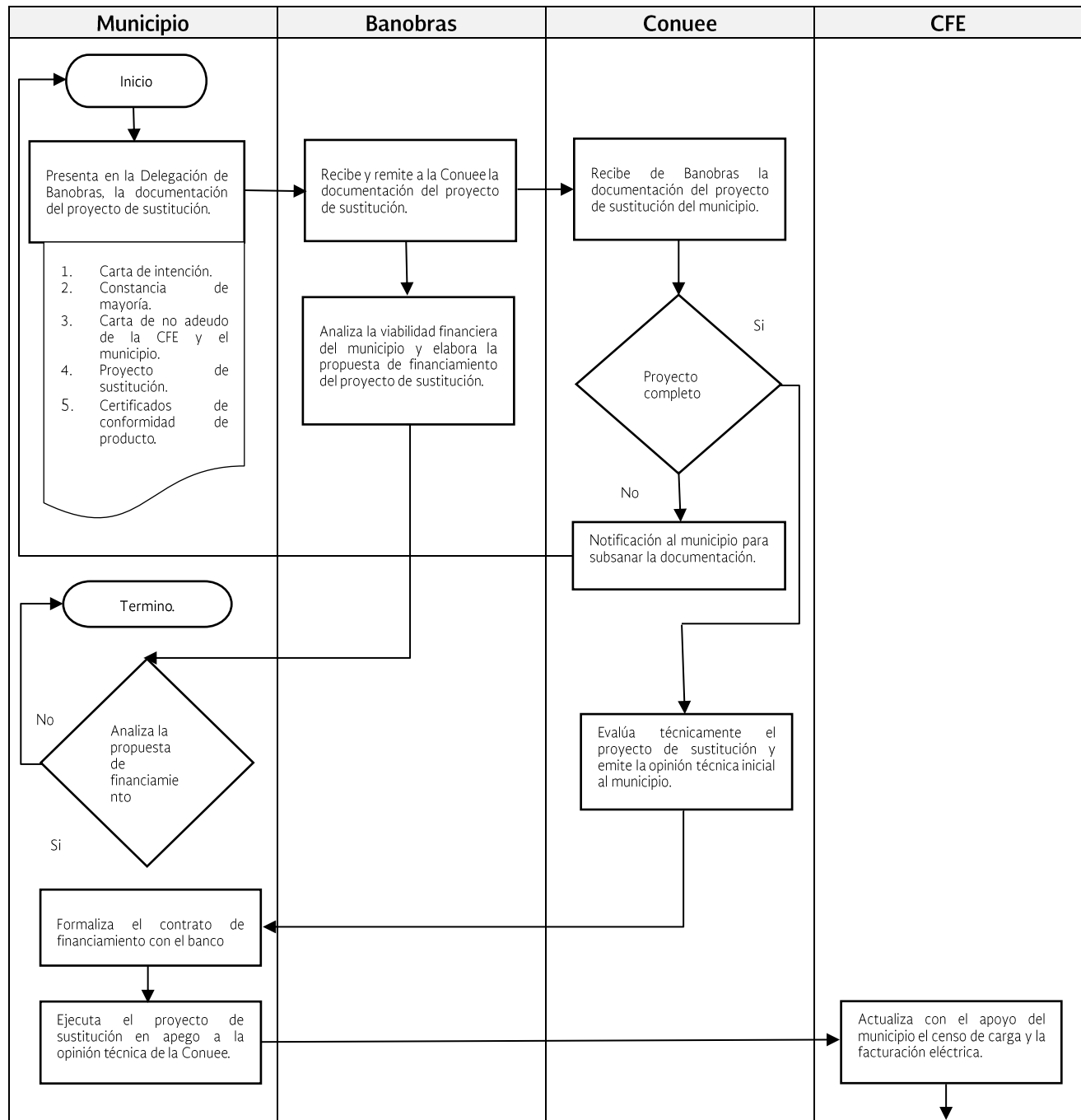
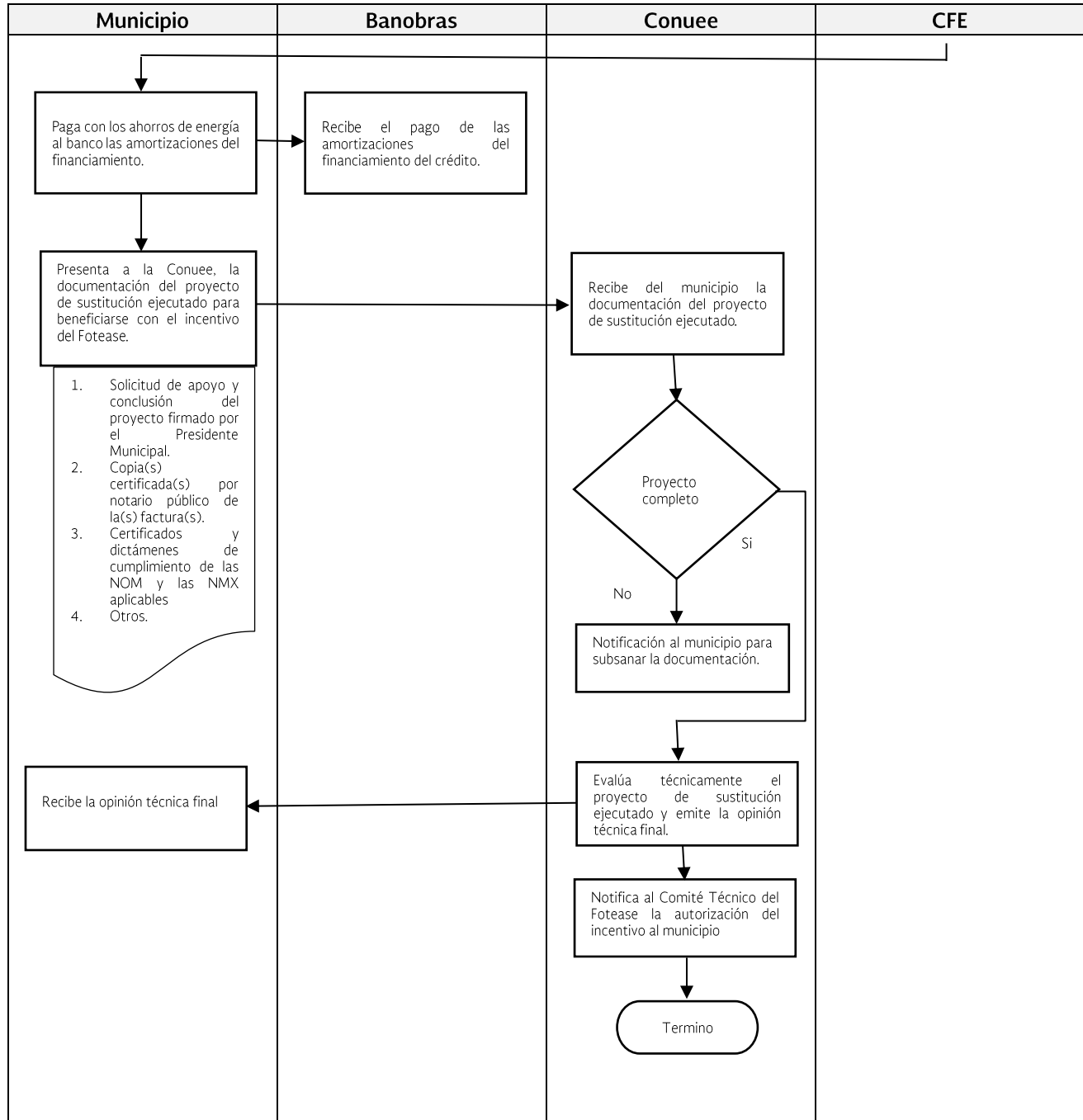


