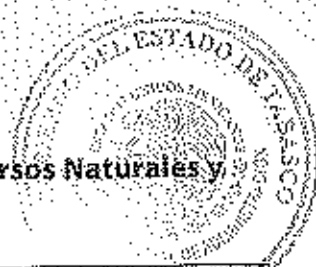




SERNAPAM
Secretaría de Energía,
Recursos Naturales y
Protección Ambiental



**Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y
Protección Ambiental del Estado de Tabasco.**

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL No. LA-927015998-N13-2015

OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación

En la Ciudad de Villahermosa, Capital del Estado de Tabasco siendo las 12:00 horas, del 03 de Julio de 2015, en la Unidad de Gestión, Adquisiciones y Seguimiento de los Programas Federales de la Dirección General de Administración, ubicada en: Prolongación de Avenida 27 de Febrero, Explanada Plaza de Toros, s/n, Colonia El Espejo 1, Villahermosa, Tabasco; se reunieron los servidores públicos y demás personas cuyos nombres y firmas aparecen al final de la presente Acta, con objeto de llevar a cabo la junta de aclaraciones a la Convocatoria de la Licitación Pública Nacional No. LA-927015998-N13-2015, de acuerdo a lo previsto en los Artículos 33, 33 Bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (en adelante, la Ley), Artículos 45 y 46 del Reglamento de la misma Ley (en adelante Reglamento), así como del numeral III Formas y términos que rigen los diversos actos del procedimiento de la Licitación Pública.

Este acto es presidido por el Lic. **Hugo Bartolo Aguirre Morales** en representación del L.A.E. **Jesús Selván García**, Presidente del Comité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios de la SERNAPAM, quien al inicio de ésta junta, comunicó a los asistentes que de conformidad con el Artículo 33 Bis de la Ley, solamente se atenderán solicitudes de aclaración a la convocatoria de las personas que hayan presentado el escrito en el que expresen su interés en participar en esta licitación de forma presencial, por sí o en representación de un tercero, y cuyas preguntas se recibieron en tiempo y forma, caso contrario, se les permitirá su asistencia sin poder formular preguntas.

El representante del Presidente, es asistido por los representantes de las Áreas requerientes; los cuales solventaron las **preguntas de carácter técnico** y realizaron las aclaraciones presentadas por la convocante, así como el Subdirector de la Unidad de Gestión, Adquisiciones y Seguimiento de los Programas Federales, como Área Contratante, el cual solventó las **preguntas de carácter administrativo**, cuyos nombres y firmas aparecen al final de la presente Acta.

El representante del Presidente del acto, dio inicio al mismo señalando que se recibieron en tiempo y forma, de conformidad al artículo 33 Bis de la Ley, las solicitudes de aclaración a la Convocatoria de acuerdo al Anexo No. 5 de la convocatoria y el Escrito de interés en participar en la licitación de acuerdo al Anexo No. 4 de conformidad con la convocatoria, en el domicilio de la Convocante, de las siguientes personas:

No.	NOMBRE RAZÓN SOCIAL Y DENOMINACIÓN SOCIAL	No. de PREGUNTAS
1	Jorge Luis Díaz Lara	9
2	Comercializadora Computel del Sureste, S.A. de C.V.	3

(Handwritten signatures and initials)



Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y
Protección Ambiental del Estado de Tabasco,
ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL NO. LA-927015998-N13-2015
OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación

3	Grupo Vaqueiro Ferretero, S.A. de C.V.	4
4	Daniel de la Cruz López	3
5	Proveedora de Mercancías, S.A. de C.V.	5
6	Herramientas, Filtros y Especialidades, S.A. de C.V.	3
7	Cesar Antonio Prados Caraveo	17

Se hace constar que los siguientes Licitantes, no presentan escrito de interés en participar, ni preguntas, por lo que se le permitirá permanecer, sin intervenir en el acto:

- 1.- Servicios Empresariales GUDHSA, S.A. de C.V.

La convocante realizó la siguiente aclaración correspondiente al Anexo A de la Convocatoria a la Licitación:

Aclaración No. 1 correspondiente a la Partida 14 del Anexo A de la convocatoria:

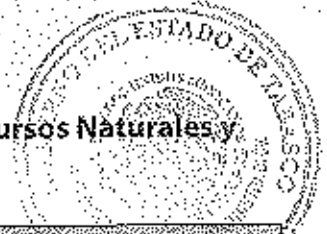
Dice	Debe decir
30 bultos de cal de 25 kg.	34 sacos de 22.50 kg.

Aclaración No. 2 Se cancelan las Partidas 69 y 73 del Anexo A de la convocatoria, de conformidad con el Memorándum DIAR/350/2015 de fecha 2 de julio del presente año.

Aclaración No. 3 correspondiente a la Partida 70 del Anexo A de la convocatoria:

Dice	Debe decir
8 Par Bota para montañismo y campismo, para dama Color Café, de agujetas, piel de Res gruesa, suela de hule antiderrapante, forros dryflex que evitan la sudoración, plantillas especiales para darle comodidad al pie. Talla 3 3 pares Talla 4 1 par Talla 5 3 par Talla 5.5 1 par	10 par Bota para montañismo y campismo, para dama Color Café, de agujetas, piel de Res gruesa, suela de hule antiderrapante, forros dryflex que evitan la sudoración, plantillas especiales para darle comodidad al pie. Talla 3 3 pares Talla 4 2 pares Talla 4.5 1 par Talla 5 3 pares Talla 5.5 1 pares
21 par Bota para montañismo y campismo para caballero, Color Café, de agujetas, piel de res gruesa, suela de hule antiderrapante, forros	22 par Bota para montañismo y campismo para caballero, Color Café, de agujetas, piel de res gruesa, suela de hule antiderrapante, forros

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including 'R.', 'ogt', and 'APPB'.



Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y
Protección Ambiental del Estado de Tabasco.

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL NO. LA-927015998-N13-2015

OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación

dryflex que evitan la sudoración, plantillas especiales para darle comodidad al pie. Con casquillo de pvc.	dryflex que evitan la sudoración, plantillas especiales para darle comodidad al pie. Con casquillo de pvc.
Talla 5 1 par	Talla 5 1 par
Talla 5.5 1 par	Talla 5.5 1 par
Talla 6 5 pares	Talla 6 6 pares
Talla 6.5 2 pares	Talla 6.5 2 pares
Talla 7 2 pares	Talla 7 2 pares
Talla 7.5 2 pares	Talla 7.5 2 pares
Talla 8 5 pares	Talla 8 5 pares
Talla 8.5 1 par	Talla 8.5 1 pares
Talla 9 2 pares	Talla 9 2 pares

Aclaración No. 4 correspondiente a la Partida 70 del Anexo A de la convocatoria:

Las tallas de los chalecos tipo cazador-reportero son las siguientes: mediana 2 piezas; grande 11 piezas y extra grande 11 piezas.

Aclaración No. 5 correspondiente a la Partida 75 del Anexo A de la convocatoria:

Dice	Debe decir
REFACCIONES Y ACCESORIOS MENORES DE EQUIPO DE TRANSPORTE QUE INCLUYEN LO SIGUIENTE:	
10 piezas INVERSOR de la cigarrera del carro a 110/120VAC, 100WATT 12VDC A 110/120VAC, TOMA AC Y USB de 5Volt y 350mA, Alto 14, Ancho 8, Profundo 2, Peso 0.5, Potencia 100 Watt, Voltaje Entrada 12 VDC, Corriente entrada 8.5 Amp, Voltaje Salida 110/120 VAC, Corriente Salida 0.85 Amp, Características: - Plug ajustable de 3 posiciones para su conveniencia, LED indicador muestra disponibilidad en batería y fallas de la unidad, Auto-apagado por batería baja, previene descarga de la batería del vehículo, Tecnología de Arranque Suave MaxxSST: sube gradualmente la corriente (Protege aparatos electrónicos sensibles)	10 piezas INVERSOR de la cigarrera del carro a 110/120VAC, 100WATT 12VDC A 110/120VAC, TOMA AC Y USB de 5Volt y 350mA, Alto 14, Ancho 8, Profundo 2, Peso 0.5, Potencia 100 Watt, Voltaje Entrada 12 VDC, Corriente entrada 8.5 Amp, Voltaje Salida 110/120 VAC, Corriente Salida 0.85 Amp, Características: - Plug ajustable de 3 posiciones para su conveniencia, LED indicador muestra disponibilidad en batería y fallas de la unidad, Auto-apagado por batería baja, previene descarga de la batería del vehículo, Tecnología de Arranque Suave MaxxSST: sube gradualmente la corriente (Protege aparatos electrónicos sensibles)
6 piezas Cinta - eslinga de amarre 4x4 para rescatar vehículos. Longitud 5m. Resistencia 4,000 kg, Cable de Acero Diámetro recubierto con Vaina Plástica, Ganchos de Seguridad de acero reforzado	6 piezas Cinta - eslinga de amarre 4x4 para rescatar vehículos. Longitud 5m. Resistencia 4,000 kg, Cable de Acero Diámetro recubierto con Vaina Plástica, Ganchos de Seguridad de acero reforzado

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a large signature on the left and several initials on the right.



Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y Protección Ambiental del Estado de Tabasco.

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

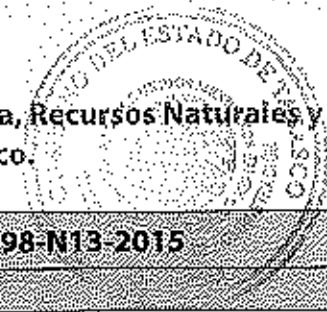
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL No. LA-927015998-N13-2015
OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación

SECRETARÍA DE ENERGÍA, RECURSOS NATURALES Y PROTECCIÓN AMBIENTAL	
8 piezas Llave de cruz de acero forjado, medida para camioneta ford ranger	8 piezas Llantas 255/65R17 S, desgaste regular para una mayor duración de la vida útil del piso. El mejor agarre, especialmente en mojado, por toda la vida útil de la llanta. Menor consumo de gasolina y menores emisiones contaminantes sin sacrificar la seguridad y durabilidad de la llanta. Para camioneta Ford F-150 4X4, modelo 2010
8 piezas Llantas 255/65R17 S, desgaste regular para una mayor duración de la vida útil del piso. El mejor agarre, especialmente en mojado, por toda la vida útil de la llanta. Menor consumo de gasolina y menores emisiones contaminantes sin sacrificar la seguridad y durabilidad de la llanta. Para camioneta Ford F-150 4X4, modelo 2010	4 piezas Filtros de aceite para camioneta Ford Ranger doble cabina tipo Crew Cab, modelo 2012
4 piezas Filtros de aceite para camioneta Ford Ranger doble cabina, modelo 2014	4 piezas Filtros de aceite para camioneta Ford Ranger doble cabina tipo Crew Cab, modelo 2012
4 piezas Filtros de aceite para camioneta Ford F-150 tipo Pick Up 4x4, modelo 2010	4 piezas Filtros de aceite para camioneta Ford F-150 tipo Pick Up 4x4, modelo 2010
4 piezas Filtros de aire para camioneta Ford Ranger doble cabina tipo Crew Cab, modelo 2012	4 piezas Filtros de aire para camioneta Ford Ranger doble cabina tipo Crew Cab, modelo 2012
4 piezas Filtros de aire para camioneta Ford Ranger doble cabina, modelo 2014	
4 piezas Filtros de aire para camioneta Ford F-150 tipo Pick Up 4x4, modelo 2010	4 piezas Filtros de aire para camioneta Ford F-150 tipo Pick Up 4x4, modelo 2010
4 piezas Llantas 235/75R15 S, Superior Tracción off-road en tierra, lodo, grava y hierba mojada. Para camioneta Ford Ranger doble cabina, modelo 2012	4 piezas Llantas 235/75R15 S, Superior Tracción off-road en tierra, lodo, grava y hierba mojada. Para camioneta Ford Ranger doble cabina, modelo 2012
8 piezas Llantas 255/70R16 H, Para camioneta Ford Ranger doble cabina, modelo 2014	
3 piezas Gato Hidráulico de Patín 2 Toneladas con Estuche, Características: Rango de levante 13.5 a 30.0 cm, ruedas traseras giratorias de 360 grados, válvula de seguridad incorporada para evitar sobrecarga, estructura de metal reforzado, Medidas: 49 x 22 x 16 cm.,	
4 piezas Llantas 195/R/14C para camioneta NISSAN PICK UP doble cabina, Modelo 2009.	
4 piezas Llanta para Tsuru 175/70 R-13 PARA NISSAN TSURU.	4 piezas Llanta para Tsuru 175/70 R-13 PARA NISSAN TSURU.

Aclaración No. 6 correspondiente a la Partida 79 del Anexo A de la convocatoria:

Dice: 1 Estudios que contiene los siguientes documentos: paquete a) Diseño del Programa de Verificación Vehicular. Para este componente el monto no podrá exceder del precio máximo de

[Handwritten signatures and initials are present at the bottom of the page, including a large signature on the left and several initials on the right.]



Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y
Protección Ambiental del Estado de Tabasco.
ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL NO. LA-927015998-N13-2015
OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación

referencia de \$1'516,973.09 más el IVA, lo anterior con fundamento en el Artículo 39 Fracción II inciso c).

b) Estimación del inventario de emisiones de contaminantes criterio, año base 2013. Para este componente el monto no podrá exceder del precio máximo de referencia de \$650,131.33 más el IVA, lo anterior con fundamento en el Artículo 39 Fracción II inciso c).

El inventario se desarrollará de acuerdo a la metodología establecida en el Inventario Nacional de Emisiones para México.

La elaboración de los documentos se realizará conforme a lo establecido en los términos de referencia detallados a continuación

Debe Declr:

1 Paquete de estudio para la elaboración del Programa de Verificación Vehicular que consiste en los siguientes componentes:

a) Diseño del Programa de Verificación Vehicular. Para este componente el monto no podrá exceder del precio máximo de referencia de \$1'516,973.09 más el IVA, lo anterior con fundamento en el Artículo 39 Fracción II inciso c).

b) Estimación del Inventario de emisiones de contaminantes criterio, año base 2013. Para este componente el monto no podrá exceder del precio máximo de referencia de \$650,131.33 más el IVA, lo anterior con fundamento en el Artículo 39 Fracción II inciso c).

El inventario se desarrollará de acuerdo a la metodología establecida en el Inventario Nacional de Emisiones para México.

Para mayor referencia deberá apegarse a lo establecido en los siguientes documentos: **Términos de referencia** del proyecto "Programa de verificación vehicular", así como las fichas técnicas de características y especificaciones que deberá contener el inventario por tipo de fuente incluidas como: **Ficha Técnica 1** Elaboración del inventario de fuentes de área, **Ficha Técnica 2** Elaboración del inventario de fuentes móviles, **Ficha Técnica 3** Elaboración del inventario de fuentes fijas" y **Ficha Técnica 4** Elaboración del inventario de emisiones de fuentes biogénicas, detallados a continuación:

Términos de Referencia

Proyecto: **Programa de Verificación Vehicular.**

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con los datos del Inventario de emisiones 2011 del estado de Tabasco las fuentes móviles contribuyen con el 31% de las emisiones antropogénicas de óxidos de nitrógeno (NOx) y

5

Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y
Protección Ambiental del Estado de Tabasco.

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL No. LA-927015998-N13-2015

OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación

con el 8.5% de las emisiones de compuestos orgánicos volátiles (COV). Estos dos contaminantes son precursores de oxidantes fotoquímicos como el ozono.

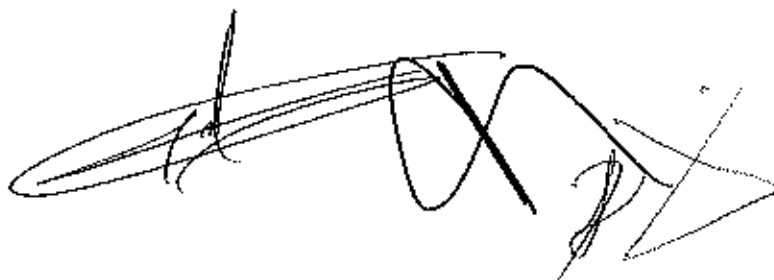
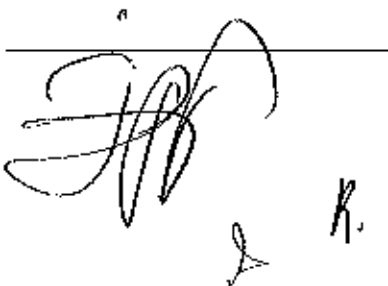
Además, las fuentes móviles son responsables del 44.5% de las emisiones de monóxido de carbono (CO), que no sólo afecta la salud pública de manera directa, sino que también participa en las reacciones de formación de oxidantes fotoquímicos.

Por ello, es importante la implementación de medidas que conlleven a reducir las emisiones de las fuentes móviles, siendo una de estas, la aplicación de un Programa de Verificación Vehicular (PVV). Para esto, el Estado requiere el diseño del Programa de Verificación Vehicular Idóneo para las condiciones de la región y que sienta las bases para la implementación de un Programa sólido, bien estructurado, que permita mantener los vehículos en condiciones óptimas, mejorando con ello, la calidad del aire de Tabasco.

Por otro lado, el Estado de Tabasco cuenta con un inventario de emisiones año 2011 referente a las emisiones de los contaminantes criterios que permitió identificar las principales fuentes de contaminantes y, por ende, la determinación e implementación de medidas preventivas respecto a las principales fuente emisoras de contaminantes el cual requiere actualizarse.

Al día de hoy, el Estado no cuenta con un PVV y esto genera una serie de consecuencias. Por una parte, los vehículos que circulan en las ciudades y poblaciones pueden tener elevadas emisiones debido a que no se les requiere un mantenimiento preventivo ni demostrar que cumplen con los límites máximos permisibles de emisión para vehículo en circulación. Además, a medida que otros estados establecen sus propios PVV, una respuesta de la población es la de vender los vehículos en mal estado para ser usados en estados que no tienen un PVV.

En el Estado de Tabasco circulan alrededor de 413,877 vehículos¹. La circulación de estos vehículos genera emisiones que se descargan a la atmósfera y que se sabe son causantes de enfermedades respiratorias, cardíacas y de otros tipos. Estas emisiones contribuyen también al deterioro de los materiales (como los plásticos e incluso las edificaciones) y a otras formas de deterioro ambiental, como la acidificación. El costo de estas enfermedades y estos efectos adversos es pagado en la actualidad por toda la sociedad en su conjunto, siendo los infantes y los adultos mayores los más susceptibles.



Handwritten notes and signatures on the right margin, including a large signature at the top, several smaller ones, and the number '6' at the bottom.

Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y
Protección Ambiental del Estado de Tabasco,
ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL NO. LA-927015998-N13-2015

OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación

Por otro lado, el Estado de Tabasco cuenta con el inventario de emisiones de contaminantes criterio año 2011, sin embargo, el desarrollo de este inventario se requiere actualizarse para la estimación de emisiones en diversas fuentes.

