que se refiere en la **Cláusula Décima** del presente contrato.
  - b. Cuando por caso fortuito o fuerza mayor se imposibilite suministrar el proyecto, en este supuesto, “EL PRESTADOR DEL PROYECTO” deberá informar a “LA SEMA”, quien resolverá dentro de los diez días naturales siguientes a la recepción de dicho informe, la suspensión temporal o terminación anticipada del contrato.

**VIGÉSIMA. – SUMINISTRO. - “EL PRESTADOR DEL PROYECTO”** será el único responsable de la cabal, eficiente y satisfactoria suministro del proyecto, objeto de este contrato y no podrá evadir sus responsabilidades y obligaciones contractuales.

Solo se considerarán cumplidas las obligaciones contraídas por “EL PRESTADOR DEL PROYECTO” en el presente contrato, hasta el momento en que haya concluido la vigencia de la entrega del proyecto, a entera satisfacción de la “LA SEMA”.

**VIGÉSIMA PRIMERA. - INCUMPLIMIENTO. - En** caso de incumplimiento, la parte afectada podrá optar por la rescisión del contrato o bien exigir su cumplimiento.

**VIGÉSIMA SEGUNDA. - DE LA SUSPENSIÓN. - “LA SEMA”** podrá suspender en todo o en parte, el suministro de los bienes, y en cualquier momento, por las siguientes circunstancias, sin que ello implique su terminación definitiva:

1. Cuando concurren razones de interés público general e institucional.
2. Por acontecer caso fortuito o fuerza mayor

El presente contrato podrá continuar produciendo todos sus efectos legales, una vez que hayan desaparecido las causas que motivaron dicha suspensión.

**VIGÉSIMA TERCERA. - TERMINACIÓN ANTICIPADA.** En el caso de que este contrato se dé por terminado anticipadamente por causas imputadas a “LA SEMA”, ésta pagará el importe de los bienes recibidos hasta la fecha de la terminación, de conformidad a la legislación de la materia. Si la terminación anticipada no fuera por causas imputables a “LA SEMA” ni a “EL PRESTADOR DEL PROYECTO” tal como el caso fortuito o fuerza mayor, “LA SEMA” pagará solamente el importe de los bienes recibidos hasta la fecha del evento. Si la terminación fuera imputable a “EL PRESTADOR DEL PROYECTO” se observará lo estipulado en este contrato.

**VIGÉSIMA CUARTA. - JURISDICCIÓN. - Para** la interpretación y cumplimiento de este contrato, así como todo aquello que no esté expresamente estipulado en el mismo, las partes se someten a la jurisdicción y competencia de los juzgados y tribunales de esta Ciudad Capital del Estado Libre y Soberano de Quintana Roo; por lo tanto, “EL PRESTADOR DEL PROYECTO” renuncia al fuero que por razón de su domicilio presente o futuro le pudiera corresponder.



Enteradas las partes contratantes del alcance y contenido del presente documento y expresando su libre voluntad por lo que reconocen que este mismo no se encuentra viciado por error, dolo o mala fe y como constancia lo firman y ratifican de conformidad al calce y margen en presencia de testigos comparecientes, por duplicado en la ciudad de Chetumal, municipio de Othón P. Blanco en el estado de Quintana Roo, el día **CINCO DE SEPTIEMBRE DEL DOS MIL VEINTICUATRO**, quedando en poder de cada una de las partes un tanto de este mismo.

**POR “LA SEMA”**

**POR “EL PRESTADOR DEL PROYECTO”**

**LIC. ÓRCAR ALBERTO RÉBORA  
AGUILERA.**  
SECRETARIO DE ECOLOGÍA Y MEDIO  
AMBIENTE

\_\_\_\_\_

**TESTIGO**

**HUGO ALBERTO RODRÍGUEZ DE LA GALA VILLA**  
DIRECTOR ADMINISTRATIVO

**ANEXO 3- A. FACULTADES (PERSONA MORAL)**  
**(PAPEL MEMBRETADO DE LA EMPRESA)**

Chetumal, Othón P. Blanco, Quintana Roo a \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2024.