## Cuarta parte. Anexos

### 4.1 Anexo 1 Diagrama de flujo del Proyecto Nacional





## 4.2 Anexo 2 Formatos de participación<sup>1</sup>

- Carta de intención

### HOJA MEMBRETADA DEL MUNICIPIO

#### Proyecto Nacional de Eficiencia Energética en Alumbrado Público Municipal

No. de Oficio \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 201\_

Arq. Adriana Rojas Jiménez  
Directora de Asistencia Técnica  
Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C.  
P r e s e n t e.

Por medio del presente, amablemente le solicito girar sus apreciables instrucciones a quien corresponda, a efecto de que sea atendida la solicitud del Municipio de \_\_\_\_\_, para participar en el Proyecto Nacional de Eficiencia Energética en Alumbrado Público Municipal.

Asimismo, y con la intención de dar inicio al procedimiento correspondiente a esta solicitud, se anexa la documentación prevista en el numeral 3.1.1 "Promoción del Proyecto Nacional" del Anexo A "Manual Operativo", a saber:

- ❖ Carta de no adeudo de la CFE.- Original con antigüedad no mayor a 3 meses.
- ❖ Formato Excel<sup>1</sup> (Anexo D):
  - Censo de alumbrado público municipal.- Original sellado y validado por la CFE y Municipio
  - Proyecto de sustitución con información de los sistemas actuales y propuestos (características y costos).- Original
  - Localización de los sistemas de iluminación (puntos de luz).- Original sellado y validado por la CFE y municipio.
  - Geometría e información técnica.- Original firmada por el municipio.
  - Facturación y, en su caso, el Derecho de Alumbrado Público (DAP).- Original
  - Normatividad aplicable.- Original firmada por el municipio.
- ❖ Archivo electrónico (Anexo D) del proyecto de sustitución de sistemas de iluminación ineficientes por eficientes [Formato Excel].
- ❖ Archivos electrónicos de la fotometría de los equipos de alumbrado público propuestos (IES).
- ❖ Certificados de conformidad de productos con las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) y Normas Mexicanas (NMX) aplicables a la tecnología que se pretende instalar.