Dentro de la estimación de emisiones para fuentes de área, se hace evidente la falta de información en la categoría de quemas agrícolas, para las cuales sólo se cuenta con la ubicación de esta categoría, más no con información de actividad, es decir, de cantidad y tipo de especie quemada, así como la frecuencia de las quemas. En lo referente a fuentes fijas, es importante actualizar el padrón industrial y promover el correcto llenado de las Cédulas de Operación Anual (COA) así como determinar datos de actividad para las fuentes móviles.

2. OBJETIVO GENERAL

Contar con instrumentos de gestión para mejorar la calidad del aire en el Estado.

3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 3.1. Diseñar el Programa de Verificación Vehicular (PVV) para el Estado de Tabasco.
- 3.2. Actualizar el inventario de emisiones de contaminantes a nivel municipal, al año base 2013.

4. ALCANCES

El alcance de este proyecto considera que el consultor deberá entregar los siguientes entregables:

- a) Diseño del Programa de Verificación Vehicular.
- b) Determinar el inventario de emisiones de contaminantes, año base 2013.

Las actividades que realizarán para el componente: Diseño del Programa de Verificación Vehicular son:

1. Elaboración del plan de trabajo
2. Marco jurídico
 - 2.1. Análisis del marco jurídico actual
 - 2.2. Propuesta de actualizaciones necesarias
3. Diagnóstico de la flota vehicular y de sus emisiones a través de una campaña con sensor remoto.

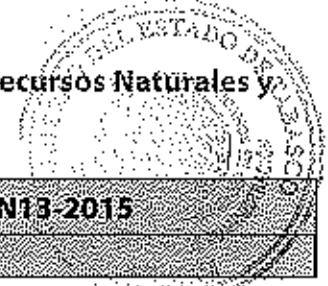
7

Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y
Protección Ambiental del Estado de Tabasco,
ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL NO. LA-927015998-N13-2015

OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación

- 3.1. Desarrollar las actividades de medición con el sistema de sensor remoto
- 3.2. Análisis de los datos obtenidos de las mediciones con el sensor remoto
4. Definición y diseño del modelo de programa a aplicarse
 - 4.1. Tipos de centros de verificación vehicular
 - 4.2. Cálculo del número de líneas / centros de revisión
 - 4.3. Estimación del parque vehicular a verificar
 - 4.4. Frecuencia de verificación
 - 4.5. Propuesta de ubicación de los centros de verificación
5. Necesidades institucionales
 - 5.1. Personal
 - 5.2. Área jurídica - administrativa
 - 5.3. Área técnica y de Inspección
 - 5.4. Área de atención ciudadana
 - 5.5. Infraestructura requerida para la implementación, operación y seguimiento.
 - 5.6. Costos de inversión inicial y operativa.
6. Estimación del beneficio ambiental del PVV
 - 6.1. Parque vehicular
 - 6.2. Estimación del factor de uso
 - 6.3. Estimación de los factores de emisión
7. Costo del PVV
8. Actividades previas al inicio del programa
 - 8.1. Elaboración del plan de trabajo para la implementación y seguimiento del Programa de Verificación Vehicular
 - 8.2. Mantenimiento al parque vehicular gubernamental
9. Propuesta de autorización a personas físicas o morales para prestar el servicio
 - 9.1. Características de los centros de verificación vehicular
 - 9.2. Propuesta de convocatoria
 - 9.3. Sistema de calidad
 - 9.4. Número, ubicación de centros y criterios de desempate entre propuestas
 - 9.5. Elementos administrativos.
10. Diseño del programa de diagnóstico y reparación de sistemas de control de emisiones de los vehículos.
 - 10.1. Evaluación de las alternativas posibles
 - 10.2. Diseño de las alternativas y su operación
 - 10.3. Elaboración de propuestas de convocatorias para certificación o autorización de talleres mecánicos.



124

[Handwritten signatures and initials]

[Handwritten initials: MB, tfo]

[Handwritten signature]

[Large handwritten signature]

[Handwritten initials and signature]

Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y
Protección Ambiental del Estado de Tabasco.

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL No. LA-927015998-N13-2015

OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación

- 10.4. Diseñar un programa para la sustitución de convertidores catalíticos en mal estado.
- 10.5. Elaborar una propuesta de convocatoria para proveedores de convertidores catalíticos de reemplazo.
11. Diseño de una estrategia de comunicación y socialización.
- 11.1. Definición de la imagen del programa.
- 11.2. Costo del programa de comunicación y socialización.
12. Diseño del sistema de información para el control de los datos generados durante el proceso de verificación y vigilancia de los centros de verificación vehicular en el Estado.
- 12.1. Evaluación en oficina.
- 12.2. Evaluación in situ.
- 12.3. Centro de acopio y evaluación de información vehicular.

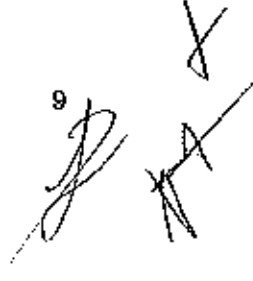
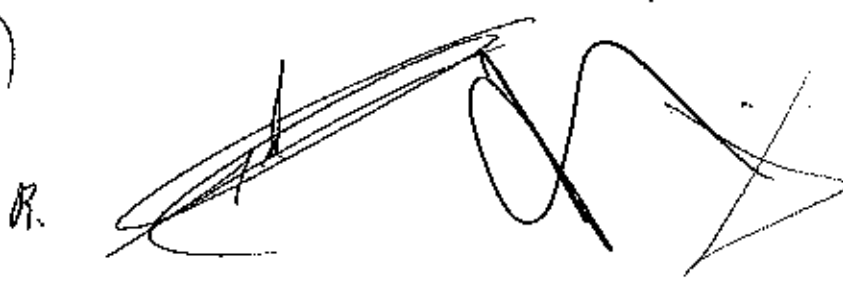
Estimación del inventario de emisiones de contaminantes, año base 2013.

El inventario se desarrollará de acuerdo a la metodología establecida en el Inventario Nacional de Emisiones para México y permitirá determinar, mediante criterios estandarizados, las emisiones de contaminantes generados por los diversos tipos de fuentes presentes en el Estado.

Se realizarán las siguientes acciones genéricas:

1. Reunión de inicio del proyecto.
2. Plan de trabajo
3. Recopilación de información, (fuentes y mediciones).
4. Aseguramiento y control de la calidad de la información.
5. Estimación de emisiones.
6. Documentación.
7. Aseguramiento y control de la calidad de las estimaciones.
8. Reuniones de seguimiento.
9. Sistematización y estandarización de la base de datos.
10. Informes parciales.
11. Informe final.

Asimismo se deberá considerar como base las fichas técnicas anexas al presente documento.



Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y
Protección Ambiental del Estado de Tabasco.

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL NO. LA-927015998-N13-2015

OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación

El informe final se presentará como un documento escrito, con la siguiente tabla de contenido propuesta:

RESUMEN EJECUTIVO

I. INTRODUCCIÓN

II. OBJETIVOS

II.1. Objetivo General

II.2. Objetivos Específicos

III. FUENTES DE INFORMACIÓN

IV. ALCANCES

IV.1. Definición del inventario de emisiones

IV.2. Cobertura y temporalidad

IV.3. Contaminantes considerados

V. METODOLOGÍA

V.1. Aseguramiento y control de calidad

V.2. Método de cálculo

V.3. Consideraciones y criterios

V.4. Procesamiento y almacenamiento de la información

V.5. Ubicación geográfica

V.6. Bitácoras

VI. RESULTADOS

VI.1 Emisiones totales

VI.2 Emisiones por municipio y AGEB

VI.3 Emisiones por fuente

VII. REPRESENTACIÓN GEOGRÁFICA DE LAS EMISIONES Y LAS FUENTES.

VII.1 Representación geográfica de la distribución de las fuentes por jurisdicción

VII.2 Representación geográfica de la distribución de las emisiones por contaminante

VIII. CONCLUSIONES

IX. RECOMENDACIONES

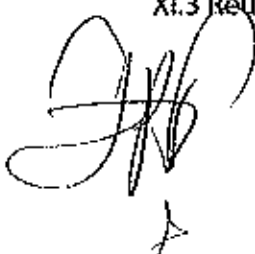
X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

XI. ANEXOS

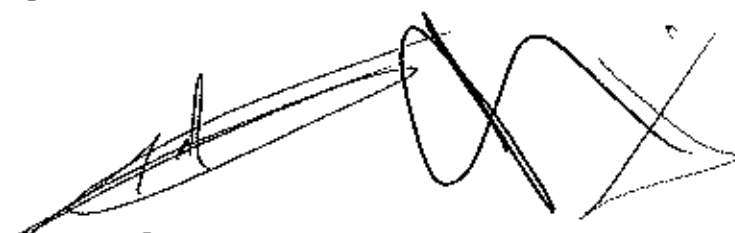
XI.1 Reunión de inicio del proyecto

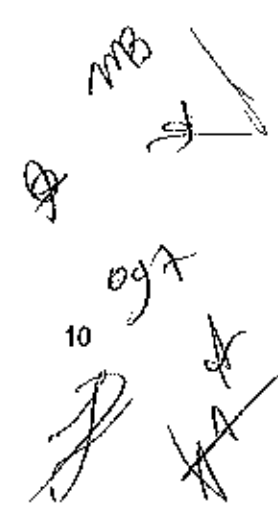
XI.2 Recopilación de información, (fuentes y mediciones).

XI.3 Reuniones de seguimiento



R.



MB
10
og7














SERNAPAM
 Secretaría de Energía,
 Recursos Naturales y
 Protección Ambiental

**Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y
 Protección Ambiental del Estado de Tabasco.
 ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES**

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL NO. LA-927015998-N13-2015
OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación

El desarrollo de este proyecto tendrá como productos finales:

1. Documento de Diseño del Programa de Verificación Vehicular y
2. Documento del Inventario de Emisiones de Contaminantes, año base 2013.

SECRETARÍA DE ENERGÍA,
 RECURSOS NATURALES
 Y PROTECCIÓN AMBIENTAL

5. ACTIVIDADES DE COORDINACIÓN

El (la) consultor(a) se coordinará con la Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental de la SERNAPAM para elaborar el plan trabajo y programar las actividades y cualquier otro asunto no contemplado en los presentes términos de referencia.

El consultor deberá promover, a través de la SERNAPAM, las reuniones que sean necesarias con actores clave, instituciones, iniciativa privada, organizaciones, etc. A fin de obtener la información necesaria para el cumplimiento de los objetivos y alcances del proyecto.

6. PERFIL Y RESPONSABILIDADES DE EL (LA) CONSULTOR(A)

Para el desarrollo del proyecto el (la) consultor(a) a contratar deberá cumplir con el siguiente perfil:

- a) Experiencia probada en instrumentos de política ambiental (Programa de verificación vehicular).
- b) Extenso conocimiento y comprensión sobre elaboración de Inventario de Emisiones de Contaminantes.
- c) Experiencia y capacidad de gestión con el sector gobierno y la iniciativa privada.
- d) Comprobación a través de similares a Diseño del Programa de Verificación Vehicular y/o Estimación del Inventario de emisiones de contaminantes.
- e) Contar con el equipo técnico que cuente con la experiencia necesaria para la realización del proyecto conforme a sus entregables. (CV, organigrama, perfil profesional.)
- f) Deberá presentar opinión del cumplimiento de obligaciones fiscales en materia de seguridad social expedido por el IMSS.
- g) Deberá presentar opinión del cumplimiento de obligaciones fiscales emitido por el SAT.

(Handwritten signatures and initials)

Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y
Protección Ambiental del Estado de Tabasco.
ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL NO. LA-927015998-N13-2015

OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación

El (la) consultor (a) contará con la infraestructura requerida, incluyendo computadoras, espacios de trabajo, acceso a internet, software, etc., necesarios para la realización del proyecto.

El (la) consultor (a) respetará y guardará la confidencialidad de la información proporcionada durante el desarrollo del presente contrato, solamente la divulgará previa autorización por escrito y de ser necesario el consultor (a) deberá firmar un documento a éste respecto a la Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental de la SERNAPAM, durante la elaboración del presente proyecto.

7. PROGRAMA DE ACTIVIDADES

La tabla siguiente muestra el programa de las principales actividades relacionadas con el proyecto que tendrá una duración aproximada de 5 meses.

Descripción	Meses				
	1	2	3	4	5
Programa Verificación Vehicular					
1. Planeación del proyecto					
2. Elaboración del plan de trabajo	X	X			
3. Marco jurídico		X			
4. Diagnóstico de la flota vehicular y de sus emisiones a través de una campaña con sensor remoto.		X	X	X	
5. Definición y diseño del modelo de programa a aplicarse		X	X	X	
6. Necesidades Institucionales		X	X		
7. Estimación del beneficio de los PVV			X	X	
8. Costo del PVV			X	X	
9. Actividades previas al inicio del programa			X	X	
10. Propuesta de autorización a personas físicas o morales para prestar el servicio				X	
11. Diseño del programa de diagnóstico y reparación de sistemas de control de emisiones de los vehículos				X	
12. Diseño de una estrategia de comunicación y				X	

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a large signature on the left and several initials on the right.

Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y
Protección Ambiental del Estado de Tabasco.
ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL No. LA-927015998-N13-2015
OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación

Descripción	Meses				
	1	2	3	4	5
socialización					
13. Diseño del sistema de Información para el control de los datos generados durante el proceso de verificación y vigilancia de los centros de verificación vehicular en el Estado			X	X	
Estimación del Inventario de emisiones de contaminantes, año base 2013.					
1. Reunión de inicio del proyecto	X				
2. Planeación del proyecto	X				
3. Plan de trabajo	X				
4. Recopilación de información		X	X		
5. Aseguramiento y control de la calidad de la información		X	X	X	
6. Estimación de emisiones		X	X	X	
7. Documentación				X	
8. Aseguramiento y control de la calidad de las estimaciones		X	X	X	
9. Reuniones de seguimiento		X	X		X
10. Sistematización y estandarización de la base de datos		X	X	X	
11. Informes parciales			X	X	
12. Informe final					X

Nota: la información que se maneje con motivo de esta contratación, deberá tratarse con estricta confidencialidad en los términos de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, y será de uso exclusivo de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y Protección Ambiental (SERNAPAM) así como de la SEMARNAT, de tal manera que no será revelada o divulgada o reproducida por el prestador o la prestadora de servicios.

[Handwritten signatures and initials]

R.

13

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y
Protección Ambiental del Estado de Tabasco
ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL NO. LA-927015998-N13-2015

OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación

SECRETARÍA DE ENERGÍA,
RECURSOS NATURALES
Y PROTECCIÓN AMBIENTAL

8. BENEFICIARIOS

a) El Estado de Tabasco, a través de la SERNAPAM se beneficiará con este proyecto de la siguiente manera:

- ✓ Contará con un documento base para la implementación de un PVV en el Estado.
- ✓ Contará con un inventario de emisiones actualizado al año 2013 y que será compatible con el Inventario Nacional de Emisiones más actualizado.

El diseño del PVV y el inventario de emisiones podrán ser usados en el futuro por la SERNAPAM para mejorar la eficacia de sus actividades de gestión para mejorar la calidad del aire en el Estado.

b) La SEMARNAT y SERNAPAM al contar con información del inventario de emisiones actualizado al año 2013 que le permitan la generación de estrategias y políticas públicas para mejorar la calidad del aire.

9. COSTO DEL PROYECTO

El proyecto tendrá un costo de \$2,513,841.12 (Dos millones quinientos trece mil ochocientos cuarenta y un pesos 12/100 M.N.).

El costo incluye el 16% del I.V.A.

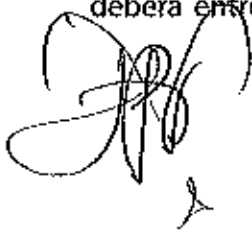
- a) Diseño del Programa de Verificación Vehicular. Para este componente el monto no podrá exceder de \$1,516,973.09 sin IVA incluido.
- b) Estimación del Inventario de emisiones de contaminantes, año base 2013. Para este componente el monto no podrá exceder de \$650,131.33 sin IVA incluido.

9.1. FORMA DE PAGO

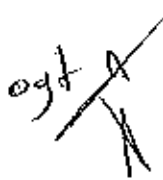
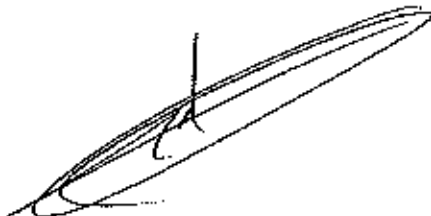
Los pagos se harán de acuerdo al siguiente esquema:

No se considera ningún anticipo.

1. Primer pago: 40% del total, contra entrega del plan de trabajo.
2. Segundo pago: 25% del total, para ser acreedor al segundo pago El (la) consultor (a) deberá entregar la información correspondiente al Programa Verificación Vehicular, así



R.



Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y
Protección Ambiental del Estado de Tabasco.
ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL NO. LA-927015998-N13-2015

OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación

como el inventario de emisiones de contaminantes, año base 2013, misma que se especificó en el punto 4 del presente proyecto:

En relación al Programa Verificación Vehicular, se entregará:

1. Elaboración del plan de trabajo.
2. Marco jurídico.
3. Diagnóstico de la flota vehicular y de sus emisiones a través de una campaña con sensor remoto.
4. Definición y diseño del modelo de programa a aplicarse.
5. Necesidades institucionales.
6. Estimación del beneficio de los PVV.
7. Costo del PVV
8. Actividades previas al inicio del programa.
9. Avances en la propuesta de autorización a personas físicas o morales para prestar el servicio.
10. Avances en el diseño del programa de diagnóstico y reparación de sistemas de control de emisiones de los vehículos.
11. Avances en el diseño de una estrategia de comunicación y socialización.
12. Avances en el diseño del sistema de información para el control de los datos generados durante el proceso de verificación y vigilancia de los centros de verificación vehicular en el Estado.

En relación a la Estimación del Inventario de emisiones de contaminantes, año base 2013, se entregará.

1. Reunión de inicio del proyecto.
2. Planeación del proyecto
3. Plan de trabajo
4. Recopilación de información.
5. Avances en el aseguramiento y control de la calidad de la información.
6. Avances en la estimación de emisiones.
7. Avances en la documentación.
8. Avance en el aseguramiento y control de la calidad de las estimaciones.
9. Minutas de las reuniones de seguimiento.
10. Avances en la sistematización y estandarización de la base de datos.
11. Informes parciales.

Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y
Protección Ambiental del Estado de Tabasco.
ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL No. LA-927015998-N13-2015

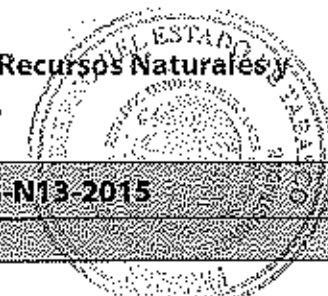
OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación

3. Tercer y último pago: 35% del total, contra la aceptación del producto final.

10. PRODUCTO ESPERADO

El (la) consultor(a), se comprometerá a entregar lo que a continuación se lista:

Producto	Características del producto
Plan de trabajo.	Se definirá claramente las actividades de cada uno de los componentes (Diseño del Programa de Verificación Vehicular e Inventario de Emisiones de Contaminantes, año base 2013).
Programa Verificación Vehicular	<ul style="list-style-type: none"> Se realizará una revisión al Marco Jurídico que incluya un Análisis del marco jurídico actual, así como la Propuesta de actualizaciones en la materia en caso de ser necesarias. Se realizará un Diagnóstico de la flota vehicular y de sus emisiones a través de una campaña con sensor remoto en donde se considere como mínimo 6 puntos, los cuales se definirá en conjunto con la Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental de la SERNAPAM; la campaña de medición detectará las emisiones de 4,000 vehículos al día como mínimo, en un periodo de una semana (lunes a sábado). Posteriormente se deberá realizar un análisis de los datos obtenidos de las mediciones con el sensor remoto. Para esto debe de contar con la base de datos de los vehículos a través del área de finanzas del Estado. Realizará la Definición y diseño del modelo de programa a aplicarse. La cual incluirá: <ul style="list-style-type: none"> <i>Tipos de centros de verificación vehicular:</i> dedicados, concesionados, entre otros. Determinar el tipo más adecuado para Tabasco, de acuerdo a las capacidades institucionales así como lo establecido en la NOM-047-SEMARNAT-2014. <i>Cálculo del número de líneas/centros de revisión:</i> Debe basarse en un equilibrio entre la oferta y demanda del servicio. <i>Estimación del parque vehicular a verificar:</i> debe incluir el parque local, foráneo, particular, de servicio, por tipo de combustible, entre otros. <i>Frecuencia de verificación:</i> Debe considerar las necesidades de mantenimiento así como los recorridos que realiza la flota de Tabasco. <i>Ubicación de los centros de verificación:</i> Indicar en que puntos de la



[Handwritten mark]

[Large handwritten signature]

[Handwritten initials and marks]

[Handwritten signatures and initials at the bottom of the page]

Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y
Protección Ambiental del Estado de Tabasco.

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL No. LA-927015998-N13-2015

OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación

ciudad (sur, norte, este, oeste) deben de colocarse, lo anterior basado en la densidad vehicular, evitando zonas altamente congestionadas.

- Describirá las Necesidades institucionales del Programa de verificación vehicular. Las cuales estarán basadas en función de dar seguimiento a: la verificación del cumplimiento operativo y administrativo de los centros, en la atención ciudadana, en la proveeduría de los documentos oficiales que acrediten la aprobación de la verificación vehicular, en sancionar las actividades ilegales detectadas, el seguimiento al reemplazo de los convertidores catalíticos, entre otros. Y deberá de incluir:
 - Personal necesario
 - Área jurídica-administrativa
 - Área de atención ciudadana
 - Infraestructura
 - Costos de inversión inicial y operativaTodo lo anterior, de acuerdo a las necesidades del Estado, número de centros y líneas de verificación, distancia de los centros, tipo de concesión, entre otros.
- Se realizará una estimación del beneficio ambiental de los PVV. La cual se basará en la diferencia entre las emisiones que presenta la flota que no está obligado a una verificación y las emisiones que tendría si estuviera obligada. Debe de incluir:
 - Parque vehicular
 - Estimación del factor de uso
 - Estimación de los factores de emisión
- Costo del programa. Indicar cuál sería el costo del PVV, basado en costos de instalación, equipamiento de los CVV, costos en salarios, operación y mantenimiento, revisión de gases, entre otros.
- Describirá las Actividades previas al inicio del programa. E incluirá:
 - *Elaboración del plan de trabajo para la implementación y seguimiento del PVV.* Definir las actividades, actores, tiempos, posibles barreras y mecanismos de solución a incluirse previo a la implementación formal del PVV.
 - *Mantenimiento al parque vehicular gubernamental.* Debido a que las autoridades siempre deben ser un ejemplo para la ciudadanía, es necesario se incluya un plan de mantenimiento del parque vehicular

Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y
Protección Ambiental del Estado de Tabasco.

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

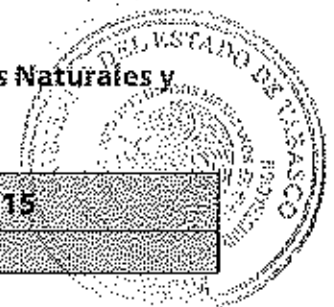
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL No. LA-927015998-N13-2015

OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación

gubernamental, que considere tiempos y costos posibles.

- Realizará una propuesta de autorización a personas físicas o morales para prestar el servicio., que incluya:
 - *Características de los centros de verificación vehicular:* Se debe de indicar tamaño del centro, acceso, patio de acumulación vehicular, caja, área de verificación, línea de verificación, isla de verificación, equipos de verificación, línea de escape, área de entrega de resultados, cuarto de cómputo, red de cómputo, buzón de quejas y sugerencias, entre otros.
 - *Propuesta de convocatoria:* Proponer la convocatoria base, que tendría que estar lanzando el gobierno para licitar los Centros de Verificación Vehicular.
 - *Sistema de calidad:* Proponer un esquema o sistema de aseguramiento y control de calidad en el servicio de la revisión de gases vehiculares.
 - *Número, ubicación de centros y criterios de desempate entre propuestas:* Se deberán definir criterios claros de desempate en el supuesto de haber varias propuestas que cumplan con los requisitos establecidos en la convocatoria correspondiente.
 - *Elementos administrativos:* En este punto se definirá la documentación legal y administrativa a solicitar en el proceso de convocatoria para autorizar Centros de Verificación Vehicular.
- Realizará el Diseño del programa de diagnóstico y reparación de sistemas de control de emisiones de los vehículos., el cual incluirá:
 - Evaluación de las alternativas posibles.
 - Diseño de las alternativas y su operación.
 - Elaboración de propuestas de convocatorias para certificación o autorización de talleres mecánicos.
 - Diseñar un programa para la sustitución de convertidores catalíticos en mal estado.
 - Elaborar una propuesta de convocatoria para proveedores de convertidores catalíticos de reemplazo.
- Realizará el Diseño de una estrategia de comunicación y socialización., que incluirá:
 - Ruta crítica de implementación de la estrategia
 - Definición de la imagen del programa y canales de comunicación
 - Costo

Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y
Protección Ambiental del Estado de Tabasco.
ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES



LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL No. LA-927015998-N13-2015
OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación

	<ul style="list-style-type: none"> Realizará el Diseño del sistema de información para el control de los datos generados durante el proceso de verificación y vigilancia de los centros de verificación vehicular en el Estado. E incluirá: <ul style="list-style-type: none"> <i>Evaluación en oficina.</i> Indicar que elementos tiene que monitorearse para detectar posibles anomalías <i>Evaluación in situ.</i> Indicar que elementos se tienen que verificar <i>in situ</i> para comprobar el buen funcionamiento del PVV. <i>Centro de acopio y evaluación de información vehicular.</i> Definir las características y módulos que contendrá.
<p>Estimación del Inventario de emisiones de contaminantes, año base 2013.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Reunión de inicio del proyecto. Planeación del proyecto Plan de trabajo Realizará una Recopilación, estandarización y sistematización de información existente y generar datos de actividad. Deberá realizar el aseguramiento y control de la calidad de la información y de los resultados. Estimación de emisiones por tipo de fuente (fijas, móviles carreteras y no carreteras, de área y naturales) de conformidad a la metodología establecida en el inventario Nacional de Emisiones para México o equivalente consensuada con el gobierno del estado y gobierno federal (Se adjuntan fichas técnicas de características y los especificaciones que deberá contener el inventario por tipo de fuente como ficha 1, ficha 2, ficha 3 y ficha 4). Se deberá considerar las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> a) Emisiones de Fuentes de Área: Se realizará mediante la Metodología empleada en el Inventario Nacional de Emisiones, así como aquellas que no estén contempladas y que sean consensuadas con el Gobierno del Estado y Gobierno Federal. b) Emisiones de Fuentes Móviles: Con base en la caracterización, estandarización y procesamiento de los datos de la flota vehicular y de actividad, así como de la revisión y análisis de características de combustible, tecnología, edad vehicular y parámetros meteorológicos, se calcularán los factores de emisión utilizando el modelo Moves para las categorías vehiculares definidas en el Inventario Nacional de Emisiones. Cuando la información necesaria exista, se espera que las

SECRETARÍA DE ENERGÍA, RECURSOS NATURALES Y PROTECCIÓN AMBIENTAL

[Handwritten signatures and initials on the right margin]

[Handwritten signatures and initials at the bottom of the page]



Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y Protección Ambiental del Estado de Tabasco.

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL No. LA-927015998-N13-2015

OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación

SECRETARÍA DE ENERGÍA,
RECURSOS NATURALES
Y PROTECCIÓN AMBIENTAL

- emisiones se asignen temporalmente en las vías de circulación.
- c) Emisiones de Fuentes Fijas: Para la realización del presente proyecto se utilizarán las metodologías empleadas por SEMARNAT para la actualización del Inventario Nacional de Emisiones estimando las emisiones por tipo de jurisdicción (federal y estatal).
 - d) Emisiones de Fuentes Naturales: Se realizará la estimación de emisiones contaminantes utilizando el modelo Globalbeis v.3.2 modificado y los criterios utilizados en el Inventario Nacional de Emisiones.
 - e) Para la información generada en este rubro se deberá incluir las memorías de cálculo y todas las diferentes bases de datos generadas en la elaboración del inventario de emisiones en versión impresa y en formato electrónico.

- Realizará el aseguramiento, aseguramiento y control de la calidad de las estimaciones para lo cual considerara como mínimo lo siguiente:

La consultoría se coordinará con personal de la Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental de la SERNAPAM para gestionar y obtener los registros vehiculares y otros datos de los estados y municipios a ser inventariados. El gobierno del Estado apoyará a la consultoría en la preparación y envío de cartas de petición con los requerimientos de la información. La consultoría será responsable de recopilar cualquier otra información disponible en el INEGI u otras dependencias de origen público y privado que sea de utilidad en la estimación de emisiones. La consultoría preparará un plan de control y aseguramiento de calidad (QA/QC) aprobado por gobierno del estado de Tabasco; el plan presentará las actividades que se realizarán en la aplicación del QA/QC al inventario, lo que permitirá evaluar la confiabilidad de los resultados de las estimaciones, transparencia, comparabilidad, consistencia, y trazabilidad como se define a continuación:

1. Contaminantes: se estimarán los contaminantes que se enlistan a continuación:

- Partículas menores a 10 micrómetros (PM₁₀)
- Partículas menores a 2.5 micrómetros (PM_{2.5})

Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y
Protección Ambiental del Estado de Tabasco,
ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL NO. LA-927015998-N13-2015

OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación

- Óxidos de azufre, (SO₂)
- Óxidos de nitrógeno (NO_x)
- Monóxido de carbono (CO)
- Compuestos orgánicos volátiles (COV)
- Amoníaco, (NH₃)
- Carbón Negro
- BTEX

2. Transparencia: las estimaciones deberán ser reproducibles y toda la información deberá ser reportada y documentada.

3. Comparabilidad: el inventario de emisiones deberá ser comparable con otros inventarios que se consideren.

4. Consistencia: el inventario de emisiones deberá realizarse con una clasificación y metodología consistente con el inventario de emisiones de Estados Unidos y Canadá.

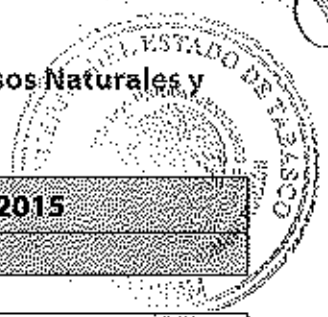
5. Confiabilidad: Los datos de actividad y los factores de emisión deberán ser utilizados dependiendo de la información existente, la evaluación se realizará siguiendo la siguiente escala: A) Basado en información específica para México, B) Basado en información específica limitada para México C) Basado en juicios de expertos D) Basado en datos externos (Estados Unidos u otros) o factores E) Insuficientes datos o la no existencia de factores de emisión.

Transferir experiencias en la elaboración del inventario de emisiones considerando recopilación de información control de calidad y estandarización de la información para alimentar los datos al sistema y calcular las emisiones. La consultoría tomará parte de esta actividad, mediante entrevistas, sesiones de trabajo, correo electrónico, llamadas telefónicas, así como las que el Gobierno del Estado considere adecuadas.

La consultoría desarrollara y aplicará un plan de aseguramiento y control de calidad aprobado por el Gobierno del Estado y el Gobierno Federal, el cual

SECRETARÍA DE ENERGÍA,
RECURSOS NATURALES
Y PROTECCIÓN AMBIENTAL

Handwritten initials



Handwritten signature and initials

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten initials

Handwritten initials

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten initials

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature and initials

Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y
Protección Ambiental del Estado de Tabasco,
ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL No. LA-927015998-N13-2015

OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación

	<p>deberá contener el conjunto de actividades (control, aseguramiento, verificación y validación) que se realizarán para asegurar la calidad de los datos, entre las que se encuentran principalmente la reproducción de la información para validar los datos de actividad de las fuentes emisoras, como los datos de consumos de combustibles, los insumos y productos, los procesos industriales y los parámetros de chimenea, entre otros.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecerá reuniones de seguimiento, en coordinación con el personal que la Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental de la SERNAPAM establezca. • Realizará la sistematización y estandarización de las bases de datos. Se generarán las bases de datos de fuentes fijas en formatos definidos por la Dirección General de Gestión de la Calidad del Aire y RETC de la SEMARNAT y Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental de la SERNAPAM. • Presentará Informes parciales, los cuales estarán definidos en el Plan de Trabajo. La consultoría coordinará la reunión de inicio del proyecto así como la reunión final de entrega de resultados, asimismo las reuniones de trabajo necesarias con representantes del Gobierno del Estado, el Gobierno Federal y otras autoridades y dependencias que se requieran para el adecuado desarrollo del proyecto. • La determinación de las emisiones por tipo de fuente se realizará de acuerdo con las fichas técnicas adjuntas con la metodología por tipo de fuente para elaborar el inventario de emisiones.
Entrega del producto final.	<p>Como entrega del producto final se entregarán los siguientes documentos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseño del Programa de Verificación Vehicular, • Estimación del Inventario de emisiones de contaminantes año base 2013. <p>Deberá incluir las memorias de cálculo que documenten de las actividades realizadas al proyecto, correspondientes a los dos componentes antes mencionados.</p> <p>Los documentos deberán contar con la validación y visto bueno de la Dirección General de Gestión de la Calidad del Aire y RETC de la SEMARNAT.</p>

El (la) consultor(a), deberá entregar los productos impresos a color por ambos lados en papel reciclado; así como una versión en electrónico.

[Handwritten signatures and initials]

22

Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y
Protección Ambiental del Estado de Tabasco.
ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL NO. LA-927015998-N13-2015

OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación

El (la) consultor(a), deberá considerar su participación en cuando menos dos reuniones de revisión de avances con personal de la Dirección General de Gestión de la Calidad del Aire y RETC de la SEMARNAT, en las oficinas que ocupa dicha Dirección en la Ciudad de México.

Los productos deben de incluir una portada con la imagen institucional de la actual administración, índice vinculado, incluir los datos de contacto. Los productos se entregarán en carpeta de aros.

FICHA TÉCNICA 1

"ELABORACION DEL INVENTARIO DE FUENTES DE AREA"

Inventario de emisiones

"ELABORACION DEL INVENTARIO DE FUENTES DE AREA"

ANTECEDENTES

Las emisiones de contaminantes se generan por diversas fuentes, una de ellas son las fuentes de área, de acuerdo a la definición de la EPA "son pequeñas fuentes emisoras de contaminantes que en conjunto representan un aporte significativo a la contaminación de un área en específico", esta categoría de fuente contiene generadores como lo son casa-habitación, tintorerías, pintado en calles, emisiones de solventes, quema de vegetación, lavado en seco, pavimentado y operaciones de vuelo, entre otras. Estas actividades incrementan la cantidad de contaminantes y son de gran importancia debido a que son generados en las mismas áreas habitacionales; el identificar y cuantificar estas emisiones es importante ya que ayuda a definir las interacciones con los ecosistemas del lugar, para el análisis de estas fuentes, los inventarios de emisiones, los que consideran además de estas fuentes área, fuentes móviles (transporte), fijas (industria), y fuentes naturales (biogénicas y erosión de suelos) y en espacial en el presente trabajo se realizara el de fuentes de área.

Para establecer con mayor precisión la contribución de las diversas fuentes de área presentes en el Estado, es necesario identificar aquellas que sean representativas, de acuerdo a las actividades que se llevan a cabo en las diferentes regiones del Estado, con la finalidad de complementar el padrón de fuentes y estimar sus emisiones.



SERNAPAM
 Secretaría de Energía,
 Recursos Naturales y
 Protección Ambiental

**Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y
 Protección Ambiental del Estado de Tabasco.**
ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL NO. LA-927015998-N13-2015

OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación

La sistematización e identificación de la información de las fuentes de área así como sus emisiones permitirá contribuir al diseño de acciones que permitan mejorar las condiciones de calidad del aire en diversas regiones del Estado, apoyará al seguimiento y cumplimiento de compromisos en materia de calidad del aire, cambio climático, emisiones a la atmósfera y programas de gestión de la calidad del aire.

El desarrollo de las metodologías para evaluar las fuentes de área es de vital importancia ya que existen fuentes que son muy especiales en diversas regiones del Estado y que pudieran representar un aporte considerable en emisiones para esa zona, tal es el caso de fuentes marinas, ladrilleras, producción de cerámica, etc. lo que hace necesario el desarrollo de estas.

OBJETIVO

Actualizar el inventario de emisiones de fuentes de área como componente del Inventario Nacional de Emisiones con año base 2013.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto de inventario de emisiones de fuentes de área actualizará con año base 2013, las emisiones que se generan por estas fuentes, para los municipios, a nivel estatal, esta actualización se realizara mediante el uso de información generada en los estados del país, así como la información de estadísticas existentes en instituciones como el INEGI además de cámaras y organismos públicos y privados, la estimación de las emisiones se basará en el programa de inventario de emisiones para México, así como en las actualizaciones de los métodos hechas por la EPA y que sean aplicables para el nivel de información existente en México.