**LIC. ÓSCAR ALBERTO RÉBORA AGUILERA**  
**SECRETARIO DE ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE**  
**PRESENTE. -**

Quien suscribe a \_\_\_\_\_, en mi carácter de \_\_\_\_\_ manifiesto bajo protesto de decir verdad, que los datos aquí asentados, son ciertos y han sido debidamente verificados, así como que cuento con facultades suficientes para suscribir la propuesta en el procedimiento de **Licitación Pública Nacional No SEMA-DA-DRMP-LPN-009/2024**, a nombre y representación de: \_\_\_\_\_ (persona moral).

Registro Federal de Contribuyentes:	
Domicilio. - Calle y número, Colonia, Delegación o Municipio, Entidad Federativa, Código Postal	
Teléfonos:	
Correo electrónico:	
Representante legal (Nombre, apellido paterno, apellido materno)	
Datos del documento mediante el cual acredita su personalidad y facultades. (Escritura Pública número y Nombre, número y lugar del Notario Público ante el cual se otorgó)	
Descripción del objeto social	

Nota: El presente formato podrá ser reproducido por cada participante en el modo que estime conveniente, debiendo respetar su contenido, preferentemente, en el indicado.

**PROTESTO LO NECESARIO**

\_\_\_\_\_  
**(NOMBRE Y FIRMA)**

**ANEXO 3- B. FACULTADES (PERSONA FÍSICA)**  
(PAPEL MEMBRETADO DE LA EMPRESA)

Chetumal, Othón P. Blanco, Quintana Roo a \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2024.

**LIC. ÓSCAR ALBERTO RÉBORA AGUILERA**  
SECRETARIO DE ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE  
**PRESENTE. -**

Quien suscribe a \_\_\_\_\_ manifiesto bajo protesta de decir verdad, que los datos aquí asentados, son ciertos y han sido debidamente verificados, así como que cuento con facultades suficientes para suscribir la propuesta en el presente procedimiento de **Licitación Pública Nacional No SEMA-DA-DRMP-LPN-009/2024.**

Registro Federal de Contribuyentes:	
Domicilio. - Calle y número, Colonia, Delegación o Municipio, Entidad Federativa, Código Postal	
Teléfonos:	
Correo electrónico:	
Representante legal (Nombre, apellido paterno, apellido materno)	
Datos del documento mediante el cual acredita su personalidad y facultades. (Escritura Pública número y Nombre, número y lugar del Notario Público ante el cual se otorgó)	
Descripción del objeto social	

Nota: El presente formato podrá ser reproducido por cada participante en el modo que estime conveniente, debiendo respetar su contenido, preferentemente, en el indicado.

**PROTESTO LO NECESARIO**

\_\_\_\_\_  
(NOMBRE Y FIRMA)



**ANEXO 4-A. SUPUESTOS DEL ARTÍCULO 39**  
**(PAPEL MEMBRETADO DE LA EMPRESA)**

Chetumal, Othón P. Blanco, Quintana Roo a \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2024.

**LIC. ÓSCAR ALBERTO RÉBORA AGUILERA**  
**SECRETARIO DE ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE**  
**PRESENTE. -**

Quien suscribe \_\_\_\_\_, representante legal de la persona moral \_\_\_\_\_, personalidad que acredito con la documentación solicitada en las Bases de este **Procedimiento de Licitación Pública Nacional No SEMA-DA-DRMP-LPN-009/2024**, declaro bajo protesta de decir verdad de no encontrarme en los supuestos de las disposiciones aplicables al artículo 39 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios relacionados con Bienes muebles del estado de Quintana Roo;

Que, en caso de encontrarme en algunos de los supuestos del artículo 39, será marcado con una X para hacer de conocimiento a la presente autoridad, en caso contrario se dejara en blanco, manifestando que no se tiene inconveniente en presentar propuestas para celebrar pedidos o contratos.