Aunado a lo anterior, declaro que he leído, acepto y estoy de acuerdo en los términos descritos en el Proyecto Nacional, así como sus anexos, quedando a su disposición para cualquier duda o aclaración adicional al respecto a través del siguiente y único punto de contacto:

Nombre y cargo del funcionario:  
Domicilio:  
Teléfono de oficina:  
Teléfono móvil:  
Correo electrónico:

Por último, la presente solicitud de participación en el Proyecto Nacional de Eficiencia Energética en Alumbrado Público Municipal está limitada a la opinión técnica favorable emitida por la Conuee, por lo que el municipio a mi digno cargo tiene pleno derecho de elegir el financiamiento que considere conveniente u ocupar recursos propios para la instalación de los sistemas de iluminación de alumbrado público.

Sin otro particular, agradezco la atención al presente escrito, al tiempo que le envío un cordial saludo.

A t e n t a m e n t e

\_\_\_\_\_  
**Nombre**  
**Presidente Municipal**

C.c.p. Ing. Odón de Buen Rodríguez.- Director General.- Conuee.  
Lic. Agustín Quiñones Quiñones.- Director General de la Subsidiaria de Suministro Básico.- CFE.- Presente.  
Ing. Roberto Vidal de León.- Director General de la Subsidiaria de Distribución.- CFE.- Presente  
Ino. Cruz Ernesto Hernández Ramírez.- Director General Adjunto de Fomento, Difusión e Innovación.- Conuee.

<sup>1</sup> Los formatos de participación, se encuentra disponible en la página oficial de la Conuee:  
<http://www.gob.mx/conuee/acciones-y-programas/estados-y-municipios-proyecto-nacional-de-eficiencia-energetica-en-alumbrado-publico-municipal>

- Proyecto de sustitución

**Solicitud de información de sistemas de alumbrado público actuales**

Fecha: *Indicar*  
Municipio: *Indicar*  
Estado: *Indicar*

**Censo de alumbrado público del municipio  
(número de puntos de luz)**

Tecnología <sup>1</sup>	Potencia <sup>2</sup>													Total	
	25 W	35 W	50 W	70 W	100 W	150 W	160 W	175 W	250 W	300 W	400 W	500 W	1000 W		
Incandescente															0
Inducción															0
Halógena															0
Fluorescente															0
Fluorescente compacta															0
Luz mixta															0
Vapor de sodio baja presión															0
Vapor de sodio alta presión				350		130			600						1,080
Vapor de mercurio															0
Aditivos metálicos					100			120							220
Aditivos metálicos cerámicos															0
Vapor de sodio alta presión cerámicos															0
Leds															0
<b>Total <sup>3</sup></b>													<b>1,300</b>		

Nota: Se podrán añadir las diferentes potencias que no estén señaladas en el presente formato de censo de sistemas de alumbrado público según sea el caso para cada Municipio.

Indicar

Nombre, Cargo, Firma de la Autoridad Municipal y Sello

Indicar

Nombre, Cargo, Firma del personal de la CFE y Sello

**Recomendaciones a seguir para el llenado del formato:**

- 1: Es la tecnología que está actualmente instalada en el municipio.
- 2: Es la capacidad en watts que tiene la lámpara de iluminación actualmente.
- 3: Es el Total de sistemas de iluminación actuales instalados en el municipio.

Solicitud de información de sistemas de alumbrado público actuales y propuestos

Fecha:  
Municipio:  
Estado:



Información técnica del proyecto de sustitución

Sistemas actuales					Sistemas propuestos															
Tipo de tecnología *	Capacidad en watts	Número de puntos de luz	Puntos de luz por tipo de medición		Tipo de tecnología *	Capacidad en watts	Componentes de puntos de luz a sustituir													
			Medidor	Censo			Sistemas (cantidad) 8			Vida útil (horas) * 9			Costo (pesos sin IVA) * 10							
							Luminario	Lámpara	Balastro	Luminario	Lámpara	Balastro	Luminario	Lámpara	Balastro	Instalación	Destino final	Costo total		
1	2	3	4	5	6	7														
Vapor de Sodio Alta Presión	70	350	100	250	LED	45	350								7,300.80			100.00	150.00	2,642,780.00
Vapor de Sodio Alta Presión	150	130		130	Aditivo Metálico Cerámico	90	130	130	130	50,000	30,000	50,000	6,725.30	1,400.00	1,800.00	100.00	150.00			1,322,789.00
Vapor de Sodio Alta Presión	250	600	200	400	LED	180	600						11,350.60			100.00	150.00			6,960,360.00
Aditivos Metálicos	100	100		100	LED	45	100			50,000			7,300.80			100.00	150.00			755,080.00
Aditivos Metálicos	175	120		120	Aditivo Metálico Cerámico	60	120	120	120	50,000	30,000	50,000	6,230.50	1,250.00	1,600.00	100.00	150.00			1,119,660.00
Total		1,300	300	1,000													Costo total	12,800,669.00		

Destino final de las luminarias reemplazadas (reciclado o confinamiento)