El inventario de fuentes de área cubrirá todas las fuentes presentadas en la tabla "fuentes de área" de esta misma sección, con base en la información existente y recopilada por la consultoría, este propondrá el método de cálculo que aplique para ese nivel de información y calculara las emisiones de contaminantes, siempre como primer opción de cálculo se deberán considerar los datos de consumo de combustibles y solventes del establecimiento así como producción, como segunda opción balances de combustibles y/o solventes, deberá considerarse factores de emisión por empleado, y como última opción per cápita.

J. R.

oyt

(Vertical text on the right margin)
 MB
 [Handwritten marks and signatures]

Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y
Protección Ambiental del Estado de Tabasco.

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL No. LA-927015998-N13-2015

OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación

Asimismo en las fuentes donde sea necesaria realizar estimaciones con modelos de simulación se establecerá como parámetro principal los datos de los establecimientos como primera opción.

La consultoría se coordinará con la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y Protección Ambiental con los gobiernos municipales y con instituciones Académicas para generar, solicitar y obtener datos necesarios para la elaboración del inventario, aplicará un programa de control y aseguramiento de calidad de la información y de los resultados; el plan de aseguramiento de calidad deberá considerar tipos de contaminantes, transparencia, comparabilidad, consistencia y confiabilidad. Los resultados se reportarán en hojas de Excel, Access y/o formatos equivalentes, deberá reportar las emisiones por cada AGEB (áreas geográficas estadísticas básicas) donde este aplique, municipal y estatal.

En el presente proyecto se estimarán las emisiones de:

1. Partículas menores a 10 micrómetros (PM_{10})
2. Partículas menores a 2.5 micrómetros ($PM_{2.5}$)
3. Óxidos de azufre, (SO_x)
4. Óxidos de nitrógeno (NO_x)
5. Monóxido de carbono (CO)
6. Compuestos orgánicos volátiles (COV)
7. Amoníaco, (NH_3)
8. Carbón Negro
9. BTEX

Los siguientes contaminantes deberán considerarse por separado en el inventario de gases de efecto invernadero.

10. Bióxido de carbono (CO_2)
11. Óxido nitroso (N_2O)
12. Metano (CH_4)

Transparencia: Cada emisión calculada deberá ser reproducible, todas las fuentes de información deberán ser reportadas y documentadas.

Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y
Protección Ambiental del Estado de Tabasco,
ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL No. LA-927015998-N13-2015

OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación

Comparable: Deberá ser comparable con inventarios de Canadá y Estados Unidos. Otras entidades Federativas y D.F.

Consistencia: Deberá ser consistente con las metodologías utilizadas en otras entidades federativas, D.F. INE, los Estados Unidos y Canadá para la generación de inventarios.

SECRETARÍA DE ENERGÍA,
RECURSOS NATURALES
Y PROTECCIÓN AMBIENTAL

Confiabilidad: Los datos de actividad y los factores de emisión deberán ser utilizados dependiendo de la información existente la evaluación se realizará utilizando la siguiente escala: A) Basado en información específica para el Estado, B) Basado en información específica limitada para México C) Basado en juicios de expertos D) Basado en datos externos (USA u otros) o factores E) Insuficientes datos o la no existencia de factores de emisión.

Tabla fuentes de área

NO.	Fuente	Método	Finalizado	Comparación
1	Aplicación de asfalto	Metodología estandarizada con el Inventario Nacional de Emisiones.		S
2	Artes gráficas	Metodología estandarizada con el Inventario Nacional de Emisiones.		S
3	Lavado en seco (tintorerías)	Metodología estandarizada con el Inventario Nacional de Emisiones.		S
4	Limpieza de superficies en la industria (desengrasado)	Metodología estandarizada con el Inventario Nacional de Emisiones.		S
5	Pintado de carrocerías	Metodología estandarizada con el Inventario Nacional de Emisiones.		S
6	Pintura de tránsito	Metodología estandarizada con el Inventario Nacional de Emisiones.		S
7	Recubrimiento de superficies en la industria	Metodología estandarizada con el Inventario Nacional de Emisiones.		S

[Handwritten signatures and marks at the bottom of the page]

Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y
Protección Ambiental del Estado de Tabasco,
ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL NO. LA-927015998-N13-2015

OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación

NO.	Fuente	Método	Finalizado	Comparación
			Y PROTECCIÓN AMBIENTAL	AMBIENTAL
8	Recubrimiento de superficies arquitectónicas	Metodología estandarizada con el Inventario Nacional de Emisiones.		S
9	Uso comercial y doméstico de solventes	Metodología estandarizada con el Inventario Nacional de Emisiones.		S
10	Panaderías	Metodología estandarizada con el Inventario Nacional de Emisiones.		
11	Tratamiento de aguas	Metodología estandarizada con el Inventario Nacional de Emisiones.		S
12	Incendios en casas habitación	Metodología estandarizada con el Inventario Nacional de Emisiones.		S
13	Esterilización en hospitales	Metodología estandarizada con el Inventario Nacional de Emisiones.		
14	Almacenamiento y distribución de GLP	Metodología estandarizada con el Inventario Nacional de Emisiones.		
15	Ladrilleras	Metodología estandarizada con el Inventario Nacional de Emisiones.		S
16	Actividades de construcción	Metodología estandarizada con el Inventario Nacional de Emisiones.		S
17	Vendedores ambulantes/ Asados al carbón	Metodología estandarizada con el Inventario Nacional de Emisiones.		S
18	Pesticidas	Metodología estandarizada con el Inventario Nacional de Emisiones.	X	S
19	Fertilizantes	Metodología estandarizada con el Inventario Nacional de Emisiones.	X	S

[Handwritten signatures and marks at the bottom of the page]

Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y
Protección Ambiental del Estado de Tabasco.

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL No. LA-927015998-N13-2015

OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación



NO.	Fuente	Método	Finalizado	Comparación
		Inventario Nacional de Emisiones.		PROTECCIÓN AMBIENTAL
20	Quemas agrícolas	Metodología estandarizada con el Inventario Nacional de Emisiones.	X	S
21	Emisiones ganaderas de amoniaco	Metodología estandarizada con el Inventario Nacional de Emisiones.	X	S
22	Incendios forestales	Metodología estandarizada con el Inventario Nacional de Emisiones.	X	
23	Combustión (uso de combustibles): industrial, comercial, doméstica y agrícola	Metodología estandarizada con el Inventario Nacional de Emisiones.		
24	Cruces fronterizos	Metodología estandarizada con el Inventario Nacional de Emisiones.		S
25	Terminales de autobuses y camiones	Metodología estandarizada con el Inventario Nacional de Emisiones.		
26	Fuentes móviles que no circulan por carreteras: locomotoras	Metodología estandarizada con el Inventario Nacional de Emisiones.		
27	Fuentes móviles no carreteras	Metodología estandarizada con el Inventario Nacional de Emisiones.		
28	Aeronaves	Metodología estandarizada con el Inventario Nacional de Emisiones.		
29	Corrales de engorda de ganado	Metodología estandarizada con el Inventario Nacional de Emisiones.		S
30	Labranza agrícola	Metodología estandarizada con el		S

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a large signature on the left and several initials on the right.



SERNAPAM
 Secretaría de Energía,
 Recursos Naturales y
 Protección Ambiental

**Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y
 Protección Ambiental del Estado de Tabasco.
 ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES**



LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL NO. LA-927015998-N13-2015
OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación

NO.	Fuente	Método	Finalizado	Comparación
		Inventario Nacional de Emisiones.	NO Y PRO	COMPARACIONES PROTECCIÓN AMBIENTAL.
31	Cosecha agrícola	Metodología estandarizada con el Inventario Nacional de Emisiones.		S
32	Quema de residuos a cielo abierto	Metodología estandarizada con el Inventario Nacional de Emisiones.		
33	Rellenos sanitarios	Metodología estandarizada con el Inventario Nacional de Emisiones.		S
34	Incendios de construcciones	Metodología estandarizada con el Inventario Nacional de Emisiones.		
35	Polvo de caminos: pavimentados y no pavimentados	Metodología estandarizada con el Inventario Nacional de Emisiones.		S
36	Emisiones domesticas de amoniaco	Metodología estandarizada con el Inventario Nacional de Emisiones.		
37	Residuos animales	Metodología estandarizada con el Inventario Nacional de Emisiones.		
38	Incineración de residuos en sitio	Metodología estandarizada con el Inventario Nacional de Emisiones.		
39	Aguas negras y aguas residuales a cielo abierto	Metodología estandarizada con el Inventario Nacional de Emisiones.		
40	Erosión eólica	Metodología estandarizada con el Inventario Nacional de Emisiones.		
41	Transporte y distribución de combustible (Incluye gasolinerías)	Metodología estandarizada con el Inventario Nacional de Emisiones.		S

Handwritten signatures and initials are present at the bottom of the page, including a large signature on the left and several initials on the right.

Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y
Protección Ambiental del Estado de Tabasco.

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL NO. LA-927015998-N13-2015

OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación

NO.	Fuente	Método	Finalizado	Comparación
	Otras identificadas	Metodología estandarizada con el Inventario Nacional de Emisiones.	RECURSO NATURALES Y PROTECCIÓN AMBIENTAL	RECURSO NATURALES Y PROTECCIÓN AMBIENTAL

O las metodologías empleadas por SEMARNAT para la actualización del Inventario Nacional de Emisiones. Aquellas que no estén contempladas y que sean consensuadas con el Gobierno del Estado.

Contar con las estimaciones y el desarrollo de procedimientos permitirá:

- Desarrollar y/o adaptar los procedimientos de cálculo (encuestas o factores por empleado, entre otros.) para las diferentes fuentes de área.
- Determinar las emisiones de contaminantes generados por las fuentes de área.
- Actualizar la base de datos de emisiones por fuentes de área en el Estado, los municipio.
- Realizar el análisis de la información de emisiones contaminantes por medio del cruce de información de emisiones, y la sobreposición de información cartográfica a nivel de AGEF (áreas estadísticas básicas), nivel municipal y estatal.
- Localizar zonas de emisiones de contaminantes por fuente de área, para ayudar a conocer los efectos sobre la salud de la población, así como su contribución en la contaminación en el Estado en ciudades y regiones de estudio.

FORMATO DE DATOS

La persona consultora proporcionará datos de actividad así como la estimación de emisiones en formatos en Excel, Access y preparados para ser utilizados en el SINEA Subsistema Nacional de Inventario de Emisiones a la Atmósfera de México o equivalente.

PERFIL DEL PROVEEDOR DEL SERVICIO

La consultoría encargada del proyecto (con un mínimo de siete años comprobables de experiencia) deberá contar con el personal capacitado para actualizar el inventario de emisiones de fuentes de área; deberá tener experiencia en la colección de datos y el procesamiento de las bases de datos así como la realización de las estimaciones. Deberá tener conocimientos sobre el uso del software especializado (tanks, landfill, etc.).

[Handwritten signatures and marks]

[Vertical handwritten notes and signatures on the right margin]

Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y
Protección Ambiental del Estado de Tabasco.
ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL No. LA-927015998-N13-2015

OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación

La consultoría encargada del proyecto tendrá el personal capacitado para la realización del mismo, así como contar con la infraestructura requerida, incluyendo computadoras espacios de trabajo acceso a internet, software, etc., necesarios para la realización del proyecto.

RESULTADOS Y BENEFICIOS.

El proyecto permitirá a la autoridad en coordinación con la federación y los gobiernos locales estimar las emisiones provenientes de fuentes de área presentes en el Estado.

Los beneficios directos son:

- Estandarizar datos de actividad para las fuentes de área en el país Estado.
- Generar bases de datos que permitan utilizarlas en futuros inventarios.
- Determinar las emisiones de fuentes de área en el país. Estado.
- Asegurar la comparabilidad con Estados Unidos de Norte América y Canadá en lo que respecta a los inventarios de emisiones considerando metodologías de estimación y datos de actividad similares y/o equivalentes.
- Institucionalizar el desarrollo y realización del inventario de fuentes de área.
- Aumentar el conocimiento de las fuentes de emisiones representativas por región y complementar el padrón utilizado para el inventario nacional.

VINCULACIÓN CON METAS SECTORIALES

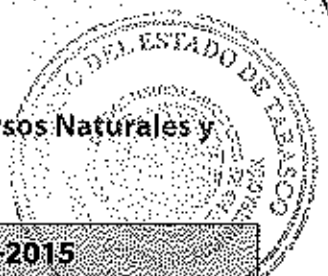
El desarrollo del presente proyecto se vincula con los siguientes puntos de acuerdo al programa de trabajo, prioridades y metas sobre: Monitoreo, prevención y remediación de la contaminación ambiental que contempla:

- Prevención
- Remediación y
- Estrategias regionales.

El informe deberá contener la base de datos final, así como las memorias de cálculo y todas las diferentes bases de datos generadas en la elaboración del inventario de emisiones, deberán entregarse en formato electrónico, en discos compactos rotulados y con una tabla de contenido.



SERNAPAM
 Secretaría de Energía,
 Recursos Naturales y
 Protección Ambiental



**Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y
 Protección Ambiental del Estado de Tabasco.
 ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES**

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL No. LA-927015998-N13-2015
OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación

Reporte final, incluirá:

SECRETARÍA DE ENERGÍA,
 RECURSOS NATURALES
 Y PROTECCIÓN AMBIENTAL

- RESUMEN EJECUTIVO
- I. INTRODUCCIÓN
- II. OBJETIVOS
- III. FUENTES DE INFORMACIÓN
- IV. ALCANCES
 - IV.1. Definición del inventario de emisiones
 - IV.2. Cobertura y temporalidad
 - IV.3. Contaminantes considerados
- V. METODOLOGÍA
 - V.1. Aseguramiento y control de calidad
 - V.2. Método de cálculo
 - V.3. Consideraciones y criterios
 - V.4. Procesamiento y almacenamiento de la información
 - V.5. Ubicación geográfica
 - V.6. Bitácoras
- VI. RESULTADOS
 - VI.1. Emisiones totales
 - VI.2. Emisiones por municipio y AGEB
 - VI.3. Emisiones por fuente
 - VI.4. Representación geográfica de la distribución de las fuentes por jurisdicción
 - VI.5. Representación geográfica de la distribución de las emisiones por contaminante
- VII. REPRESENTACIÓN GEOGRÁFICA DE LAS EMISIONES Y LAS FUENTES.
- VIII. CONCLUSIONES
- IX. RECOMENDACIONES
- X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS
- XI. ANEXOS

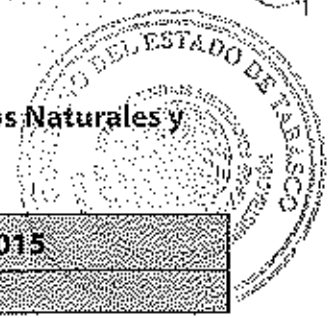
[Handwritten signatures and initials on the right side of the page]

FIGHA TÉCNICA 2

"ELABORACIÓN DEL INVENTARIO DE FUENTES MÓVILES"

Inventario de emisiones

[Handwritten signatures and initials at the bottom of the page]



Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y
Protección Ambiental del Estado de Tabasco.
ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL NO. LA-927015998-N13-2015
OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación

SECRETARÍA DE ENERGÍA,
RECURSOS NATURALES
Y PROTECCIÓN AMBIENTAL

11. OBJETIVOS

- i. Desarrollar el inventario de emisiones de fuentes móviles.

12. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- I. Estimar las emisiones de contaminantes de las fuentes móviles por municipio para el estado.
- II. Determinar la contribución por tipo de contaminante y de fuente del inventario de emisiones de fuentes móviles.

13. META

Contar con la estimación de las emisiones de contaminantes a la atmósfera procedente de las fuentes móviles que circulan por carreteras, para utilizarla en programas y estrategias de control para diseñar medidas que prevengan y controles las emisiones de contaminantes.

14. ALCANCES

El presente estudio incluye las siguientes tareas principales:

- i. Estandarizar los procedimientos para generar información a nivel nacional de la flota vehicular.
- ii. Revisar y en su caso corregir la información de la flota vehicular utilizando información de referencia de armadores y ventas nacionales.
- iii. Complementar la información de las bases de datos de los tipos de vehículos utilizando información de referencia.
- IV. Contar con un padrón de vehículos estandarizado para utilizarse en actividades de gestión de calidad del aire.
- V. Corregir y complementar información relevante de las flotas vehiculares para determinar las emisiones que generan.

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a large signature on the left and several initials on the right.



Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y
Protección Ambiental del Estado de Tabasco.

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL No. LA-927015998-N13-2015

OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación

IGIA,
RECURSOS NATURALES
PROTECCIÓN AMBIENTAL

- VI. Determinar, mediante criterios estandarizados, las emisiones de contaminantes generados por diversos tipos de vehículos.
- VII. Contar con una base de datos que permita comparar emisiones de contaminantes por diversos tipos de vehículos en el Estado.
- VIII. Elaborar una base de datos estandarizada que sirva como base para utilizarse en modelación de emisiones.

14.1. MUNICIPIOS CONSIDERADOS

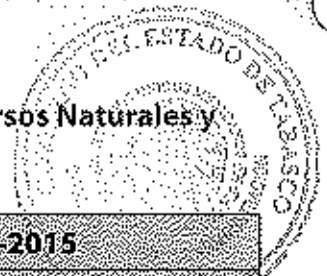
En este proyecto se estimarán las emisiones de contaminantes generadas por las fuentes móviles en los municipios, así como las del autotransporte.

14.2. TIPOS DE VEHÍCULOS INCLUIDOS

Los vehículos que serán incluidos en este proyecto se clasifican de la siguiente manera:

Clasificación de los vehículos Que circulan en Tabasco	Categorías en el Mobile 6.2 o Móvil	
	Gasolina	Diesel
Autos particulares (tipo sedán)	LDGV	LDDV
Taxis (tipo sedán)	LDGV	
Camionetas de transporte público de pasajeros	LDGT1	
Microbús	HdGV3	HDDV3
Pick-up	LDGT1	LDDT1
	LDGT2	LDDT2
Vehículos privados y comerciales con peso < 3 toneladas (incluye SUV)	LDGT3	LDDT3
Vehículos privados y comerciales con peso > 3 toneladas	HdG2B	HDDV2B

Handwritten signatures and initials are present at the bottom of the page, including a large signature on the left, a signature in the middle, and initials 'MB' and 'eg' on the right.



Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y Protección Ambiental del Estado de Tabasco.

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL No. LA-927015998-N13-2015

OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación

Clasificación de los vehículos Que circulan en Tabasco.	Categorías en el Mobile 6.2 o Movers	
	Gasolina	Diesel
	HDGV3	HDDV3
	HDGV6	HDDV6
	HDGV7	HDDV7
	HDGV8A	HDDV8A
Tractocamiones	HDGV8b	HDDV8b
Autobuses de transporte urbano	HDBT	HDDT
Motocicletas	MC	

14.3. CONTAMINANTES A EVALUAR

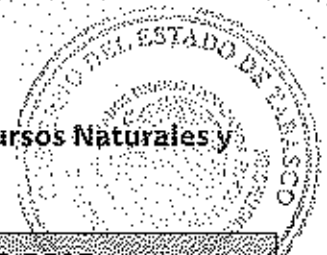
Dentro del proyecto se estimarán las emisiones de los siguientes contaminantes:

13. Partículas menores a 10 micrómetros (PM₁₀)
14. Partículas menores a 2.5 micrómetros (PM_{2.5})
15. Óxidos de azufre (SO_x)
16. Óxidos de nitrógeno (NO_x)
17. Monóxido de carbono (CO).
18. Compuestos Orgánicos Volátiles (COV).
19. Amoníaco (NH₃)
20. Carbón Negro (CN)
21. BTEX.