**I.- ( )** Aquellas en cuyas empresas participe el servidor público que deba decidir directamente, o a las que se les hayan delegado tal facultad, sobre la adjudicación del pedido o contrato, o su cónyuge o sus parientes consanguíneos o por afinidad hasta el cuarto grado o civiles, sea como accionista, administrador, gerente, apoderado o comisario; con excepción de que se encuentre en el supuesto del último párrafo del Artículo 19:

**II.- ( )** Las que desempeñen un empleo, cargo o comisión en el servicio público o bien, las sociedades de las que dichas personas formen parte, sin la autorización previa y específica del Órgano de Control conforme a la Ley de Responsabilidades de los Servidores Públicos del Estado, así como las inhabilitadas para desempeñar un empleo, cargo o comisión en el servicio público;

**III.- ( )** Aquellos proveedores que por causas imputables a ellos mismos, la dependencia o entidad convocante, le hubiere rescindido administrativamente un contrato, en más de una ocasión, dentro de un lapso de dos años, calendario contado a partir de la primera rescisión dicho impedimento prevalecerá ante la propia dependencia o entidad convocante durante dos años; calendario a partir de la fecha de rescisión del segundo contrato;

**IV.- ( )** Los Proveedores que se encuentren en el supuesto de la fracción anterior, respecto de dos o más dependencias o entidades durante un año, calendario contado a partir de la fecha en que la secretaria lo haga del conocimiento de las dependencias y entidades de la administración pública estatal;

**V.- ( )** Las que no hubieren cumplido sus obligaciones contractuales respecto de las materias de esta Ley, por causas imputables a ellas y que, como consecuencia de ello haya sido perjudicada gravemente la dependencia o entidad respectiva;

**VI.- ( )** Aquellas que hubieren proporcionado información que resulte falsa o que haya actuado con dolo o mala fe, en algún proceso para la adjudicación de un contrato, en su celebración



durante su vigencia o bien en la presentación o desahogo de una inconformidad;

**VII.-** ( ) Las que, en virtud de la información con que cuente el Órgano de Control hayan celebrado tratos en contravención a lo dispuesto por esta ley;

**VIII.-** ( ) Los Proveedores que se encuentren en situación de atraso en las entregas de los bienes o servicios por causas imputables a ellos mismos, respecto al cumplimiento de otro u otros contratos que hayan afectado con ello a la dependencia o entidad convocante;

**IX.-** ( ) Aquellas a las cuales se les declare en estado de quiebra o, en su caso sujetas a concurso de acreedores;

**X.-** ( ) Respecto a las adquisiciones y arrendamientos que realicen o vayan a realizar por si o a través de empresas que forman parte del mismo grupo empresarial;

**XI.-** ( ) Las que por si o a través de empresas que formen parte del mismo grupo empresarial elaboren dictámenes, peritajes y avalúos, cuando se requiera dirimir controversias entre tales personas y la dependencia o entidad; y

**XII.-** ( ) Las demás que por cualquier causa se encuentren impedidas para ello por disposición de la ley.

Lo anterior, con el objeto de dar cumplimiento a dichas disposiciones y para los fines y efectos a que haya lugar.

**A T E N T A M E N T E**

---

**(NOMBRE Y FIRMA)**

**ANEXO 4-B. SUPUESTOS DEL ARTÍCULO 39**  
**(PAPEL MEMBRETADO DE LA EMPRESA)**

Chetumal, Othón P. Blanco, Quintana Roo a \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2024.

**LIC. ÓSCAR ALBERTO RÉBORA AGUILERA**  
**SECRETARIO DE ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE**  
**PRESENTE. -**

Quien suscribe \_\_\_\_\_, representante legal de la persona moral \_\_\_\_\_, personalidad que acredito con la documentación solicitada en las Bases de este **Procedimiento de Licitación Pública Nacional No SEMA-DA-DRMP-LPN-009/2024**, declaro bajo protesta de decir verdad de no encontrarme en los supuestos de las disposiciones aplicables al artículo 39 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios relacionados con Bienes muebles del estado de Quintana Roo;

1 El Licitante declara que [Marque con una X en uno de los siguientes cuadros que aplique sea su caso] No podrán presentar propuestas ni celebrar pedidos o contratos, las personas físicas y morales siguientes:

**I.-** ( ) Aquellas en cuyas empresas participe el servidor público que deba decidir directamente, o a las que se les hayan delegado tal facultad, sobre la adjudicación del pedido o contrato, o su cónyuge o sus parientes consanguíneos o por afinidad hasta el cuarto grado o civiles, sea como accionista, administrador, gerente, apoderado o comisario; con excepción de que se encuentre en el supuesto del último párrafo del Artículo 19:

**II.-** ( ) Las que desempeñen un empleo, cargo o comisión en el servicio público o bien, las sociedades de las que dichas personas formen parte, sin la autorización previa y específica del Órgano de Control conforme a la Ley de Responsabilidades de los Servidores Públicos del Estado, así como las inhabilitadas para desempeñar un empleo, cargo o comisión en el servicio público;

**III.-** ( ) Aquellos proveedores que por causas imputables a ellos mismos, la dependencia o entidad convocante, le hubiere rescindido administrativamente un contrato, en más de una ocasión, dentro de un lapso de dos años, calendario contado a partir de la primera rescisión dicho impedimento prevalecerá ante la propia dependencia o entidad convocante durante dos años; calendario a partir de la fecha de rescisión del segundo contrato;

**IV.-** ( ) Los Proveedores que se encuentren en el supuesto de la fracción anterior, respecto de dos o más dependencias o entidades durante un año, calendario contado a partir de la fecha en que la secretaria lo haga del conocimiento de las dependencias y entidades de la administración pública estatal;

**V.-** ( ) Las que no hubieren cumplido sus obligaciones contractuales respecto de las materias de esta Ley, por causas imputables a ellas y que, como consecuencia de ello haya sido perjudicada gravemente la dependencia o entidad respectiva;

**VI.-** ( ) Aquellas que hubieren proporcionado información que resulte falsa o que haya actuado con dolo o mala fe, en algún proceso para la adjudicación de un contrato, en su celebración durante su vigencia o bien en la presentación o desahogo de una inconformidad;



**VII.-** ( ) Las que, en virtud de la información con que cuente el Órgano de Control hayan celebrado tratos en contravención a lo dispuesto por esta ley;

**VIII.-** ( ) Los Proveedores que se encuentren en situación de atraso en las entregas de los bienes o servicios por causas imputables a ellos mismos, respecto al cumplimiento de otro u otros contratos que hayan afectado con ello a la dependencia o entidad convocante;

**IX.-** ( ) Aquellas a las cuales se les declare en estado de quiebra o, en su caso sujetas a concurso de acreedores;

**X.-** ( ) Respecto a las adquisiciones y arrendamientos que realicen o vayan a realizar por si o a través de empresas que forman parte del mismo grupo empresarial;

**XI.-** ( ) Las que por si o a través de empresas que formen parte del mismo grupo empresarial elaboren dictámenes, peritajes y avalúos, cuando se requiera dirimir controversias entre tales personas y la dependencia o entidad; y

**XII.-** ( ) Las demás que por cualquier causa se encuentren impedidas para ello por disposición de la ley.

Lo anterior, con el objeto de dar cumplimiento a dichas disposiciones y para los fines y efectos a que haya lugar.

**A T E N T A M E N T E**

---

**(NOMBRE Y FIRMA)**

**ANEXO 5. DECLARACIÓN DE INTEGRIDAD Y NO COLUSIÓN**  
**(PAPEL MEMBRETADO DE LA EMPRESA)**

Chetumal, Quintana Roo a \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2024.

**LIC. ÓSCAR ALBERTO RÉBORA AGUILERA**  
**SECRETARIO DE ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE**  
**PRESENTE. -**

Quien suscribe a \_\_\_\_\_, en mi carácter de \_\_\_\_\_ vengo a presentar la siguiente Declaración de Integridad y no Colusión (en adelante, la declaración de integridad):

He leído y entiendo los términos de la presente declaración de integridad;

Comprendo que si la Declaración de Integridad no es verídica me expongo a incurrir personalmente y a comprometer la responsabilidad de mi representada en ilícitos de carácter civil, penal y administrativo y en especial de las penas en que incurre quien declara con falsedad ante autoridad distinta a la judicial, en términos del artículo 222, del Código Penal del Estado de Quintana Roo. Lo anterior, sin perjuicio de las sanciones que en términos de las legislaciones aplicables a este procedimiento se contemplan. Asimismo, comprendo que la propuesta será descalificada si no se ajusta a la presente declaración.

Cada persona cuya firma aparece en la propuesta que se presenta ha sido autorizada por el Licitante para definir los términos y condiciones de la misma y para formular en su representación;

Para los propósitos de la presente Declaración de Integridad y de la propuesta que se presenta, entiendo que la palabra “Competidor” comprenderá cualquier persona física o moral, además del Licitante, afiliado o no con el mismo que: Haya presentado o pueda presentar una propuesta en el presente proceso; y Podría potencialmente presentar una propuesta en el mismo proceso.