Nota: Añadir cuantas filas sean necesarias en Sistemas Actuales para un mismo tipo de tecnología (Incandescentes, Luz mixta, Vapor de Sodio Alta Presión, etc.) de acuerdo a las diferentes capacidades en watts (150W, 250W, 300W, etc.), sustituyendo, si fuera necesario, un mismo tipo de tecnología y capacidad en watts de un Sistema actual por una o más tecnologías y/o capacidad en watts de los Sistemas propuestos.  
\* La vida útil y el costo (sin IVA) de los sistemas de iluminación será proporcionada por los fabricantes y/o proveedores.  
\* No indicar marcas y modelos

Indicar  
Nombre, Cargo, Firma de la Autoridad Municipal y Sello

Recomendaciones a seguir para el llenado del formato:

- S**  
**i**  
**s**  
**t**  
**e**  
**m**  
**a**  
**s**  
**o**  
**s**
- 1: Tecnología del sistema de Iluminación (lámpara o luminario en caso de leds) con el que opera actualmente el alumbrado público del municipio (ejemplo: Vapor de sodio alta presión, Vapor de mercurio, Aditivos metálicos, etc.).
  - 2: Capacidad en watts con que opera actualmente el sistema de iluminación.
  - 3: Cantidad de sistemas de iluminación que pretende sustituir el municipio.
  - 4: Cantidad de sistemas de iluminación que cuenta con medición.
  - 5: Cantidad de sistemas de iluminación que no cuentan con medición y son contabilizados por la empresa suministradora de energía y el personal del municipio.
  - 6: Tecnología de iluminación eficiente que el municipio propone para la sustitución de los sistemas ineficientes actuales. (ejemplo: Vapor de sodio alta presión cerámico, Aditivos metálicos cerámicos y Leds).
  - 7: Capacidad en watts del nuevo sistema de iluminación (en caso de duda, solicitar dicha información al área técnica de la empresa de los equipos propuestos).
  - 8: Señalar la cantidad de equipos de iluminación que pretende instalar el municipio, en el caso de los sistemas de Alta Intensidad de Descarga (HID) indicar la cantidad de luminarios, lámparas y balastos a instalar, por otro lado si el sistema a instalar son luminarios Led, sólo se contempla la cantidad de luminarios, ya que es un sistema integral.
  - 9: La vida útil del sistema de iluminación en horas. En el caso de sistemas de Alta Intensidad de Descarga, señalar la vida útil de cada componente (luminario, lámpara y balastro).
  - 10: Solicitar al proveedor el costo de los sistemas de iluminación (luminario, lámpara, balastro), instalación y destino final sin iva.

**Solicitud de información de sistemas de alumbrado público actuales y propuestos**



Fecha:  
Municipio:  
Estado:

**Información de localización de puntos de luz a sustituir del proyecto**

Tipo de vialidad *	Número de puntos de luz a sustituir	Puntos de luz por tipo de medición		Sistemas actuales		Sistemas propuestos	
		Medidor	Censo	Tipo de tecnología #	Capacidad en watts	Tipo de tecnología #	Capacidad en watts
Autopistas y carreteras	600	200	400	Vapor de Sodio Alta Presión	250	LED	180
Vías de acceso controlado y vías rápidas	130		130	Vapor de Sodio Alta Presión	150	Aditivo Metálico Cerámico	90
Vías principales y ejes viales	350	100	250	Vapor de Sodio Alta Presión	70	LED	45
Vías primarias y colectoras	100		100	Aditivos Metálicos	100	LED	45
Vías secundaria residencial Tipo A							
Vías secundaria residencial Tipo B	120		120	Aditivos Metálicos	175	Aditivo Metálico Cerámico	60
Vías secundaria industrial Tipo C							
Andadores alejados de vialidades							
Túneles de peatones							
Plazas y zócalos							
Parques y jardines							
<b>Total</b>	<b>1,300</b>	<b>300</b>	<b>1,000</b>				

Nota: La información del formato de Proyecto de Sustitución deberá coincidir con la columna de "Números de Puntos de luz a Sustituir" en el Tipo de tecnología y Capacidad en watts para los Sistemas actuales y Propuestos de este formato.  
CFE valida que la descripción de los Sistemas actuales es conforme al último censo realizado.

\*Tipo de vialidad: Información de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-013-ENER-2013, a saber:

Autopista.- Vialidades con alto tránsito vehicular de alta velocidad con control total de acceso y sin cruces al mismo nivel.

Carretera.- Vialidades que interconectan dos poblaciones con cruces al mismo nivel.

Vías de acceso controlado y vías rápidas.- Vialidades que presentan dos o más secciones centrales y laterales, es un solo sentido con separador central, así como con acceso y salidas sin cruces.

Vías principales y ejes viales.- Vialidades que sirven como red principal para el tránsito de paso; conecta áreas de generación de tráfico y vialidad importante de acceso a la ciudad. Generalmente tiene alto tránsito peatonal y vehicular nocturno y puede tener circulación vehicular en contra flujo. Típicamente no cuenta con paso peatonales.