Los siguientes contaminantes deberán considerarse por separado en el inventario de gases de efecto invernadero.

22. Bióxido de carbono (CO₂)
23. Óxido nitroso (N₂O)

Handwritten signatures and initials are present at the bottom of the page, including a large signature on the left and several initials on the right.



Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y
Protección Ambiental del Estado de Tabasco.

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL No. LA-927015998-N13-2015

OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación

SECRETARÍA DE ENERGÍA,
RECURSOS NATURALES
Y PROTECCIÓN AMBIENTAL

24. Metano (CH₄)

Para la realización del presente proyecto se utilizará el modelo Moves.

14.4. PRINCIPALES ACTIVIDADES

Para la actualización del Inventario de Emisiones de Fuentes Móviles del estado de Tabasco Así como del desarrollo de capacidades de los gobiernos locales se realizaran las siguientes actividades que se describen brevemente a continuación:

1. Recopilación de información de actividad vehicular y flota vehicular.

La recopilación de la información se realizará mediante formatos electrónicos, la gestión se realizará con apoyo de la secretaría de ecología o equivalente y otras instancias responsables.

2. Caracterización, estandarización y procesamiento de información de la clasificación vehicular.

Procesamiento de la información del padrón vehicular, para adecuarlo a las categorías vehiculares utilizadas en el modelo y a las categorías del inventario de emisiones de México como se establece en el punto "Tipos de vehículos incluidos".

3. Clasificación y control de calidad de la información de la flota vehicular.

Aplicación de las fichas técnicas de los vehículos reportados que se venden en México, para asegurar la calidad de los datos y completar la información obtenida de vehículos registrados en la Entidad.

4. Revisión y análisis de características de combustible, tecnología y edad vehicular.

El análisis de las características de combustible reportadas en el estado de Tabasco en comparación con las obtenidas de Petróleos Mexicanos (PEMEX) y las establecidas en la Norma Oficial Mexicana NOM-086 con la finalidad de utilizar el valor adecuado por región geográfica o por ciudad.

5. Obtención y análisis de los datos meteorológicos.





Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y
Protección Ambiental del Estado de Tabasco.

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL NO. LA-927015998-N13-2015

OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación

Elaboración de las bases de datos meteorológicas de acuerdo a las características requeridas por el Moves para su uso en la determinación de los factores de emisión y el inventario de emisiones.

6. Actividades de control y aseguramiento de calidad (QA/QC) de los datos de actividad, flota vehicular y de las emisiones.

Análisis, revisión y en su caso corrección de datos técnicos con el propósito de que la información represente las características de la flota y actividad vehicular, con la finalidad de utilizar la información para estimar las emisiones.

7. Estimación del factor de emisión usando el modelo seleccionado.

Con base en los datos de la flota vehicular y de actividad, se calcularán los factores de emisión utilizando el modelo Moves para las categorías vehiculares definidas en el punto "Tipos de vehículos incluidos".

8. Estimación de emisiones para el estado y por municipios.

Para estimar las emisiones se utilizará el factor de emisión obtenido en el punto seis, el número de vehículos clasificados, así como la actividad vehicular propia de cada municipio. Cuando la información necesaria exista, se espera que las emisiones se asignen geográficamente y temporalmente en las vías de circulación.

9. Análisis, revisión y en su caso corrección de la emisión y de su comportamiento con relación a la flota vehicular establecida en cada municipio y el estado.

10. Revisión y seguimiento sobre el procesamiento de la información y de la emisión.

La consultoría se coordinará con la personal del gobierno del estado para gestionar y obtener los registros vehiculares y otros datos de los estados y municipios a ser inventariados. El gobierno del estado apoyará a la consultoría en la preparación y envío de cartas de petición con los requerimientos de la información. La consultoría será responsable de recopilar cualquier otra información disponible en el INEGI u otras dependencias de origen público y privado que sea de utilidad en la estimación de emisiones. La consultoría preparará un plan de control y aseguramiento de calidad (QA/QC) aprobado por gobierno del estado de Tabasco; el plan presentará las actividades que se realizarán en la aplicación del QA/QC al

ogt

Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y
Protección Ambiental del Estado de Tabasco.

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL No. LA-927015998-N13-2015

OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación

inventario, lo que permitirá evaluar la confiabilidad de los resultados de las estimaciones de transparencia, comparabilidad, consistencia, y trazabilidad como se define a continuación.

1. **Contaminantes:** se estimarán los contaminantes establecidos en la "Contaminantes a evaluar" para todas las categorías vehiculares existentes en México.
2. **Transparencia:** las estimaciones deberán ser reproducibles y toda la información deberá ser reportada y documentada.
3. **Comparabilidad:** el inventario de emisiones de fuentes móviles deberá ser comparable al inventario de emisiones de Estados Unidos y Canadá.
4. **Consistencia:** el inventario de emisiones de fuentes móviles, deberá realizarse con una clasificación y metodología consistente con el inventario de emisiones de Estados Unidos y Canadá.
5. **Confiabilidad:** Los datos de actividad y los factores de emisión deberán ser utilizados dependiendo de la información existente, la evaluación se realizará siguiendo la siguiente escala: A) Basado en información específica para México, B) Basado en información específica limitada para México C) Basado en juicios de expertos D) Basado en datos externos (Estados Unidos u otros) o factores E) Insuficientes datos o la no existencia de factores de emisión.

Transferir experiencias en la elaboración del inventario de emisiones considerando recopilación de información control de calidad y estandarización de la información para alimentar los datos al sistema y calcular las emisiones. La consultoría tomará parte de esta actividad, mediante entrevistas, sesiones de trabajo, correo electrónico y llamadas telefónicas.

14.5. FORMATO DE DATOS

Los resultados de la estimación, así como las hojas de cálculo de las emisiones se reportarán en hojas de Excel y Access. Se reportarán las emisiones por año modelo, municipio, contaminante y tipo de vehículo. El formato final del inventario será consistente con el utilizado en el subsistema nacional de inventario de emisiones a la atmósfera.

Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y
Protección Ambiental del Estado de Tabasco.

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL No. LA-927015998-N13-2015

OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación

La consultoría deberá atender las directrices establecidas por el gobierno del estado de Tabasco para reportar los resultados y documentar las emisiones de cada categoría de fuentes móviles.

15. BENEFICIARIOS

El presente proyecto beneficiará a la sociedad en general y a los tres órdenes de gobierno, ya que permitirá contar con información que permita el diseño de acciones y política de control de la contaminación atmosférica para prevenir y revertir la contaminación ambiental local y regional. Así mismo, permitirá mejorar paulatinamente la información de vehicular en el país mediante la identificación de las principales problemáticas en los padrones vehiculares estatales y su comportamiento y con ello optimizar los tiempos de elaboración de las políticas de mejoramiento ambiental.

16. PRODUCTO ESPERADO

Se esperan cuatro productos principales:

- I. Informes parciales y periódicos de avances
- II. Una base de datos que contenga el inventario de emisiones del Estado, municipios y el servicio público federal, que incluya un informe con las memorias de cálculo.
- III. Un informe parcial que contenga el inventario de emisiones de fuentes móviles del estado y el servicio público federal
- IV. Un informe final con las especificaciones establecidas en esta sección.

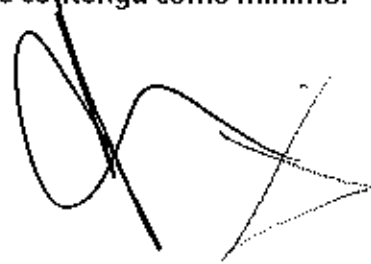
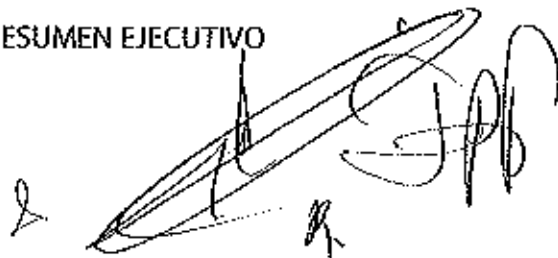
El informe final deberá contener todos los anexos y la información recopilada y los productos intermedios (p. ej. Los archivos de entrada y salida de Moves). Así como, la base de datos final, así como las memorias de cálculo y todas las diferentes bases de datos generadas en la elaboración del inventario de emisiones.

17. ESTRUCTURA DEL INFORME FINAL

Se espera que el informe final contenga los resultados de las dos etapas del inventario de emisiones de fuentes móviles en el año 2013.

El contenido del informe se ajustará, previa autorización del gobierno del estado, con los resultados de la primera reunión de trabajo, pero se espera que contenga como mínimo:

RESUMEN EJECUTIVO



Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y
Protección Ambiental del Estado de Tabasco,
ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL No. LA-927015998-N13-2015

OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación

I. INTRODUCCIÓN

II. OBJETIVOS

III. FUENTES DE INFORMACIÓN

IV. ALCANCES

IV.1. Definición del inventario de emisiones

IV.2. Cobertura geográfica y temporalidad

IV.3. Contaminantes considerados

V. METODOLOGÍA

V.1. Aseguramiento y control de calidad

V.2. Método de cálculo

V.3. Consideraciones y criterios

V.4. Procesamiento y almacenamiento de la información

V.5. Formatos de salida y reporte

V.6. Ubicación geográfica

V.7. Bitácora

VI. Bases de datos y Resultado de Análisis

VI.1. Número de vehículos por año modelo

VI.2. Edad promedio del parque vehicular por municipio

VI.3. Emisiones de fuentes móviles para los 22 municipios y el servicio público federal

VI.4. Emisiones por contaminante y tipo de vehículo

VI.5. Emisiones por contaminante por municipio y estado así como el servicio público federal

VII. REPRESENTACIÓN GEOGRÁFICA DE LAS EMISIONES Y LAS FUENTES.

VIII. CONCLUSIONES

IX. RECOMENDACIONES

X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

XI. ANEXOS

- Lista de contactos. Esta base de datos contará con el nombre, cargo, dependencia, dirección y teléfono de cada persona, así como el tipo de información que se obtiene de cada una.
- Archivos de entrada y salida al modelo.
- Base de datos de meteorología.
- Bases de datos recibidas, procesadas y finales de la flota vehicular por del estado
- Bases de datos de actividad y datos de combustibles

SECRETARÍA DE ENERGÍA,
RECURSOS NATURALES
Y PROTECCIÓN AMBIENTAL

Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y
Protección Ambiental del Estado de Tabasco.

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL No. LA-927015998-N13-2015

OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación

FICHA TÉCNICA 3
"ELABORACIÓN DEL INVENTARIO DE FUENTES FIJAS"

SECRETARÍA DE ENERGÍA,
RECURSOS NATURALES
Y PROTECCIÓN AMBIENTAL

Inventario de emisiones

18. OBJETIVO

Actualizar el inventario de Emisiones de Fuentes Fijas determinando las emisiones por las actividades de: combustión, procesos de elaboración, almacenamiento, transporte de materiales y productos por cada instalación.

19. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Actualizar el Inventario de Emisiones de Fuentes Fijas. La estimación incluirá las emisiones por las actividades de: combustión, procesos de elaboración, almacenamiento, transporte de materiales y productos.

20. META

Contar con la información de emisiones validada para utilizarla en programas y estrategias de control para diseñar medidas que prevengan y controlen las emisiones de contaminantes de las fuentes fijas en el Estado de Tabasco.

21. ALCANCES

Este proyecto permitirá contar con información validada de emisiones de la industria para utilizarla en la elaboración de políticas de mejoramiento de calidad del aire a través de acciones para controlar y prevenir las emisiones de contaminantes a la atmósfera. Asimismo el presente estudio permitirá:

1. Determinar mediante criterios estandarizados las emisiones de contaminantes generados por las plantas productivas.
2. Corregir y complementar información relevante de las empresas para determinar las emisiones de contaminantes que generan.

Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y
Protección Ambiental del Estado de Tabasco,
ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL No. LA-927015998-N13-2015

OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación

3. Complementar la información de emisiones de las empresas con técnicas para determinar emisiones de contaminantes que estén normadas y no normadas.
4. Elaborar una base de datos estandarizada que sirva como base para utilizarse en modelación de emisiones.
5. Contar con un informe que permita comparar emisiones de contaminantes por diversos sectores en los estados de la república mexicana.
6. Determinar la ubicación geográfica de las emisiones de contaminantes.

21.1. SECTORES INDUSTRIALES INCLUIDOS

Los sectores industriales que serán incluidos en este proyecto, se clasificarán de acuerdo al SCC y son:

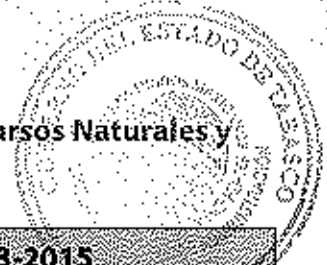
1. Los establecidos en el Artículo 111 BIS de la LGEEPA
2. Aquellas que no estén contempladas en el Artículo 111 BIS de la LGEEPA
3. Aquellas que no estén contempladas y que sean consensuadas con el Gobierno del Estado de acuerdo al Impacto que están pudieran tener en el área de estudio.

21.2. CONTAMINANTES A EVALUAR

Dentro del proyecto se estimarán las emisiones de los siguientes contaminantes:

1. Partículas menores a 10 micrómetros (PM₁₀)
2. Partículas menores a 2.5 micrómetros (PM_{2.5})
3. Dióxidos de azufre (SO₂)
4. Óxidos de nitrógeno (NO_x)
5. Monóxido de carbono (CO)
6. Compuestos Orgánicos Volátiles (COV)
7. Amoníaco (NH₃)
8. Carbón negro (CN)
9. Plomo (Pb)
10. BTEX

Los siguientes contaminantes deberán considerarse por separado en el inventario de gases de efecto invernadero.



Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y
Protección Ambiental del Estado de Tabasco.
ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL No. LA-927015998-N13-2015
OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación

SECRETARÍA DE ENERGÍA,
RECURSOS NATURALES
Y PROTECCIÓN AMBIENTAL

- 25. Dióxido de carbono (CO₂).
- 26. Óxido nitroso, (N₂O).
- 27. Metano (CH₄)

Para la realización del presente proyecto se utilizarán las metodologías empleadas por SEMARNAT para la actualización del Inventario Nacional de Emisiones, Aquellas que no estén contempladas y que sean consensuadas con el Gobierno del Estado.

21.3. PRINCIPALES ACTIVIDADES

Estas actividades se describen brevemente a continuación:

3. Actualización del Inventario de Emisiones de Fuentes Fijas

1.1. Aseguramiento y control de calidad de la información.

La consultoría aplicará un plan de aseguramiento y control de calidad aprobado por el gobierno del estado, el cual deberá contener el conjunto de actividades (control, aseguramiento, verificación y validación) que se realizarán para asegurar la calidad de los datos, entre las que se encuentran principalmente la reproducción de la información para validar los datos de actividad de las fuentes emisoras, como los datos de consumos de combustibles, los insumos y productos, los procesos industriales y los parámetros de chimenea, entre otros. Así como la ubicación geográfica de las industrias establecidas en el Estado.

1.2. Estimación de emisiones.

Para la realización del presente proyecto se utilizarán las metodologías empleadas por SEMARNAT para la actualización del Inventario Nacional de Emisiones. Aquellas que no estén contempladas y que sean consensuadas con el Gobierno del Estado.

1.3. Documentación.

Durante la elaboración del inventario, la persona consultora deberá documentar los métodos utilizados para la estimación de las emisiones y los resultados obtenidos.

1.4. Aseguramiento y control de calidad de las estimaciones.

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a large signature on the left and several initials on the right.



Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y
Protección Ambiental del Estado de Tabasco.

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL No. LA-927015998-N13-2015

OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación

Se revisarán y corregirán los resultados de las estimaciones de las emisiones de contaminantes en conjunto con personal del gobierno del estado, que a su vez permita evaluar la confiabilidad de los resultados obtenidos con los principios de: transparencia, comparabilidad, consistencia y confiabilidad, definidos a continuación:

- a. **Transparencia:** las emisiones estimadas y los criterios asumidos deberán poder ser reproducibles; toda la información utilizada para la estimación de emisiones deberá ser reportada y documentada.
- b. **Comparabilidad:** el inventario de emisiones deberá ser comparable, con otras entidades Federativas con el de Estados Unidos, Canadá y el Inventario Nacional de Emisiones.
- c. **Consistencia:** el inventario de emisiones deberá ser consistente, con otras entidades Federativas con el de Estados Unidos y Canadá, así como con el Inventario Nacional de Emisiones. Deberá estar desagregado a nivel municipal, estatal y AGEB's.
- d. **Confiabilidad:** los datos de actividad y métodos de cálculo, incluyendo los factores de emisión, deberán ser evaluados dependiendo de la Información utilizada para estimar las emisiones. La evaluación deberá considerar la siguiente escala: (A) basado en amplia información como en monitoreos en fuente; (B) basado en datos limitados de la Información disponible en México o en extrapolaciones; (C) basado en juicio de expertos; (D) basado en datos externos (EU u otros) o factores; (E) datos insuficientes o no existentes para el uso de factores de emisión.

1.5. Sistematización y estandarización de las bases de datos.

Se generarán las bases de datos de fuentes fijas en formato DATGEN.

1.6. Reuniones de seguimiento y entrega de productos.

Se realizarán reuniones de revisión al finalizar el cálculo de las emisiones de cada sector industrial, para la revisión y entrega de avances con la participación de la persona consultora (a), el Gobierno del Estado, la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Tabasco y la DGPCARETC. DGPA.

1.7. Entrega de Informe final.

[Handwritten signatures and initials are present in this section, including a large signature and initials 'R.', 'MB', 'og', and 'A']

Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y
Protección Ambiental del Estado de Tabasco.
ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL No. LA-927015998-N13-2015

OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación

Se reportarán las emisiones por sector industrial ya sea Federal o Estatal, para los contaminantes establecidos en el punto "Contaminantes a evaluar", representadas por Municipio y en su caso AGEB.

21.4. FORMATO DE DATOS

Los resultados de la estimación, así como las hojas de cálculo de las emisiones se reportarán en hojas de Excel. Se reportarán las emisiones por sector y contaminante. El formato final del inventario para propósitos de intercambio de información entre los países de América del Norte será consistente con el utilizado en el SINEA (Subsistema Inventario Nacional de Emisiones a la Atmósfera).