4. El Licitante declara que [Marque con una X uno de los siguientes cuadros]

[ ] Se ha presentado a este proceso de forma independiente, sin mediar consulta, comunicación, acuerdo, arreglo, combinación o convenio con competidor alguno; o

[ ] Si ha entablado contratos, convenios, arreglos con uno o más competidores respecto de esta convocatoria. En el documento(s) adjunto(s) lo mismo declara toda la información detallada, incluyendo los nombres de los competidores y la naturaleza y razones de tales consultas, comunicaciones, acuerdos y convenios;

En particular, y sin limitar la generalidad de lo señalado en los numeral 3, no ha habido contratos, convenios, arreglos o combinaciones con competidor alguno en relación con:  
Precios;

Métodos, factores o fórmulas empleadas para la determinación de precios;

La intención o decisión de presentar o no su propuesta; o bien



La presentación de una propuesta o la propuesta; que no cumple con los requisitos del presente proceso; a excepción de lo expresamente estipulado en el numeral 6 (b) anterior.

Además, no ha existido consulta, comunicación, acuerdo o convenio con competidor alguno en cuanto a calidad, cantidad, especificaciones o detalles de envío de los productos o servicios referidos en este proceso, a excepción de lo que expresamente autoriza la convocante o conforme a los hechos revelados en concordancia con el numeral 3.

Los términos de la propuesta que se presenta no han sido ni serán revelados por el Licitante para conocimiento de algún competidor, en forma directa o indirecta con el objeto o efecto de manipular, fijar o concertar precios; manipular, establecer o concertar métodos, factores o formulas empleadas para la determinación de precios, afectar o inducir la intención o decisión de presentar o no una propuesta; o bien la presentación de una propuesta u propuesta que no cumple con las especificaciones del presente proceso.

Además, los términos de la oferta que se presenta no han sido ni serán revelados por el Licitante hasta el Acto de Fallo, para conocimiento de algún competidor, en forma directa o indirecta con el objeto o efecto de manipular, fijar, o concertar la calidad, cantidad, especificaciones o detalles de envío de los productos o servicios referidos en este proceso o conforme a lo expuesto en el numeral 6 (b) anterior.

Asimismo, manifiesto que, por mí mismo o a través de interpósita persona, me abstendré de adoptar conductas para que los servidores públicos de la convocante induzcan o alteren las evaluaciones de la propuesta, el resultado del procedimiento u otros aspectos que otorguen condiciones más ventajosas con relación a los demás Licitantes.

**A T E N T A M E N T E**

---

(NOMBRE Y FIRMA)

**ANEXO 6. MANIFIESTO DE NO CONFLICTO DE INTERESES**  
**(PAPEL MEMBRETADO DE LA EMPRESA)**

Chetumal, Othón P. Blanco, Quintana Roo a \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2024.

Yo, (NOMBRE), Representante Legal de la persona física o moral (NOMBRE DE LA EMPRESA O NEGOCIO), en pleno goce de mis derechos y bajo protesta de decir la verdad, manifiesto por mí y por las personas señaladas en el numeral tercero, fracciones I, II, III y IV del anexo segundo del "Acuerdo por el que se expide el Protocolo de Actuación en Materia de Contrataciones Públicas, Otorgamiento y Prorrogas de Licencias, Permisos, Autorizaciones y Concesiones", publicado en el Periódico Oficial del Estado el 07 de septiembre de 2018, lo siguiente:

- a) Tener la intención de participar en el procedimiento de **Licitación Pública Nacional No. SEMA-DA-DRMP-LPN-009/2024.**
- b) Tener relación personal con algún servidor público, a que hace referencia el numeral 5 del anexo segundo del "Acuerdo por el que se expide el Protocolo de Actuación en Materia de Contrataciones Públicas, Otorgamiento y Prorrogas de Licencias, Permisos, Autorizaciones y Concesiones" o que labore para la dependencia o entidad contratante de la cual pueda obtener un beneficio:
  - Si: \_\_\_\_ No: \_\_\_\_
  - Nombre del servidor público: \_\_\_\_\_.
  - Cargo: \_\_\_\_\_.
  - Nombre del integrante de la persona moral con quien se vincula: \_\_\_\_\_.
- c) Tener relación de parentesco por consanguinidad hasta el cuarto grado, afinidad o civil, con algún servidor público a que hace referencia el numeral 5 del anexo segundo del "Acuerdo por el que se expide el Protocolo de Actuación en Materia de Contrataciones Públicas, Otorgamiento y Prorrogas de Licencias, Permisos, Autorizaciones y Concesiones" o que labore para la dependencia o entidad contratante:
  - Si: \_\_\_\_ No: \_\_\_\_
  - Nombre del servidor público: \_\_\_\_\_.
  - Cargo: \_\_\_\_\_.
  - Nombre del integrante de la persona moral con quien se vincula: \_\_\_\_\_.
- d) Tener relaciones profesionales, laborales o de negocios formales o informales con algún servidor público a que hace referencia el numeral 5 del anexo segundo del "Acuerdo por el que se expide el Protocolo de Actuación en Materia de Contrataciones Públicas, Otorgamiento y Prorrogas de Licencias, Permisos, Autorizaciones y Concesiones", o que labore para la dependencia o entidad contratante, o con sus familiares por consanguinidad hasta el cuarto grado, afinidad o civiles, durante los últimos 2 años anteriores a la fecha de celebración del procedimiento de contratación:
  - Si: \_\_\_\_ No: \_\_\_\_
  - Nombre del servidor público: \_\_\_\_\_.
  - Cargo: \_\_\_\_\_.
  - Nombre del integrante de la persona moral con quien se vincula: \_\_\_\_\_.



- e) Ser socio o haber formado parte de una sociedad con algún servidor público a que hace referencia el numeral 5 del anexo segundo del "Acuerdo por el que se expide el Protocolo de Actuación en Materia de Contrataciones Públicas, Otorgamiento y Prorrogas de Licencias, Permisos, Autorizaciones y Concesiones", o que labore para la dependencia o entidad contratante, o con sus familiares por consanguinidad hasta el cuarto grado, afinidad o civiles, durante los últimos 2 años anteriores a la fecha de celebración del procedimiento de contratación:
- Si: \_\_\_\_ No: \_\_\_\_
  - Nombre del servidor público: \_\_\_\_\_.
  - Cargo: \_\_\_\_\_.
  - Nombre del integrante de la persona moral con quien se vincula:  
\_\_\_\_\_.
- f) Ser empleada o empleado actual de alguna dependencia o entidad de la Administración Pública Estatal de Quintana Roo:
- Si: \_\_\_\_ No: \_\_\_\_
  - Nombre del integrante de la persona moral:  
\_\_\_\_\_.
  - Cargo: \_\_\_\_\_.
- g) Contar con poder o mandato público o privado que implique la participación de algún servidor público a que hace referencia el numeral 5 del anexo segundo del "Acuerdo por el que se expide el Protocolo de Actuación en Materia de Contrataciones Públicas, Otorgamiento y Prorrogas de Licencias, Permisos, Autorizaciones y Concesiones", o que labore para la dependencia o entidad contratante:
- Si: \_\_\_\_ No: \_\_\_\_
  - Nombre del servidor público: \_\_\_\_\_.
  - Cargo: \_\_\_\_\_.
- h) Haber realizado, directa o indirectamente, algún tipo de transferencia económica o de bienes, favores, gratificaciones, donaciones, servicios o cualquier otra dádiva derivada del ejercicio de las funciones de algún servidor público que labore en la dependencia o entidad contratante, para obtener la asignación de un contrato o algún otro beneficio:
- Si: \_\_\_\_ No: \_\_\_\_
  - Nombre del servidor público: \_\_\_\_\_.
  - Cargo: \_\_\_\_\_.
- i) Tener conocimiento del contenido y alcance de las disposiciones establecidas en la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas del Estado de Quintana Roo, la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios Relacionados con Bienes Muebles del Estado de Quintana Roo, la Ley de Asociaciones Público Privadas y la Ley de Asociaciones Público-Privadas para el Estado y los Municipios de Quintana Roo, así como los actos relativos a las enajenaciones de bienes muebles de las dependencias y entidades de la Administración Pública del Estado de Quintana Roo, en términos de la Ley del Patrimonio del Estado de Quintana Roo, así como del Código de Ética, el Código de Conducta y las Reglas de Integridad para el Ejercicio de la Función Pública, debiendo conocer el significado de conflicto de interés en la celebración de cualquier procedimiento de contratación:
- Si: \_\_\_\_ No: \_\_\_\_