Vías primarias y colectoras.- Son vialidades que sirven para conectar el tránsito entre las vías principales y las secundarias.

Vías secundarias.- Vialidades usadas fundamentalmente para acceso directo a zonas residenciales, comerciales e industriales.

Tipo A.- Vía de tipo residencial con alto tránsito peatonal nocturno, tránsito vehicular de moderado a alto, y con moderada existencia de comercios.

Tipo B.- Vía de tipo residencial con moderado tránsito peatonal nocturno, tránsito vehicular de bajo a moderado y con moderada existencia de comercios.

Tipo C.- Vía de acceso industrial que se caracteriza por bajo tránsito peatonal nocturno, moderado tránsito vehicular y baja actividad comercial.

\*La información contenida en este formato deberá coincidir con el formato de geometría e información técnica.  
# No indicar marcas y modelos.

Indicar

Indicar

Nombre, Cargo, Firma de la Autoridad Municipal y Sello

Nombre, Cargo, Firma de personal de la CFE y Sello

**Recomendaciones a seguir para el llenado del formato:**

- 1: Son las diferentes clasificaciones de vialidad en donde se encuentran instalados los sistemas de iluminación (luminario, lámpara y balastro).
- 2: Número de sistemas de iluminación instalados en cada tipo de vialidad del municipio y que desean sustituir.
- 3: **Informativo:** Son las únicas posibilidades de que CFE cobre por el servicio de alumbrado público.
- 4: Cantidad de sistemas de iluminación que cuentan con equipos de medición (medidor).
- 5: Cantidad de sistemas de iluminación que no cuentan con equipos de medición, son contabilizados por la empresa suministradora de energía y el personal del municipio.
- 6: Tecnología del sistema de Iluminación (lámpara o luminario en caso de leds) con el que opera actualmente el alumbrado público del municipio, (ejemplo: Vapor de sodio alta presión, Vapor de mercurio, Aditivos metálicos, etc.).
- 7: Capacidad en watts del sistema de iluminación actual.
- 8: Tecnología de iluminación eficiente que el municipio propone para la sustitución de los sistemas ineficientes actuales. (ejemplo: Vapor de sodio alta presión cerámico, Aditivos metálicos cerámicos y Leds).
- 9: Capacidad en watts del nuevo sistema de iluminación (en caso de duda, solicitar dicha información al área

**Geometría e información técnica del proyecto de sustitución**

**Datos de contacto**

Estado: \*  
Municipio: \*  
Nombre y cargo: \*  
Correo electrónico: \*  
Teléfono móvil:


**Geometría de la vialidad**

Nombre de la vialidad:  
Tipo de vialidad: \*  
Número de carriles \*  
Ancho de carril \*  
Ancho del camellón \*  
Tipo de pavimento

Autopistas y carreteras	
2	[m]
3	[m]
0	[m]
R1	

**Geometría de la instalación**

Distribución de los postes \*  
Altura de montaje del luminario \*  
Espaciamiento entre postes \*  
Reajuste (remetimiento) del poste \*  
Largo de brazo \*

Unilateral	[m]
9	[m]
25	[m]
0.2	[m]
1.2	[m]

**Sistema Propuesto**

Tipo \*  
Potencia \*  
Cantidad \*  
Marca  
Modelo  
Depreciación lumínica de la lámpara \*  
Depreciación lumínica por suciedad \*  
Factor de balastro \*  
Factor de pérdida total de luz  
Precio por equipo completo  
Costo de instalación  
Costo anual de mantenimiento  
Tasa de inflación del mantenimiento

Led	
180	[W]
600	
XXX	
XXX	
0.85	
0.9	
1	
0.765	
	[\$/equipo]
	[\$/equipo]
	[\$/equipo]
	[%]

**Energía**

Tarifa  
Precio de la energía  
Tasa de inflación de la energía  
Tasa real de descuento

	[\$/kWh]
	[%]
	[%]

Indicar

Nombre, Cargo, Firma de la Autoridad Municipal y Sello

\*La información contenida en este formato deberá coincidir con el formato de localización de puntos.

**Recomendaciones a seguir para el llenado del formato:**

- 1:** Datos generales del contacto o encargado del seguimiento del proyecto de sustitución.
- 2:** Características de la vialidad donde se pretende sustituir los sistemas de iluminación eficientes. La Norma Oficial Mexicana **NOM-013-ENER-2013, Eficiencia energética para sistemas de alumbrado en vialidades** clasifica de la siguiente manera los tipos de pavimento:
  - R1: Superficie de concreto portland (concreto hidráulico).
  - R2: Superficie de asfalto con agregados de grava.
  - R3: Superficie de asfalto con agregados oscuros de roca.
  - R4: Superficie de asfalto con textura muy tersa.
- Se debe realizar un formato por cada tipo de vialidad establecido en el formato de localización de puntos.
- 3:** Características generales del poste y del brazo.
- 4:** Características del sistema eficiente a instalar, en el apartado modelo se debe escribir tal y como aparece en el certificado de conformidad de producto aplicable. El dato de depreciación lumínica de la lámpara y depreciación lumínica por suciedad son valores establecidos institucionalmente, por tal motivo no deben ser modificados.
- 5:** Establecer el tipo de tarifa y precio de la misma.