La persona consultora (a) deberá atender las directrices establecidas por el gobierno del estado para reportar los resultados y documentar las emisiones de cada sector de fuentes fijas.

22. REUNIONES E INFORMES

La persona consultora (a) coordinará la reunión de inicio del proyecto así como la reunión final de entrega de resultados, asimismo las reuniones de trabajo necesarias con representantes del gobierno del estado y otras autoridades y dependencias que se requieran para el desarrollo del proyecto.

Se realizarán reuniones de revisión de acuerdo al calendario establecido en el punto 9 al final del cálculo de las emisiones por sector industrial; así como bimestrales para la entrega de avances con la participación de la persona consultora (a), el gobierno del estado y la delegación federal de la SEMARNAT en el Estado, y la DGGCARETC.

La persona consultora (a) trabajará en coordinación con personal del gobierno del estado. A su vez, la persona consultora se coordinará con la Dirección de Gestión y Prevención Ambiental de la SERNAPAM Dirección General de Gestión de la Calidad del Aire para la entrega de datos de la industria de que necesitan ser evaluados.

La persona consultora deberá entregar un informe por cada sector industrial inventariado, que incluya las observaciones, documentación, resultados por fuente de las actividades realizadas. Así como un informe final con los resultados de la estimación de emisiones de los sectores inventariados, como se establece más adelante.

Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y
Protección Ambiental del Estado de Tabasco.

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL-PRESENCIAL NO. LA-927015998-N13-2015

OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación

23. PERFIL Y RESPONSABILIDADES DE LA CONSULTORÍA

El (La) consultor (a) deberá contar con el personal capacitado para actualizar el inventario de emisiones de fuentes fijas; la persona encargada deberá tener experiencia en la recolección y procesamiento de los datos, así como en la estimación de emisiones. Deberá tener conocimiento de los formatos de reporte y DATGEN.

El (La) consultor (a) tendrá el personal capacitado para la realización del mismo, así como contar con la infraestructura requerida, incluyendo computadoras, espacios de trabajo, acceso a internet, software, etc., necesarios para la realización del proyecto.

La persona consultora y su personal de apoyo respetarán y guardarán la confidencialidad de la información de las Cédulas de Operación Anual (COA) o los instrumentos de recopilación proporcionada durante el desarrollo del presente contrato, de ser necesario, la persona consultora y su personal de apoyo deberán firmar un documento a éste respecto al el gobierno del estado. A lo largo de la elaboración del inventario, la persona consultora coordinará y se comunicará directamente con funcionarios el gobierno del estado y otros expertos, según lo que considere necesario.

La persona consultora deberá demostrar una alta capacidad de comunicación oral y escrita, y deberá ser capaz de comunicar clara e inequívocamente las metodologías empleadas, la información utilizada. Deberá demostrar capacidad de análisis de los resultados intermedios y finales y claridad en la comunicación.

24. PERFIL DEL PROVEEDOR DEL SERVICIO

La persona consultora deberá contar con el personal capacitado para actualizar el inventario de emisiones de fuentes fijas; la persona encargada deberá tener experiencia en la recolección y procesamiento de los datos, así como en la estimación de emisiones. Deberá tener conocimiento de los formatos de reporte y DATGEN.

La persona consultora tendrá el personal capacitado para la realización del proyecto, así como contar con la infraestructura requerida, incluyendo computadoras, espacios de trabajo, acceso a internet, software, etc., necesarios para la realización del proyecto.

SECRETARÍA DE ENERGÍA,
RECURSOS NATURALES
Y PROTECCIÓN AMBIENTAL



Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y
Protección Ambiental del Estado de Tabasco.
ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL NO. LA-927015998-N13-2015
OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación

La persona consultora y su personal de apoyo respetarán y guardarán la confidencialidad de la información de las Cédulas de Operación Anual (COA), o los instrumentos de recopilación proporcionada durante el desarrollo del presente proyecto, así como otro tipo de información, proporcionada durante el desarrollo del presente contrato. A lo largo de la elaboración del inventario, la persona consultora se coordinará y se comunicará directamente con funcionarios del gobierno del estado y otros expertos, de acuerdo a las necesidades del proyecto y según lo que considere necesario.

25. PROGRAMA DE ACTIVIDADES

La tabla siguiente muestra el programa de las principales actividades relacionadas con el proyecto.

ACTIVIDADES	Mes					
	1	2	3	4	5	6
I. Reunión de inicio del proyecto	X					
II. Recopilación de información - Conformación de un padrón de fuentes fijas	X					
III. Aseguramiento y control de calidad de la información - Revisión de la información técnica - Validación - Ubicación geográfica de las fuentes - Procesamiento de la información	X	X	X	X		
IV. Estimación de emisiones	X	X	X	X	X	
V. Documentación	X	X	X	X	X	
VI. Aseguramiento y control de calidad de las estimaciones		X	X	X	X	
VII. Reuniones de seguimiento	X	X	X	X	X	X
VIII. Sistematización y estandarización de las bases de datos		X	X	X	X	
IX. Informes parciales	X		X		X	
X. Informe final						X

Handwritten signatures and initials are present at the bottom of the page, including a large signature on the left and several initials on the right.

Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y
Protección Ambiental del Estado de Tabasco.

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL No. LA-927015998-N13-2015

OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación

26. BENEFICIARIOS

El presente proyecto beneficiará a la sociedad en general, a los órdenes de gobiernos, ya que permitirá contar con información validada que coadyuve al diseño de acciones y políticas de control de la contaminación atmosférica para prevenir y revertir la contaminación local y regional.

27. PRODUCTO ESPERADO

Se esperan tres productos principales:

1. Una base de datos que contenga el inventario de emisiones de la industria, que incluya un informe con las memorias de cálculo de cada una de las industrias evaluadas.
2. Informe con las observaciones realizadas a la información y resultados de la elaboración del inventario de emisiones.
3. Un informe final con las especificaciones establecidas en esta sección.

El informe final se entregará en tres originales impresos a color y tres discos compactos conteniendo copias electrónicas del mismo en formato Word para Windows. El informe deberá contener en la portada el logotipo del gobierno del estado, de la Secretaría y de SEMARNAT. La base de datos final, así como las memorias de cálculo y todas las diferentes bases de datos generadas en la elaboración del inventario de emisiones, deberán entregarse en formato electrónico, en discos compactos rotulados y con una tabla de contenido.

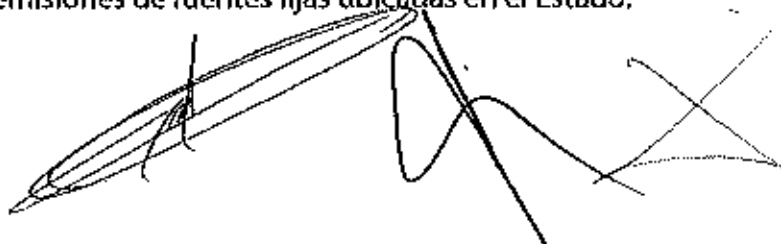
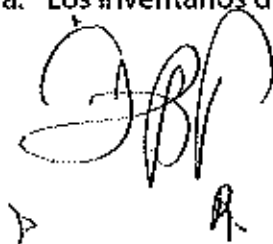
Adicionalmente a los tres productos principales, se esperan los siguientes entregables o productos intermedios:

1. El primer entregable contendrá:

- a. Reporte de la ubicación geográfica validada de las fuentes fijas.
- b. Bases de datos en formato electrónico DATGEN de la industria.
- c. Análisis y resultados de la revisión y ubicación de las fuentes fijas.
- d. Reporte de las observaciones realizadas a la información de los establecimientos.

2. El segundo entregable contendrá:

- a. Los inventarios de emisiones de fuentes fijas ubicadas en el Estado.



Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y
Protección Ambiental del Estado de Tabasco.
ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL NO. LA-927015998-N13-2015

OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación

- b. Bases de datos en formato electrónico DATGEN de todas las industrias ubicadas en el Estado.
- c. Análisis y resultados de la elaboración del inventario de emisiones.
- d. Reporte de las observaciones realizadas a la información de los establecimientos.

3. El tercer entregable contendrá:

- a. El inventario de emisiones de fuentes fijas.
- b. Base de datos en formato electrónico DATGEN de fuentes fijas.
- c. Análisis y resultados de la elaboración del inventario de emisiones.
- d. Reporte de las observaciones realizadas a la información de los establecimientos.
- e. El Informe Final del Inventario de fuentes fijas acuerdo a la estructura señalada en el punto 13; con los resultados de la estimación por sector y contaminante. Así como las hojas de cálculo de las emisiones en Excel, el reporte (notas técnicas) de cada una de las industrias y las bases de datos en formato DATGEN por sector industrial.

28. ESTRUCTURA DEL INFORME FINAL

Se espera que el informe final contenga los resultados del inventario de emisiones de fuentes fijas en el año 2013.

El contenido del informe de las fuentes fijas se ajustará, previa autorización del Gobierno del Estado considerando los resultados de la primera reunión de trabajo, pero se espera que contenga como mínimo:

RESUMEN EJECUTIVO

I. INTRODUCCIÓN

II. OBJETIVOS

III. ALCANCES

III.1. Definición del inventario de emisiones

III.2. Cobertura y temporalidad

III.3. Contaminantes considerados

IV. METODOLOGÍA

IV.1. Fuentes de información

Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y
Protección Ambiental del Estado de Tabasco.
ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL No. LA-927015998-N13-2015

OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación

- IV.2. Aseguramiento y control de calidad
- IV.3. Método de cálculo
- IV.4. Procesamiento y almacenamiento de la información
- IV.5. Ubicación geográfica
- V. RESULTADOS
 - V.1 Emisiones totales
 - V.2 Emisiones por municipio y AGEB
 - V.3 Emisiones por sector
 - V.4 Representación geográfica de la distribución de las fuentes por jurisdicción
- VI. REPRESENTACIÓN GEOGRÁFICA DE LAS EMISIONES Y LAS FUENTES
- VII. CONCLUSIONES
- VIII. RECOMENDACIONES
- IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS
- XI. ANEXOS

SECRETARÍA DE ENERGÍA,
RECURSOS NATURALES
Y PROTECCIÓN AMBIENTAL

FICHA TÉCNICA 4

"Elaboración del inventario de emisiones de fuentes biogénicas"

Inventario de emisiones para el Estado de Tabasco.

1. OBJETIVO

Actualizar el inventario de emisiones de fuentes biogénicas, mediante la generación de información confiable y precisa de las fuentes naturales que permita generar bases de datos para estimar sus emisiones.

2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Elaborar una base de datos de:
 - cubierta forestal
 - cubierta agrícola
 - meteorología
 - Tipos y usos de suelo
- Determinar las emisiones por fuentes biogénicas:



Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y
Protección Ambiental del Estado de Tabasco.

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL NO. LA-927015998-N13-2015

OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación

- o Tipo de vegetación
- o Tipo de suelo
- Distribuir las emisiones de contaminantes a nivel municipal

3. META

Contar con la información de emisiones contaminantes de los tipos de vegetación y uso de suelo para integrar el inventario de emisiones de fuentes biogénicas en el Estado de Tabasco.

4. ALCANCES

Actualizar el inventario de emisiones de fuentes biogénicas para los contaminantes, Compuestos Orgánicos Volátiles (COV) y otros compuestos orgánicos volátiles biogénicos (OCOVB), así como Óxidos de nitrógeno (NOx); además de determinar áreas de emisión, tipos de cobertura y cantidad de contaminantes.

Este proyecto permitirá:

1. Estandarizar y sistematizar la información meteorológica para ser utilizada en la elaboración del inventario de emisiones de fuentes biogénicas.
2. Generar las bases de datos correspondientes a las coberturas vegetales y tipo de suelo en los Municipios y en el Estado.
3. Alimentar los sistemas de cálculo para estimar las emisiones de COV, OCOVB y NOx, provenientes de las fuentes biogénicas.
4. Estandarizar la información de entrada al modelo de estimación de emisiones por fuentes biogénicas.
5. Optimizar el proceso para la elaboración y generación de los inventarios de emisiones de fuentes biogénicas.
6. Realizar el análisis de la información de emisiones biogénicas por medio del cruce de información de emisiones, y la sobreposición de información cartográfica.
7. Determinar las emisiones biogénicas a nivel municipal y por tipo de vegetación

5. TIPOS DE CONTAMINANTES A EVALUAR:

- Óxidos de nitrógeno (NOx)
- Compuestos Orgánicos Volátiles (COV)
- Otros Compuestos Orgánicos Volátiles Biogénicos (OCOVB)

[Handwritten signatures and initials are present at the bottom of the page, including a large signature on the left, a signature in the center, and initials 'MB', 'ogt', and '51' on the right.]

Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y
Protección Ambiental del Estado de Tabasco.
ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL NO. LA-927015998-N13-2015

OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación

6. PRINCIPALES ACTIVIDADES

I. Obtención de información.

El proyecto actualizará el inventario de emisiones de fuentes biogénicas para el estado de Tabasco, con año base de 2013. En la actualización del inventario de emisiones de fuentes biogénicas la persona consultora, con el apoyo de personal del Gobierno del Estado, se encargará de obtener información de cubierta vegetal en áreas y/o Municipios, extensión de la cubierta vegetal, biomasa, variables meteorológicas, uso de suelo, tipos de vegetación, tipos de cultivos, etc.

II. Estandarización de la información

La persona consultora se encargará de la estandarización y procesamiento de la información recabada para estimar las emisiones procedentes de la vegetación; durante la elaboración de estas actividades, la persona consultora asegurará y documentará la información de los datos de actividad, así como del uso del modelo Globalbeis.

III. Aseguramiento y control de calidad de la Información

La persona consultora desarrollará un plan de aseguramiento y control de calidad aprobado por el Gobierno del Estado así como la SEMARNAT, el cual deberá contener el conjunto de actividades (control, aseguramiento, verificación y validación) que se realizarán para asegurar la calidad de los datos.

IV. Estimación de emisiones

Se realizará la estimación de emisiones contaminantes basados en la metodología establecida en el Programa de Manuales de Inventarios de Emisiones para México (Radian, 1997), mediante el uso del modelo Globalbeis v.3.2 modificado y los criterios utilizados en el Inventario Nacional de Emisiones.

V. Documentación

Durante la elaboración del inventario, la persona consultora deberá documentar los métodos utilizados para la estimación de las emisiones y los resultados obtenidos de acuerdo a la metodología establecida y consensuada con el Gobierno del Estado y la SEMARNAT.



SECRETARÍA DE ENERGÍA,
RECURSOS NATURALES
Y PROTECCIÓN AMBIENTAL

Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y
Protección Ambiental del Estado de Tabasco.

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL No. LA-927015998-N13-2015

OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación

VI. Aseguramiento y control de calidad de las estimaciones

Se revisarán y corregirán los resultados de las estimaciones de las emisiones de contaminantes en conjunto con el personal del Gobierno del Estado y la SEMARNAT, que a su vez permitirá evaluar la confiabilidad de los resultados obtenidos con los principios de: transparencia, comparabilidad, consistencia y confiabilidad, definidos a continuación:

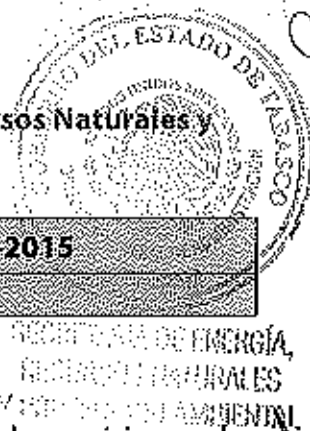
- e. Transparencia: las emisiones estimadas y los criterios asumidos deberán poder ser reproducibles; toda la información utilizada para la estimación de emisiones deberá ser reportada y documentada conforme al formato DDI
- f. Comparabilidad: el inventario de emisiones deberá ser comparable, con el de Estados Unidos, Canadá y el Inventario Nacional de Emisiones.
- g. Consistencia: el inventario de emisiones deberá ser consistente, con el de Estados Unidos y Canadá, así como con el Inventario Nacional de Emisiones. Deberá estar desagregado a nivel Municipal y Estatal
- h. Confiabilidad: los datos de actividad y métodos de cálculo, incluyendo los factores de emisión, deberán ser evaluados dependiendo de la información utilizada para estimar las emisiones. La evaluación deberá considerar la siguiente escala:
 - a. Basado en amplia información en estudios;
 - b. Basado en datos limitados de la información disponible en México o en extrapolaciones;
 - c. Basado en juicio de expertos;
 - d. Basado en datos externos (EU u otros) o factores;

VII. Sistematización y estandarización de las bases de datos.

Se generarán las bases de datos de fuentes biogénicas en formato compatible con el subsistema de inventario nacional de emisiones a la atmósfera (SINEA).

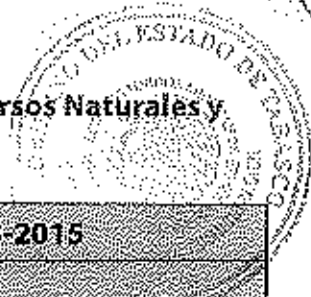
VIII. Reuniones de seguimiento y entrega de productos

Se realizarán reuniones de revisión de avances y productos con la participación de la persona consultora, el Gobierno del Estado y la SEMARNAT.





SERNAPAM
Secretaría de Energía,
Recursos Naturales y
Protección Ambiental



**Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y
Protección Ambiental del Estado de Tabasco.**
ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL No. LA-927015998-N13-2015
OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación

IX. Entrega de informe final

Se reportarán las emisiones por municipio, tipo de vegetación, tipo y uso de suelo para los contaminantes establecidos en el punto "Contaminantes a evaluar", representadas por Municipio.

7. FORMATO DE DATOS

Los resultados de la estimación, así como las hojas de cálculo de las emisiones se reportarán en hojas de Excel. Se reportarán las emisiones por tipo de vegetación y uso de suelo y contaminante. El formato final del inventario para propósitos de intercambio de información entre los países de América del Norte será consistente con el utilizado en el SINEA.

La persona consultora deberá atender las directrices establecidas por el Gobierno del Estado y SEMARNAT para reportar los resultados y documentar las emisiones de las fuentes biogénicas a nivel municipal.

8. REUNIONES E INFORMES

La persona consultora coordinará la reunión de inicio del proyecto así como la reunión final de entrega de resultados, asimismo las reuniones de trabajo necesarias con representantes del Gobierno del Estado, SEMARNAT, otras autoridades y dependencias que se requieran para el desarrollo del proyecto.

Se realizarán reuniones de revisión de acuerdo al calendario establecido en el punto "programa de actividades" al final del cálculo de las emisiones por sector Industrial; así como bimestrales para la entrega de avances con la participación de la persona consultora, el Gobierno del Estado y la SEMARNAT.

La persona consultora trabajará en coordinación con personal del Gobierno del Estado.