- j) Que en caso de existir un conflicto de interés a futuro debo informar a las autoridades correspondientes a efecto de que se tomen las medidas pertinentes:
- Si: \_\_\_\_ No: \_\_\_\_
- k) Conducirme conforme a los principios de disciplina, legalidad, honradez, imparcialidad, integridad y transparencia:
- Si: \_\_\_\_ No: \_\_\_\_

**A T E N T A M E N T E**

---

**(NOMBRE Y FIRMA)**

**ANEXO 7. FORMATO DE GARANTÍA**  
(PAPEL MEMBRETADO DE LA EMPRESA)

Chetumal, Quintana Roo a \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2024.

**LIC. ÓSCAR ALBERTO RODRÍGUEZ DE LA GALA VILLAVE**  
**SECRETARIO DE ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE**  
**PRESENTE. -**

(Nombre de la persona legalmente facultada), en mi carácter de representante legal o dueño de la empresa denominada \_\_\_\_\_, manifiesto que los bienes adquiridos mediante la **Licitación Pública Nacional No. SEMA-DA-DRMP-LPN-009/2024** cuenta con garantía durante la vigencia del contrato contra cualquier defecto de fabricación o vicio oculto; considerando subsanarlo y atenderlo en un plazo no mayor a **48 horas**, a partir de la notificación por parte de “**LA SEMA**”, sin ningún costo adicional y a entera satisfacción de la misma.

Asimismo, garantiza la calidad de los bienes requeridos en el **Anexo 1 “Términos de Referencia”** y otorga una garantía por los bienes durante un periodo de **UN AÑO A PARTIR DE LA ENTREGA.**

Esto en cumplimiento al artículo 42 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de servicios relacionados con Bienes Muebles del estado de Quintana Roo, que establece que los prestadores quedarán obligados ante “**LA SEMA**”, a responder por los defectos en los bienes, y de cualquier otra responsabilidad en que se hubieren incurrido en los términos señalados en el pedido o contrato respectivo y por lo establecido en el código civil para el estado de quintana roo, en su artículo 2311 y de la ley de protección federal al consumidor y los demás aplicables.

**A T E N T A M E N T E**

\_\_\_\_\_  
(NOMBRE Y FIRMA)

**ANEXO 8. PROPUESTA ECONÓMICA**  
(PAPEL MEMBRETADO DE LA EMPRESA)

Chetumal, Othón P. Blanco, Quintana Roo a \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2024.

**LIC. ÓSCAR ALBERTO RÉBORA AGUILERA**  
SECRETARIO DE ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE  
**PRESENTE. -**

Nombre de la persona legalmente facultada), en mi carácter de representante legal o dueño de la empresa denominada \_\_\_\_\_, realizó la siguiente propuesta económica para la **Licitación Pública Nacional No. SEMA-DA-DRMP-LPN-009/2024** relativa a la: **SOFTWARE DE ADMINISTRACIÓN Y CONTROL DEL EQUIPAMIENTO DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA PARA VERIFICENTROS**, de conformidad a lo siguiente:

Partida	Cantidad	Concepto	Precio unitario Antes I.V.A. (número)	Precio unitario Antes I.V.A. (letra)
1	1	<b>SOFTWARE DE ADMINISTRACIÓN Y CONTROL DEL EQUIPAMIENTO DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA PARA VERIFICENTROS</b>		
	Subtotal			
	I.V.A. ___%			
	Total			

**A T E N T A M E N T E**

\_\_\_\_\_  
(NOMBRE Y FIRMA)

**ANEXO 9. GARANTÍA DE SERIEDAD (CHEQUE CRUZADO)**  
(PAPEL MEMBRETADO DE LA EMPRESA)

Chetumal, Quintana Roo a \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2024.