Fecha:  
Municipio:  
Estado:

Los equipos a instalar (lámparas, balastos y luminarios o en su caso sistemas integrados), deben contar con los certificados de cumplimiento de las normas vigente, los cuales serán emitidos por un organismo de certificación, lo anterior para poder ser beneficiados por el "Fondo para la Transición Energética y el Aprovechamiento Sustentable de la Energía; a continuación se enlistan las Normas Oficiales Mexicanas y las Normas Mexicanas aplicables a las distintas tecnologías.

Tipo de Tecnología	Norma Aplicable	Entidades Acreditadas
Aditivos metálicos, Aditivos metálicos cerámicos, Vapor de sodio alta presión y Vapor de sodio alta presión cerámicos	<b>Normas Oficiales Mexicanas:</b>	<a href="#">Factual Services, S.C., Asociación de Normalización y Certificación, A.C., LOGIS Consultores, S.A. de C.V., Intertek Testing Services de México, S. A de C. V. División ETL-SEMKO, A&amp;E Intertrade, S.A. de C.V.</a>
	<b>NOM-064-SCFI-2000</b> Luminarios para uso en interiores y exteriores.	
	<b>NOM-058-SCFI-1999</b> Balastos para lámparas de descarga eléctrica en gas.	<a href="#">Factual Services, S.C., Asociación de Normalización y Certificación, A.C., Centro de Normalización y Certificación de Productos, A.C., LOGIS Consultores, S.A. de C.V., UL de México, S.A. de C.V., A&amp;E Intertrade, S.A. de C.V.</a>
	<b>NOM-028-ENER-2010</b> Eficiencia energética de lámparas para uso general. Límites y métodos de prueba.	
	<b>Normas Mexicanas:</b>	
<b>NMX-J-507/1-ANCE-2013</b> Coeficiente de utilización de luminarios para alumbrado público de vialidades.	<a href="#">Asociación de Normalización y Certificación, A.C.</a>	
<b>NMX-J-510-ANCE-2011</b> Balastos de alta eficiencia para lámparas de descarga de alta intensidad, para utilización en alumbrado público.	<a href="#">Asociación de Normalización y Certificación, A.C.</a>	
Diodo Emisor de Luz (LED)	<b>Normas Oficiales Mexicanas:</b>	<a href="#">Asociación de Normalización y Certificación, A.C.</a>
	<b>NOM-031-ENER-2012</b> Eficiencia energética para luminarios con diodos emisores de luz (Led) destinados a vialidades y áreas exteriores públicas. Especificaciones y métodos de prueba.	

Aunado a lo anterior, declaro que he leído, acepto y estoy de acuerdo con la Normatividad y especificaciones que la CONUEE exige para poder entrar al Programa Nacional.

Indicar

**Nombre, Cargo, Firma de la Autoridad Municipal y Sello**



- Certificados de conformidad de productos emitidos por un organismo de certificación de las NOM y NMX aplicables a las tecnologías que pretenden instalar.

**ANCE**  
ASOCIACIÓN DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN, A.C.

### CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

Este Certificado de Conformidad de Producto es emitido por el Organismo de Certificación de Producto de conformidad con el procedimiento de Certificación PROBARCERIAS de ANCE, y con base en el (los) informe(s) el presente Certificado de Conformidad de Producto a:

Título: **TECNOLOGIA QUE OPTIMIZA EL RENDIMIENTO, S.A. DE C.V.**

Nombre genérico: **LUMINARIO DE LEDS PARA ALUMBRADO DE VIALIDADES**  
 Tipo(s): **NINGUNO**  
 Subtipo(s): **NINGUNO**  
 Marca(s): **TOR**  
 Categoría: **NUEVO**

Modalidad: **CERTIFICACIÓN CON VERIFICACIÓN MEDIANTE PRUEBAS PERIÓDICAS**  
 Fabricado y/o importado y/o comercializado por: **TECNOLOGIA QUE OPTIMIZA EL RENDIMIENTO, S.A. DE C.V.**  
 Bodega: **LLUVIA No. 8 INT. 4 COL. MICROPARQUE INDUSTRIAL LA NORIA, 76245 QUERTÉTARO**  
 Fábrica: **LLUVIA No. 8 INT. 4 COL. MICROPARQUE INDUSTRIAL LA NORIA, 76245 QUERTÉTARO**  
 País(es) de origen: **MEXICO**  
 Modelo(s): **TORSL-50COB-A, TORSL-60COB-A, TORSL-70COB-A, TORSL-80COB-A, TORSL-100COB-A, TORSL-120COB-A**  
 Especificaciones: Eficacia Energética (Valor Mínimo Permitido por Norma): 70 lm/W  
 100 - 277 V - 50 - 60 Hz 50 W 60 W 70 W 80 W 90 W  
 0.7 - 1.5 A  
 (ESPECIFICACIONES, SEGÚN MODELO)  
 TIPO DE CURVA: ASIMÉTRICA  
 HORAS DE VIDA ÚTIL NOMINAL: 34 000 h