La persona consultora deberá entregar un informe por cada sector industrial inventariado, que incluya las observaciones, documentación, resultados por fuente de las actividades realizadas. Así como un informe final con los resultados de la estimación de emisiones de los sectores inventariados, como se establece en "Estructura del informe Final".

SECRETARÍA DE ENERGÍA,
RECURSOS NATURALES
Y PROTECCIÓN AMBIENTAL

[Handwritten signatures and initials on the right side of the page]

[Handwritten signatures and initials at the bottom of the page]



Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y
Protección Ambiental del Estado de Tabasco.

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL No. LA-927015998-N13-2015

OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación

9. PERFIL Y RESPONSABILIDADES DE LA PERSONA CONSULTORA

La persona consultora deberá contar con el personal capacitado para actualizar el inventario de emisiones de fuentes biogénicas; la persona encargada deberá tener experiencia en la recolección y procesamiento de los datos, así como en la estimación de emisiones. Deberá tener conocimiento de los formatos de reporte y SINEA.

La persona consultora tendrá personal de apoyo capacitado para la realización del mismo, así como contar con la infraestructura requerida, incluyendo computadoras, espacios de trabajo, acceso a internet, software, etc., necesarios para la realización del proyecto.

La persona consultora respetará y guardará la confidencialidad de la información proporcionada por el Gobierno del Estado y SEMARNAT durante el desarrollo del presente contrato, de ser necesario, la persona consultora deberá firmar un documento a éste respecto ante el Gobierno del Estado y la SEMARNAT. A lo largo de la elaboración del inventario, la persona consultora se coordinará y comunicará directamente con funcionarios del Gobierno del Estado, SEMARNAT y otros expertos, según sea necesario.

La persona consultora deberá demostrar una alta capacidad de comunicación oral y escrita, y deberá ser capaz de comunicar clara e inequívocamente las metodologías empleadas y la información utilizada. Deberá demostrar capacidad de análisis de los resultados intermedios y finales así como claridad en la comunicación.

10. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Dadas las características del proyecto se contempla un periodo de 5 meses, desglosado, conforme al programa de actividades siguiente:

ACTIVIDADES PROGRAMADAS	Tiempo (meses)					
	1	2	3	4	5	6
I. Coordinación con autoridades locales						
1. Elaboración de un cuestionario para solicitar información a nivel estatal y municipal.						
2. Envío de solicitudes de información de uso de suelo por estado y municipio.						

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a large signature on the left and initials 'MB' and '991' on the right.

Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y
Protección Ambiental del Estado de Tabasco.
ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL NO. LA-927015998-N13-2015

OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación

SECRETARÍA DE ENERGÍA, RECURSOS NATURALES Y PROTECCIÓN AMBIENTAL

ACTIVIDADES PROGRAMADAS	Tiempo (meses)					
	1	2	3	4	5	6
<ul style="list-style-type: none"> 3. Envío de solicitudes de información meteorológica al SMN y otras instituciones de: temperatura, velocidad de viento, radiación solar, cobertura de nubes, entre otros. 4. Envío de solicitudes de información a SAGARPA y CONAFOR sobre la superficie cubierta por tipo de vegetación y cultivo. 						
II. Reuniones de trabajo <ul style="list-style-type: none"> 1. Reuniones semanales de seguimiento y supervisión. 2. Reuniones mensuales para revisión de productos. 3. Entrega de informe de avances 						
III. Acopio de información. <ul style="list-style-type: none"> 1. Elaboración de bases de datos municipales. 2. Cotejar información de múltiples fuentes. 3. Validar información. 						
IV. Estandarización de la información. <ul style="list-style-type: none"> 1. Establecer dominios para la estimación de emisiones de cada municipio. 2. Selección de los tipos de vegetación a evaluar a nivel municipal. 3. Elaboración de archivos base por municipio, tipo de vegetación y uso de suelo. 4. Asignar el código SCC por tipo de vegetación y uso de suelo. 						
V. Adecuación de variables meteorológicas. <ul style="list-style-type: none"> 1. Validación de información proporcionada por el SMN y otras fuentes. 2. Identificación de escenarios a nivel municipal, por estación del año. 3. Elaboración de archivos base a nivel municipal para el modelo. 						
VI. Procesamiento de la información. <ul style="list-style-type: none"> 1. Estimación de las emisiones biogénicas. 						
VII.- Revisión del informe de avances de acuerdo al cronograma de actividades.						
VII. Cortes de mapas de vegetación por región, estado, municipio.						
VIII. Control y aseguramiento de calidad. <ul style="list-style-type: none"> 1. Aseguramiento de calidad 2. Revisiones de control de calidad. 						

[Handwritten signatures and initials are present at the bottom of the page, including a large signature in the center and several smaller ones on the right side.]

Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y
Protección Ambiental del Estado de Tabasco.

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL No. LA-927015998-N13-2015

OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación



ACTIVIDADES PROGRAMADAS	Tiempo (meses)					
	1	2	3	4	5	6
IX. Estimación de emisiones (Globalbeis).						
X. Validación de resultados de estimación de emisiones.						
XI. Base de datos final y elaboración de informe final.						

11. RESULTADOS Y BENEFICIOS.

El proyecto permitirá al gobierno del estado de Tabasco contar con la estimación de las emisiones de las fuentes biogénicas en el Estado.

Los beneficios directos son:

- i. Contar con información estandarizada de datos de actividad para las fuentes biogénicas en el país basado en la información disponible.
- ii. Determinar las emisiones biogénicas.
- iii. Contar con información sobre cobertura vegetal.
- iv. Asegurar la comparabilidad con Estados Unidos de Norte América y Canadá en lo que respecta a los inventarios de emisiones biogénicas.

12. PRODUCTOS ESPERADOS

Los productos que la persona consultora entregará como resultado del proyecto son:

1. Informe mensual de avances de cada una de las actividades programadas en los puntos III al X de la sección "cronograma de actividades".
2. El informe final se entregará en diez originales impresos a color y diez discos compactos conteniendo copias electrónicas del mismo en Word para Windows. El informe deberá contener en la portada el logotipo del gobierno del estado y de SEMARNAT. La base de datos final, así como las memorias de cálculo y todas las diferentes bases de datos generadas en la elaboración del inventario de emisiones, deberán entregarse en formato electrónico, en discos compactos rotulados y con una tabla de contenido.

13. ESTRUCTURA DEL INFORME FINAL

Se espera que el informe final contenga los resultados del inventario de emisiones de fuentes biogénicas con año base 2013.

(Handwritten signatures and initials)

Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y
Protección Ambiental del Estado de Tabasco.
ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL No. LA-927015998-N13-2015

OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación

El contenido del informe de las fuentes biogénicas se ajustará, previa autorización del Gobierno del Estado y la SEMARNAT considerando los resultados de la primera reunión de trabajo, pero se espera que contenga como mínimo:

RESUMEN EJECUTIVO

I. INTRODUCCIÓN

II. OBJETIVOS

III. ALCANCES

III.1. Definición del inventario de emisiones

III.2. Cobertura y temporalidad

III.3. Contaminantes considerados

IV. METODOLOGÍA

IV.1. Fuentes de información

IV.2. Aseguramiento y control de calidad

IV.3. Método de cálculo

IV.4. Procesamiento y almacenamiento de la información

IV.5. Ubicación geográfica

V. RESULTADOS

V.1 Emisiones totales

V.2 Emisiones por municipio

V.3 Emisiones por tipo de vegetación

V.4 Emisiones por tipo de uso de suelo

VI. REPRESENTACIÓN GEOGRÁFICA DE LAS EMISIONES Y LAS FUENTES.

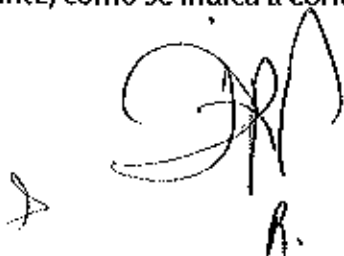
VII. CONCLUSIONES

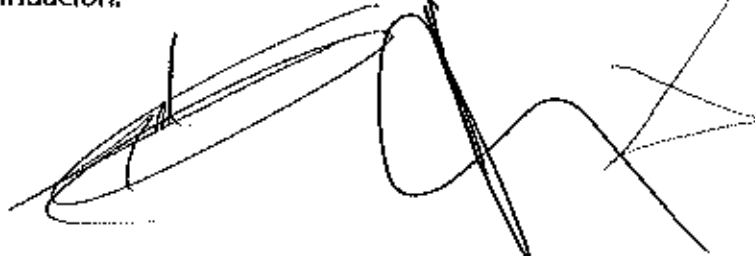
VIII. RECOMENDACIONES

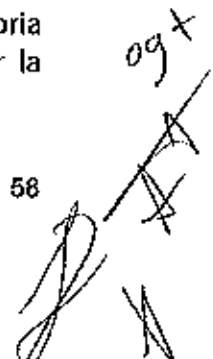
IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

X. ANEXOS

Acto seguido, se procedió a la lectura de las solicitudes de aclaración a la Convocatoria presentadas en tiempo y forma por los interesados, así como la respuesta otorgada por la Convocante, como se indica a continuación:





09+


Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y
Protección Ambiental del Estado de Tabasco.

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL NO. LA-927015998-N13-2015

OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación

PREGUNTAS EFECTUADAS POR EL LICITANTE JORGE LUIS DIAZ LARA

PREGUNTAS	RESPUESTAS
1. EN EL AÑO 2014 REALICE CONTRATOS TALES COMO SERNAPAM-007/2014, SERNAPAM/ADF-010/2014, SERNAPAM/ADF-011/2014, SERNAPAM/ADF-016/2014, SERNAPAM /F-19/2014, SERNAPAM /F-38/2014, SERNAPAM/F40/2014, LOS CUALES SOLICITE LA CANCELACION DE FIANZA PERO HO HE RECIBIDO RESPUESTA, SOLICITO ALA CONVOCANTE SE ME AUTORICE PARA EL PUNTO b.4).- Cumplimiento de contratos (10%) (AÑO 2014), COMPROBAR LA ENTREGA CON EL VALE DE CUMPLIMIENTO DE ENTREGA DE BIENES Y/O SERVICIOS.	Se acepta presentar copia fotostática legible del vale de cumplimiento debidamente firmado por el área que recibió los bienes y/o servicios; y que le entregaron a los proveedores para tramitar sus facturas para pago.
2.-SOLICITO PARA LAS PARTIDAS SIGUIENTES TIEMPO DE ENTREGA PARTIDA 8, 40, 52, 53, 73, 78, 35 DIAS PARTIDA 9, 54, 66, 74. 20 DIAS PARTIDA 10,64, 15 DIAS PARTIDA 13, 14, 34, 10 DIAS PARTIDA 55, 56, 59, 63, 40 DIAS DESPUES DE LA FIRMA DEL CONTRATO	Partidas: 8, 40, 52, 53, 73 Y 78, Se Requieren 20 Días Naturales Posteriores A La Notificación Del Pedido. Partidas: 9, 54, 66 Y 74. Se Requieren 20 Días Naturales Posteriores A La Notificación Del Pedido. Partidas: 10 Y 64, Se Aceptan 15 Días Naturales Posteriores A La Notificación Del Pedido. Partidas: 13, 14 Y 34, Se Aceptan 10 Días Naturales Posteriores A La Notificación Del Pedido. Partidas: 55, 56, 59 Y 63, La convocante requiere un tiempo de entrega de 20 días naturales posteriores a la notificación del pedido.
3. PARTIDA 9 PIDEN VERMICULITA ACEPTAN OTRA MARCA, PRO MOSS TBK COSTAL DE 100 LITROS.	No se acepta, se requiere sustrato de origen mineral de la familia de la mica mejor conocida como vermiculita en costal de 100 litros.
4. PARTIDA 14 EL SACO DE CAL TRAE 22.5K	Se requieren 34 sacos de 22.5 kg.

CV

Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y
Protección Ambiental del Estado de Tabasco.

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES



LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL No. LA-927015998-N13-2015

OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación

LO ACEPTAN?	DEBE DECIR	SECRETARÍA DE ENERGÍA, RECURSOS NATURALES Y PROTECCIÓN AMBIENTAL
5. PARTIDA 21 PIDEN CASTILLO ELECT 10X20X6 CADENA ELECT 10X10X6 MONTEN GALV 4X2X6 CAL. 10	CADENA ARMEX 12X20X4 CASTILLO ARMEX 12X12X4 MONTEN GALV 4*X2*X6ML CAL 10	Para la Partida 21 Se requiere: CADENA ARMEX 12X20X4 CASTILLO ARMEX 12X12X4 MONTEN GALV 4*X2*X6ML CAL 14
6.- PARTIDA 22 EN LA MALLA CICLON PIDEN CAL, 13 EN ESAS ESPECIFICACIONES EL CALIBRE QUE SE MANEJA ES 12.5		Se requiere calibre 12.50
7.- PARTIDA 55 Y 64 TODAS LAS MALLAS DEBEN SER CALIBRE 12.5 Y TAMBIEN LA MULTIMALLA		Las partidas correctas son 54 y 64 y se acepta para las mallas ciclónicas ofertar calibre 12.50
8.- PARTIDA 64 PIDEN CADENA ELECTROSOLDADA 15X10X6 DEBEN SER CADENA ELECTROSOLDADA 12X20X4 O 12X12X4 O 15X30X4		En relación a la cadena tipo armex de 15 x 10 cm x 6 mts, la convocante requiere cadena tipo armex de 12x20-4 de 6 mts de largo.
9.- SOLICITO A LA CONVOCANTE QUE ACEPTE LA CARTA POR EL FABRICANTE QUE SUS PRODUCTOS SON CON UN CONTENIDO NACIONAL DE FABRICACION DE POR LO MENOS UN 65%, YA QUE ALGUNOS FABRICANTES SON INNUMERABLES SUS PRODUCTOS QUE FABRICAN QUE NO EXPIDEN FICHA TECNICA POR CADA PRODUCTO.		Para acreditar el grado de contenido nacional se requiere presentar el Anexo No. 12, y para acreditar las fichas técnicas se requiere que los catálogos o fichas técnicas sean legibles y del fabricante y en idioma Español. En todos los casos, se deberá identificar en cada catálogo o ficha técnica la partida a la que corresponde.

Handwritten signatures and initials on the right side of the page, including a large signature and initials like 'MB' and 'og+'. There is also a question mark '?' near the top signature.

**PREGUNTAS EFECTUADAS POR EL LICITANTE COMERCIALIZADORA COMPUTEL DEL
SURESTE, S.A. DE C.V.**

b) De carácter técnico:

PREGUNTAS	RESPUESTAS
EN EL "ANEXO A" PARTIDA 66 SOLICITAN CAJAS DE PEGAMENTO ADHESIVO, ¿PODRIA LA CONVOCANTE DECIRNOS CON CUANTOS GRAMOS LO REQUIEREN?	Se requiere pegamento adhesivo de 20 grs. c/u caja con 12 piezas
EN EL PUNTO VI.- DOCUMENTOS Y DATOS QUE	Se acepta presentar para acreditar las

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a large signature and initials like 'og+', 'MB', and 'X'.

Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y
Protección Ambiental del Estado de Tabasco.

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL NO. LA-927015998-N13-2015

OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación

PRESENTARAN LOS LICITANTES EN EL INCISO S) LA CONVOCANTE SOLICITA CATALOGOS O FICHAS TECNICAS DEL FABRICANTE, SOLICITAMOS A LA CONVOCANTE NOS PERMITA PRESENTAR EL CATALOGO CON LAS IMÁGENES Y CARACTERISTICAS OFERTADAS TOMADAS DE LAS PAGINAS DE INTERNET DE CADA FABRICANTE.	fichas técnicas que los catálogos o fichas técnicas sean legibles y del fabricante y en idioma Español. En todos los casos, se deberá identificar en cada catálogo o ficha técnica la partida a la que corresponde, y se acepta que sean tomadas e impresas directamente de la página del fabricante.
---	---

c) DE CARÁCTER LEGAL

PREGUNTAS	RESPUESTAS
EN EL ANEXO 22 DE LA CONVOCATORIA SOLICITAN LA OPINION POSITIVA SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES FISCALES, ¿PODRIA LA CONVOCANTE DECIRNOS CON QUE FECHA LO REQUIEREN?	La fecha requerida para la opinión positiva sobre el cumplimiento de obligaciones fiscales y en materia de seguridad social deberá ser entre el periodo del 23 de junio y el 8 de julio del presente año.

PREGUNTAS EFECTUADAS POR EL LICITANTE GRUPO VAQUEIRO FERRETERO, S.A. DE C.V.

b) De carácter técnico:

PREGUNTAS	RESPUESTAS
1.-En la partida 36. El aspersor plástico puede ser con entrada de 3/4"	Se requiere entrada de 1/2"
2.- Partida 40. ¿El chaleco de seguridad puede ser 100% poliéster respirable?	No se acepta
3.-En la partida 78. Las limas y los machetes pueden ser ¿de Marca Nacional pero fabricación extranjera?	Solo se aceptara ofertas de marcas de fabricación nacional y contendrá como mínimo el 65% de grado de contenido nacional.
4.- En la partida 61. La bomba para agua con motor eléctrico, ¿Puede ser de manufactura extranjera?	Solo se aceptara ofertas de marcas de fabricación nacional y contendrá como mínimo el 65% de grado de contenido nacional.

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

61
[Handwritten signature]



Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y Protección Ambiental del Estado de Tabasco.

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL No. LA-927015998-N13-2015

OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación

PREGUNTAS EFECTUADAS POR EL LICITANTE DANIEL DE LA CRUZ LÓPEZ

De carácter técnico:

PREGUNTAS	RESPUESTAS
1.- EN LAS PARTIDAS 52, 53 Y 78 PARA LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL (AZADON, LIMA TRIANGULAR, CARRETILLA, MACHETE ACAPULQUEÑO Y PALA RECTA) EN CASO DE NO EXISTIR EL MATERIAL IMPRESO DEL FABRICANTE DONDE ACLARE EL CONTENIDO DEL PRODUCTO, SE PUEDE ANEXAR UNA CARTA DEL FABRICANTE EN DONDE SE GARANTIZE Y DESCRIBA EL CONTENIDO DEL MISMO?	Se acepta carta del fabricante en hoja membretada, firmada y sellada y detallando las especificaciones mínimas requeridas en cada partida que oferte el licitante.
2.- EN LAS PARTIDAS 52 Y 78 LA BOMBA ASPERSORA ES CON CAMRA DE PLASTICO O DE LATON?	Se requiere bomba aspersora con cámara de laton.
3.- EN LAS PARTIDAS 52 Y 78 LAS LIMAS TRIANGULARES SON DE 6" NO DE 6 3/4". SE PUEDEN COTIZAR D E6"?	Se acepta cotizar lima triangular de 6"

PREGUNTAS EFECTUADAS POR EL LICITANTE PROVEDORA DE MERCANCIAS, S.A. DE C.V.