**LIC. ÓSCAR ALBERTO RÉBORA AGUILERA**  
SECRETARIO DE ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE  
**PRESENTE. -**

-

El concursante: \_\_\_\_\_  
para sostener el cumplimiento de la propuesta en relación al concurso de **Licitación Pública Nacional No. SEMA-DA-DRMP-LPN-009/2024** que tiene por objeto la **ADQUISICIÓN DE SOFTWARE DE ADMINISTRACIÓN Y CONTROL DEL EQUIPAMIENTO DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA PARA VERIFICENTROS.**

Documento \_\_\_\_\_ con el no.  
De fecha \_\_\_\_\_  
Emitido por \_\_\_\_\_  
a favor de la SECRETARÍA DE FINANZAS Y PLANEACIÓN DEL ESTADO DE QUINTANA ROO.  
Por un valor de \$ \_\_\_\_\_  
que corresponde al **5 % del monto total de la propuesta económica presentada considerando el I.V.A. del \_\_\_\_\_ %.**

**CHEQUE CRUZADO**

**A T E N T A M E N T E**

\_\_\_\_\_  
(NOMBRE Y FIRMA)

**ANEXO 10. CARTA COMPROMISO  
(PAPEL MEMBRETADO DE LA EMPRESA)**

Chetumal, Quintana Roo a \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2024.

**LIC. ÓSCAR ALBERTO RÉBORA AGUILERA  
SECRETARIO DE ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE  
PRESENTE. -**

El suscrito \_\_\_\_\_, en mi carácter de \_\_\_\_\_, de acuerdo con la documentación legal presentada para participar en el Procedimiento **Licitación Pública Nacional No SEMA-DA-DRMP-LPN-009/2024**, que tiene por objeto la **ADQUISICIÓN DE SOFTWARE DE ADMINISTRACIÓN Y CONTROL DEL EQUIPAMIENTO DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA PARA VERIFICENTROS**.

**PROPONGO:**

Entregar bajo los términos y condiciones establecidas en el contrato correspondiente al Procedimiento **No. SEMA-DA-DRMP-LPN-009/2024**, de acuerdo a los conceptos, cantidades y especificaciones técnicas requeridas, apegándome al plazo de entrega.

**DECLARO:**

- 1.- Que tengo capacidad jurídica, para contratar y obligarme para el suministro de los bienes, materia de esta licitación y que dispongo de la capacidad económica, organización, producción y distribución para ello.
- 2.-Que conozco el contenido de la Ley de Adquisiciones Arrendamientos y Prestación de Servicios Relacionados con Bienes Muebles del Estado de Quintana Roo.
- 3.- Que no nos encontramos en ninguno de los supuestos del Artículo 39 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios Relacionados con Bienes Muebles del Estado de Quintana Roo.
- 4.- Que estamos conscientes que “**LA SEMA**”, no está obligado a aceptar la proposición de menor importe, o cualquier propuesta que ustedes reciban.

**CONVENGO:**

- 1.- Habiendo examinado las condiciones del contrato y las especificaciones descritas de los respectivos bienes, nos comprometemos a suministrarlos de acuerdo con los plazos establecidos, por la cantidad de \$ \_\_\_\_\_ (**Son: \_\_\_\_\_ pesos \_\_/100 M.N.**), **no incluye el I.V.A.**
- 2.- Que esta oferta estará vigente treinta días hábiles después del fallo y permanecerá obligatoria, por lo que “**LA SEMA**” la puede aceptar durante este período.

- 3.-En suministrar los bienes con las características y especificaciones señaladas en las presentes bases.
- 4.-En firmar el contrato en la fecha establecida y que invariablemente será en un término no mayor de quince días naturales contados a partir de la fecha en que se hubiese notificado el fallo a la empresa adjudicada, o decidido la adjudicación del mismo.
- 5.- En entregar dentro de los diez días naturales a después de la firma del contrato, **UNA FIANZA DE CUMPLIMIENTO POR EL 10% (DIEZ POR CIENTO)** del monto total del contrato a favor de la Secretaría de Finanzas y Planeación del Estado de Quintana Roo.
- 6.- Que en caso de que me sea adjudicado el contrato y no lo firme y/o no presente las garantías indicadas en el punto anterior, dentro del plazo correspondiente, perderé en favor de la “**CONVOCANTE**” la garantía de seriedad de mi proposición que hubiere otorgado al efecto.

**A T E N T A M E N T E**

---

**(NOMBRE Y FIRMA)**