**Certificado NOM de Producto**  
FSP-6R28  
No. de acreditación "2012" por la entidad mexicana de acreditación Vigente a partir del 06/03/12

Este Certificado de Conformidad de Producto es emitido por el Organismo de Certificación de Producto de conformidad con el procedimiento de Certificación PROBARCERIAS de ANCE, y con base en el (los) informe(s) el presente Certificado de Conformidad de Producto a:

Título: **TECNOLOGIA QUE OPTIMIZA EL RENDIMIENTO, S.A. DE C.V.**

Particular Services, S.C. como Organismo de Certificación de Producto debidamente acreditado Federal de Metrología y Normalización de conformidad con los art 1, 2, 3, 52, 53, 68, 70, 71 aplicables de la Ley, así como del mismo Reglamento de la Ley Federal de Metrología certificado de conformidad con base en el informe de pruebas **RM115815, RM115915, Ficalidad de México, S.A. de C.V.** con número de acreditación y aprobación **EE-993-068/10 NOM-031-ENER-2012**

De acuerdo a los procedimientos internos de Factual Services, S.C. y con respecto al presente certificado mediante la modalidad de Verificación mediante pruebas periódicas a la empresa **ESTADO SOLIDO, S.A. DE C.V.** con domicilio Industria Eléctrica #30, CP. 46645, Col. 1 Tlaximilco de Zafra Jalisco.

El certificado avala al siguiente: **PRODUCTO**

Producto: **Luminario para alumbrado de vialidades**  
 Categoría: **Nuevo** Fracción arancelaria: **94054001**  
 Marca: **LEDLUMINA**  
 Modelo (s): **SKY W40, SKY W50, SKY W60, SKY W70, SKY W100**  
 País (es) de Origen: **MEXICO (ESTADOS UNIDOS MEXICANOS)**  
 País (es) de Procedencia: **MEXICO (ESTADOS UNIDOS MEXICANOS)**  
 Observaciones:  
 Se extiende el presente certificado inicial, el cual será definitivo cuando la muestra bajo pm (90) horas, conforme al numeral 8.4 de la NOM-031-ENER-2012)

El presente certificado entra en vigor el día **02 de septiembre de 2015** y su vigencia caduca el día **02 de septiembre de 2016**, cumpliendo con los requisitos de la norma mexicana NOM-031-ENER-2012.

La vigencia del presente certificado estará sujeta al resultado del seguimiento efectuado y mencionado.

La marca de Factual Services, S.C. se debe de ostentar, en forma legible, disonante e indisoluble presente certificado de conformidad. Tanto la contraseña oficial como la marca de Factual Services, S.C. se debe de ostentar, en forma legible, disonante e indisoluble presente certificado de conformidad.

Los documentos normativos que se utilizaron para dar cumplimiento a la norma mexicana mencionada son los siguientes: Procedimientos para la Evaluación de la Conformidad emitidos por Secretaría de Energía y publicados en el Diario Oficial de la Federación; o en su defecto, los Procedimientos de Evaluación de la Conformidad emitidos dentro de la misma norma.

**Auditor de Producto**  
**Comisario de Producto**

Av. Insurgentes Sur #564 Despacho 303, Colonia del Valle, México D.F., Delegación Benito Juárez, C.P. 03100, [certificad@factualservices.com](mailto:certificad@factualservices.com)

Rev-15 11/07/15

**Certificado de Conformidad de Producto**

**Titular:**  
**BHP ENERGY MÉXICO, S. DE R.L. DE C.V.**

**Certificado:** AIN15C90266  
**Número de referencia:** 2015ENER00291  
**Fecha de expedición:** 17 DE FEBRERO DE 2015  
**Vigencia:** 18 DE FEBRERO DE 2015

**NOMBRE DEL PRODUCTO:** **LUMINARIO**

**TIPO DE LEDS:**  
**SUBTIPO: PARA VIALIDADES**  
**MARCA: LEOTEK**  
**MODELOS: GCL, GCL, GCJL, GCJL SEGUIDO O NO DE: 120 F, 100 F, 90 F, 80 F, 60 F, 40 F, 30 F, 20 G, MV, NW, S.A, GX, S36, S36, 700, 1A, BSK, SFB, RPL, PTR, ISS, FDC, LPLC, PCRS, PCR7, SC, WL, SEGUIDO O NO DE: (-)**  
**SÍMBOLO DE GUION INTERCALADO ENTRE CADA SEGUIDO O NO.**

**MODALIDAD DE CERTIFICACIÓN: M1 (CON VERIFICACIÓN MEDIANTE PRUEBAS PERIÓDICAS AL PRODUCTO)**  
**INFORME DE PRUEBAS: RM184114, RM184214**

**PAÍS DE ORIGEN: ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA**

**DOMICILIO DE BODEGA: BOSQUES DE CIRUELOS, 180, INT. 101, BOSQUES DE LAS LOMAS, MIGUEL HIDALGO, MEXICO, DISTRITO FEDERAL, C.P.: 11700**