De carácter técnico:

PREGUNTAS	RESPUESTAS
1) EN LAS PARTIDA 55, REFERENTE A 6 PZA LANCHA DE FIBRA DE VIDRIO DE 18 PIES, PIDEN QUE EL TIEMPO DE ENTREGA SEA DE 10 DIAS POSTERIORES A LA NOTIFICACION DEL PEDIDO, SOLICITAMOS 65 DIAS PARA LA ENTREGA DE ESTA PARTIDA.	La convocante requiere un tiempo de entrega de 20 días naturales posteriores a la notificación del pedido.
2) EN LAS PARTIDA 56, REFERENTE A 6 PZA LANCHA DE FIBRA DE VIDRIO DE 18 PIES, PIDEN QUE EL TIEMPO DE ENTREGA SEA DE 10 DIAS POSTERIORES A LA NOTIFICACION DEL PEDIDO, SOLICITAMOS 65 DIAS PARA LA ENTREGA DE ESTA PARTIDA.	La convocante requiere un tiempo de entrega de 20 días naturales posteriores a la notificación del pedido.

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a large signature on the left and several initials on the right.

Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y
Protección Ambiental del Estado de Tabasco.

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL No. LA-927015998-N13-2015

OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación



<p>3) EN LAS PARTIDA 59, REFERENTE A 1 PZA LANCHA DE FIBRA DE VIDRIO DE 23 PIES, PIDEN QUE EL TIEMPO DE ENTREGA SEA DE 10 DIAS POSTERIORES A LA NOTIFICACION DEL PEDIDO, SOLICITAMOS 65 DIAS PARA LA ENTREGA DE ESTA PARTIDA.</p>	<p>SECRETARÍA DE ENERGÍA, RECURSOS NATURALES Y PROTECCIÓN AMBIENTAL</p> <p>La convocante requiere un tiempo de entrega de 20 días naturales posteriores a la notificación del pedido.</p>
<p>4) EN LAS PARTIDA 63, REFERENTE A 1 PZA MOTOR FUERA DE BORDA DE 30 HP, PIDEN QUE EL TIEMPO DE ENTREGA SEA DE 10 DIAS POSTERIORES A LA NOTIFICACION DEL PEDIDO, SOLICITAMOS 65 DIAS PARA LA ENTREGA DE ESTA PARTIDA.</p>	<p>La convocante requiere un tiempo de entrega de 20 días naturales posteriores a la notificación del pedido.</p>
<p>5) EN LAS PARTIDA 65, REFERENTE A 37 PZA PAÑO DE MONOFILAMENTO DE 0.40x3x100x100 TRIPLE NUDO COLOR VERDE, PIDEN QUE EL TIEMPO DE ENTREGA SEA DE 20 DIAS POSTERIORES A LA FIRMA DEL CONTRATO, SOLICITAMOS 65 DIAS PARA LA ENTREGA DE ESTA PARTIDA.</p>	<p>Se acepta para la Partida 65 que la entrega sea de 65 días naturales posteriores a la notificación del fallo</p>

PREGUNTAS EFECTUADAS POR EL LICITANTE HERRAMIENTAS, FILTROS Y ESPECIALIDADES

S.A. DE C.V.

De carácter técnico:

PREGUNTAS	RESPUESTAS
<p>PARTIDA 42</p> <p>"1.- solicitamos a la convocante aclarar si la plomada que se requiere es del No. 2 serían de 140 gr y 38 mm de diámetro o si es de 326 gr a 400 gr sería el No. 3 con un diámetro de 44 mm"</p>	<p>Se requiere plomada No. 3 de 326 a 400 Grs.</p>
<p>"2.- solicitamos a la convocante aclarar si lo que requiere es un cincel de 1" de corte por 12" de longitud, o una cuña para romper concreto de 30 cm de longitud x 1-1/2 de grueso, de ser cuña</p>	<p>Se requiere cincel de 1" de corte por 12" de longitud</p>

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Vertical handwritten notes and signatures on the right margin]



Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y
Protección Ambiental del Estado de Tabasco.

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL No. LA-927015998-N13-2015

OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación

<p>para romper concreto la longitud debiera ser entonces de 61 cm"</p>	<p>SECRETARÍA DE ENERGÍA, RECURSOS NATURALES Y PROTECCIÓN AMBIENTAL</p>
<p>PARTIDA 43 "3.- solicitamos a la convocante aclarar si lo que requiere es un juego de llaves combinadas milimétricas de 9 pzas con las medidas solicitadas, o un juego de llaves españolas milimétricas, de ser llaves españolas el juego debiera ser de 5 piezas ya que dichas llaves vienen de 6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15"</p>	<p>Se requiere 1 paquete de 9 piezas milimétricas combinadas con las medidas de 7mm, 8mm, 9mm, 10mm, 11mm, 12mm, 13mm, 14mm, 15 mm.</p>

PREGUNTAS EFECTUADAS POR EL LICITANTE CASAR ANTONIO PRADOS CARAVEO
B) DE CARÁCTER TÉCNICO:

PREGUNTAS	RESPUESTAS
<p>1.- Partida No 10 El juego de baño (taza, tanque, lavabo y accesorios) falta señalar dentro de la especificación el color requerido.</p>	<p>Se requiere color blanco</p>
<p>2.- <u>Aclarar a que se refiere MINGITORIO ECOLÓGICO, de bajo consumo de agua o seco, y que significa trampa TDS. Y si es a la pared o descarga al piso.</u></p>	<p>Se requiere mingitorio ecológico seco para empotrar en pared</p>
<p>Partida No 11 3.- W.C. Color verde olivo con kitt de instalación. En el caso del color entre las marcas se manejan diferentes tipos de verde, <u>¿se aceptará un color verde intenso en sus diferentes marcas? A que piezas se refiere el kitt de instalación, ¿al juego de herrajes?</u></p>	<p>Se acepta color verde intenso. El kit de instalación se refiere a W.C., caja de agua para W.C. y juego de herrajes.</p>
<p>4.- Lavabo std color blanco con kitt de instalación. <u>(indicar si el kitt de instalación se refiere a las ménsulas con los tornillos)</u></p>	<p>Se refiere a las ménsulas con los tornillos.</p>

Handwritten signatures and initials are present at the bottom of the page, including a large signature on the left and several initials on the right.

Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y
Protección Ambiental del Estado de Tabasco.

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL No. LA-927015998-N13-2015

OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación



(M)

<p>5.- w.c. color blanco standard con kitt de instalación. <u>A que piezas se refiere el kitt de instalación, ¿al juego de herrajes?</u></p>	<p>El kit de instalación se refiere a W.C., caja de agua para W.C. y juego de herrajes.</p>
<p>6.- Partida 13 Bulto de cemento blanco de 50 kg. <u>Para este caso solicitamos se acepte la propuesta técnica en sacos de 50 kgs y la entrega en sacos de 25 kg.</u> <u>Ó en su caso la propuesta en sacos de 25 kg proporcional a la cantidad requerida.</u> <u>Esto debido a que la marca que distribujimos solo comercializa sacos de 25 kgs.</u></p>	<p>Se acepta presentar su propuesta técnica y económica en sacos de 50 kg. y que la entrega sea en sacos de 25 kg.</p>
<p>7.- Partida No 14 La calhidra que se comercializa en esta zona del país viene en presentación de 22.50 kg. <u>Solicitamos se nos acepte la propuesta en 22.50 kg equivalente al número de kg solicitados.</u></p>	<p>Se requieren 34 sacos de 22.5 kg.</p>
<p>8.- Partida No 18 <u>Favor de aclarar si se pueden proponer focos ahorradores de 24 whatss equivalente a 120 voltios para 110.</u></p>	<p>No se acepta, se requiere Foco de luz incandescente de 125 voltios para 110</p>
<p>9.- Partida No 21 En el caso de la lámina de zinc galvanizada de 10.6 mts x 0.82 mts de ancho <u>no se menciona el calibre?</u> El largo de la lámina no es una medida comercial, es una medida de pedidos especiales por lo que se presenta la problemática de pedir mayores de volúmenes y tiempo especial para la entrega. <u>Solicitamos se indique cual es el calibre</u></p>	<p>Se requiere lamina de zinc galvanizada de 6.05 mts. X 0.82 mts, de ancho, calibre 30</p>

Handwritten signatures and initials on the right side of the page, including a large signature and several smaller ones.

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a large signature and several smaller ones.



Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y
Protección Ambiental del Estado de Tabasco.

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL No. LA-927015998-N13-2015

OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación

<p>requerido y que se pueda entregar el largo en combinación de medidas para el largo.</p>	
<p>10.- En el caso del monten calibre 10mm ¿a cuál medida de calibre se refiere? Generalmente se utiliza calibre 14.</p>	<p>Se requiere calibre 14</p>
<p>11.- En el caso de los castillos y cadenas electrosoldados, favor de señalar si las medidas solicitadas son las medidas de la armadura o del producto terminado.</p>	<p>Las medidas son las siguientes: CADENA ARMEX 12X20-4 de 6 mts de largo CASTILLO ARMEX 12X12-4 de 6 mts de largo</p>
<p>12.- Partida 24 electrodo AW 880-f-312-16 Mencionar las características generales de este producto para poder presentar la propuesta.</p>	<p>Se refiere a soldadura AW-880-E-312-16 de 1/8" de diámetro y 14" de longitud.</p>
<p>13.- Partida 34 ¿La tubería y conexiones que requieren son de PVC sanitario o hidráulico? Favor de ampliar los conceptos. Mencionar las características particulares de los productos de pvc sanitario, ¿son RD-26?</p>	<p>Es pvc hidráulico RD-26</p>
<p>14.- Partida 42. En el caso de la llana varían las dimensiones entre las diferentes marcas del mercado, se solicita se acepte un rango de medidas mínimo de llana profesional lisa de 5" x 11" que es una de las más comunes en el mercado.</p>	<p>Se acepta</p>
<p>15.- En el caso del cincel de 30 cm de largo por 1 1/2". Las diferentes marcas del mercado la medida de 1 1/2" corresponde a una cuña. Favor de aclarar si el producto solicitado es una cuña.</p>	<p>Se requiere cincel de 1 1/2" de corte por 12" de longitud</p>

Handwritten signatures and initials are present at the bottom of the page, including a large signature on the left and several initials on the right.

Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y
Protección Ambiental del Estado de Tabasco.

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL No. LA-927015998-N13-2015

OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación

16.- Partida 52

En el caso de las marcas varían el kitt de refacciones de la bomba, por lo que solicitamos se desglose de cuales productos es el kitt solicitado.

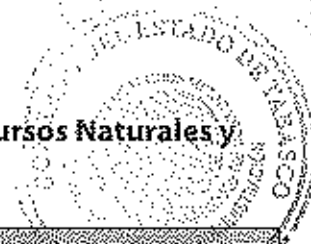
Se acepta ofertar la bomba con el kit de refacciones que su marca incluya.

C) DE CARÁCTER LEGAL:

PREGUNTAS	RESPUESTAS
<p>1.- INCISO B.4.) Cumplimiento de contratos. Se solicita se compruebe el cumplimiento de contratos del año 2012, 2013 y 2014, para obtener el 10% correspondiente.</p> <p>Se entiende que en el caso de que este cotizando varias partidas de suministro, relacionadas o similares (materiales de construcción, herramientas, pinturas, etc) se compruebe con la liberación de un contrato por año debidamente requisitada para alcanzar la puntuación del porcentaje. ¿es correcta mi apreciación?</p>	<p>El licitante deberá acreditar el cumplimiento de contratos correspondiente a la documentación presentada en el rubro b.3.1.- experiencia, de acuerdo a las características de los bienes materia del presente procedimiento de contratación, mediante copias fotostáticas del documento en el que conste la cancelación de las garantías de cumplimiento (liberación de fianza), la manifestación expresa del contratante sobre el cumplimiento total de las obligaciones contractuales o cualquier otro documento con el que se corrobore dicho cumplimiento, en hojas membretadas y firmadas por el contratante, y serán evaluados conforme a lo siguiente:</p> <p>Si acredita un documento por el ejercicio 2014 obtiene 4%.</p> <p>Si acredita un documento por el ejercicio 2013 obtiene 3%.</p> <p>Si acredita un documento por cada ejercicio 2012, obtiene 3%.</p> <p>Es decir, si el licitante oferta las Partidas 10, 19, y 25, y presentó un contrato en el</p>



SERNAPAM
Secretaría de Energía,
Recursos Naturales y
Protección Ambiental



Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y
Protección Ambiental del Estado de Tabasco.

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL NO. LA-927015998-N13-2015

OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación

	<p>rubro b.3.1 experiencia, por el ejercicio 2012 en el cual incluye materiales del rubro de cada una de esas partidas, con ese contrato acreditará para esas partidas el rubro de experiencia y el ejercicio 2012; ahora bien para poder acreditar el rubro de cumplimiento de contratos deberá presentar algunos de los documentos mencionados al inicio de la presente respuesta, es decir si un solo contrato incluye conceptos de las partidas 10, 19 y 25 y presenta una liberación de fianza por ese contrato, con dicha liberación acreditara el cumplimiento de contratos para las Partidas 10, 19 y 25 y el ejercicio 2012.</p>
--	--

De conformidad con el Artículo 33 de la Ley, esta Acta forma parte integrante de la Convocatoria a la licitación.

Para efectos de la notificación y en términos de los artículos 37 Bis de la Ley y 35 de su Reglamento, a partir de esta fecha se pone a disposición de los licitantes que no hayan asistido a este acto, copia de esta Acta en: Prolongación de Avenida 27 de Febrero s/n, explanada plaza de toros, Col. El Espejo 1, Villahermosa, Tabasco, en donde se fijará copia de la carátula del Acta o un ejemplar o el aviso del lugar donde se encuentra disponible, por un término no menor de cinco días hábiles, siendo de la exclusiva responsabilidad de los licitantes, acudir a enterarse de su contenido y obtener copia de la misma. Este procedimiento sustituye a la notificación personal. La Información también estará disponible en la dirección electrónica: <https://compranet.funcionpublica.gob.mx> y en la página web de la Convocante <http://sernapam.tabasco.gob.mx>.

Finalmente, se recuerda que el acto de presentación y apertura de proposiciones se llevará a cabo el día **jueves 9 de julio de 2015**, en la Unidad de Gestión, Adquisiciones y Seguimiento de los Programas Federales de la SERNAPAM a las **09:00 Hrs.**, siendo un acto formal que **dará inicio**

[Handwritten signatures and initials]



Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y
Protección Ambiental del Estado de Tabasco.

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL No. LA-927015998-N13-2015

OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación

puntualmente, por lo que después de esa hora no se permitirá el acceso a ningún licitante ni a ningún observador social, de conformidad con el Artículo 47 Cuarto Párrafo del Reglamento de la Ley.

Después de dar lectura a la presente Acta, se consulta a los licitantes si las respuestas a sus cuestionamientos fueron otorgadas con claridad y precisión, quienes respondieron afirmativamente y manifestaron no tener más dudas o cuestionamientos que hacer a la Convocatoria ni al Anexo A, así como ninguna objeción respecto de este acto, por lo que se dio por terminada esta primera y última junta de aclaraciones, siendo las 13:30 horas, del día viernes 03 del mes de julio del año 2015.

Esta Acta consta de 71 hojas, y se anexan 13 hojas con las preguntas entregadas por los licitantes, firmando para los efectos legales y de conformidad los asistentes a este evento, quienes reciben copia de la misma.

POR EL COMITÉ DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DE LA SERNAPAM:

NOMBRE	FIRMA
C. Lic. Hugo Bartolo Aguirre Morales Representante del Presidente	
C. José de la Cruz Cabrera Ramírez Representante del Secretario Técnico	
L.C.P. Guillermo Montes Ferrer Primer Vocal	
Lic. Ramón C. González Mandujano Representante del Segundo Vocal	
Ing. Sergio Zilli Manica Tercer Vocal	
Ing. Felipe Eduardo Romero Andrade Cuarto Vocal	

[Vertical handwritten notes and signatures on the right margin, including 'BU' and other illegible marks.]


Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y
Protección Ambiental del Estado de Tabasco.

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES


LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL NO. LA-927015998-N13-2015

OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación

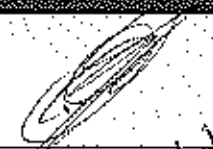


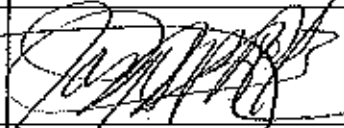
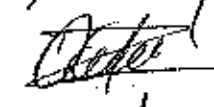

POR EL ÓRGANO INTERNO DE CONTROL DE LA SERNAPAM:

NOMBRE	FIRMA
Lic. Priscila Corral Tamayo Representante del Asesor	

POR LA SECRETARÍA DE CONTRALORÍA DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE TABASCO:

NOMBRE	FIRMA
L.C.P. MARÍA CELIA BRINDIS MALDONADO Representante de la Subsecretaría de Normatividad y Evaluación	

POR LOS INVITADOS:

NOMBRE	FIRMA
M.C. Isai Quevedo Damián Representante de la Dirección de Uso y Manejo de los Recursos Naturales	
Ing. Sandra Yedra Pozo Representante de la Dirección de Desarrollo Sustentable	
M.V.Z. David de las Heras Saldaña Representante de la Dirección de Uso y Manejo de los Recursos Naturales	
Ing. Jorge Julio Pérez Fitz Representante de la Dirección de Uso y Manejo de los Recursos Naturales	
C. Otilio Guzmán Torres Representante de la Dirección de Inspección Ambiental y Reclamaciones	
Ing. Juan Carlos García Alvarado Director de Gestión y Prevención Ambiental	



Dirección General de Administración de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y Protección Ambiental del Estado de Tabasco.

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL No. LA-927015998-N13-2015

OBJETO DE LA LICITACIÓN: De acuerdo al Anexo A de la presente Licitación

POR LOS LICITANTES:

NOMBRE, RAZÓN O DENOMINACIÓN SOCIAL	REPRESENTANTE Y CORREO ELECTRÓNICO	FORMA
Daniel de la Cruz López	C. Miguel Salvador Vivas Hidalgo Serviagropec@hotmail.com	
Grupo Vaqueiro Ferretero S.A. de C.V.	C. Feliciano Zamora Hernández felicianovaqueiros@hotmail.com	
Servicios Empresariales GUDHSA, S.A. de C.V.	C. Leonardo Daniel López R. llopez@urrea.net	
Cesar Antonio Prados Caraveo	C. Hiram Magaña Segura hiram@madeco.com.mx	
Herramientas, Filtros y Especialidades, S.A. de C.V.	C. Hugo Fuentes Esperón herramientasyfiltros@gmail.com	
Comercializadora Computel del Sureste, S.A de C.V.	C. Martha Patricia Castro Ramírez Ventas_cc2@live.com.mx	

----- FIN DEL ACTA -----