**ESPECIFICACIONES:**  
**120 - 277 V - 60 Hz 292 W 1.9 A MÁXIMO**  
**(DEPENDIENDO EL MODELO)**  
**EFICACIA MÍNIMA POR NORMA: 70 lm/W**

**ATENTAMENTE,**  
 Ricardo A. Hernández Márquez  
 Gerente de Certificación de Producto

**Supervisado ORR**

### 4.3 Anexo 3 Catálogo de tecnologías y normatividad aplicable para alumbrado público

### 4.4 Anexo 4 Requisitos para solicitar el incentivo del Fotease

Los municipios deberán presentar a la Conuee la siguiente información de acuerdo al esquema de contratación realizado para la sustitución de los sistemas de alumbrado público:

Requisitos para solicitar el incentivo del Fotease <sup>2</sup>	Esquema de contratación	
	Compraventa	Prestación de servicio y/o arrendamiento
Solicitud de apoyo y conclusión del proyecto firmado por el Presidente Municipal.	x	x
Constancia de mayoría y validez de la elección emitida por el Instituto Electoral correspondiente.	x	x
Formatos Conuee de Conclusión del Proyecto debidamente requisitados, correspondientes al proyecto de sustitución ejecutado y el censo final validado por CFE.	x	x
Certificados y dictámenes de cumplimiento de las NOM y las NMX aplicables para las diferentes tecnologías de los nuevos sistemas de iluminación instalados.	x	x
Acreditación del finiquito del contrato suscrito para la ejecución del proyecto de alumbrado público.	x	
Identificación oficial de la persona facultada para solicitar el reembolso	x	x

<sup>2</sup> Los formatos para solicitar los recursos del Fotease, se encuentran disponibles en la página oficial de la Conuee: <http://www.gob.mx/conuee/acciones-y-programas/estados-y-municipios-proyecto-nacional-de-eficiencia-energetica-en-alumbrado-publico-municipal>

Requisitos para solicitar el incentivo del Fotease <sup>2</sup>	Esquema de contratación	
	Compraventa	Prestación de servicio y/o arrendamiento
Recibo por el importe solicitado.	x	x
Comprobantes de pago de los sistemas de alumbrado público.	x	
Copia(s) certificada(s) por notario público de la(s) factura(s) por el monto total del Proyecto de Sustitución de Alumbrado Público Municipal, donde se indique claramente el costo de los sistemas de alumbrado público (luminario, lámpara y balastro) para cada tipo de tecnología y su potencia, así como, en su caso, el costo de la instalación y el destino final, de acuerdo con el proyecto presentado ante la Conuee.	x	
Acta terminación de suministro, e instalación de los equipos contemplados en el proyecto de alumbrado público entre las Partes.		x
Copia certificada por notario público del contrato de prestación de servicios y/o arrendamiento del Proyecto de Sustitución de Alumbrado Público Municipal, donde se indique que a la fecha de terminación del contrato, los equipos de iluminación serán propiedad del municipio.		x
Declaración de costos unitarios de los equipos de iluminación instalados dentro del contrato emitida por los proveedores.		x
Comprobantes de pago de la(s) primeras tres amortizaciones establecidas en el contrato emitidas por el municipio		x
Copia(s) certificada(s) por notario público de la(s) primeras tres factura(s) de las amortizaciones establecidas en el contrato emitidas por el municipio.		x

#### 4.5 Anexo 5 Indicador de avance

Ficha de Indicador	
Elemento	Características
<b>Indicador</b>	Incrementar los sistemas de alumbrado público eficientes instalados en los municipios participantes en el Proyecto Nacional
<b>Objetivo</b>	Impulsar la instalación de sistemas de alumbrado público eficientes en los municipios participantes en el Proyecto Nacional
<b>Descripción general</b>	Mide el número de sistemas de alumbrado público eficientes instalados en los municipios en apego al Proyecto Nacional
<b>Observaciones</b>	$\text{ISAPEIM} = \frac{\text{NSAPEIM}_{2018} - \text{NSAPEIM}_{2013-2016}}{\text{NSAPEIM}_{2013-2016}} \times 100$ <p>ISAPEIM= Incremento de sistemas de alumbrado público eficientes instalados en los municipios                      NSAPEIM<sub>2013-2016</sub>= Número de sistemas de alumbrado público eficientes instalados en los municipios en el periodo 2013-2016                      NSAPEIM<sub>2018</sub>= Número de sistemas de alumbrado público eficientes a instalar en los municipios para el año meta 2018</p>
<b>Periodicidad</b>	Anual
<b>Fuente</b>	Informe de actividades de la Conuee
<b>Dependencia</b>	Conuee
<b>Línea base 2016</b>	<b>Meta 2018</b>
208,595 sistemas de alumbrado público eficientes instalados durante el periodo 2013-2016	Incrementar los sistemas de alumbrado público eficientes instalados un 100 % respecto la línea base de 2016