



PROYECTOS EN MATERIA DE CAMBIO CLIMÁTICO

1. Mitigación

i.- Proyectos de movilidad sostenible a través de electromovilidad, movilidad de bajas emisiones y no motorizada, considerando la infraestructura asociada



Requisitos que deben de cumplir el municipio:

1. Infraestructura Asociada.

- Asegurar que el edificio o sitio donde se pretenda instalar no sea un edificio catalogado por el INAH, en el cual no se permita la instalación o en su caso presentar la autorización correspondiente.
- Indicar la Infraestructura de carga eléctrica de estaciones de recarga a implementar que considere por lo menos los siguientes datos técnicos:
 - Cantidad de cargadores eléctricos
 - Tipo de cargador
 - Voltaje de operación
 - Razón de carga
- Considerar la apertura de un servicio de CFE, exclusivo para la implementación de las estaciones de recarga.
- Indicar de manera clara la ubicación dentro del edificio o sitio donde se ubicarán las estaciones de recarga.
- En caso de que el edificio o sitio lo permitan, se sugiere el uso de estructura Carport para el sistema fotovoltaico, si se considera su implementación.
- Considerar el montaje de los cargadores sobre sus bases metálicas anclados directamente sobre el espacio designado debajo de la estructura Carport, en caso de aplicar.
- Entregar una ficha técnica del sistema de las estaciones de recarga que describa la ubicación, características técnicas, potencia fotovoltaica a instalar (si aplica) de acuerdo al consumo energético, las condiciones de la instalación, los requisitos, entregables y consideraciones necesarias.
- Durante y después de la implementación, el beneficiario del apoyo responderá las solicitudes de seguimiento de la Secretaría del Agua y Medio Ambiente y/o del FOAM en tiempo y forma, incluyendo todas las evidencias necesarias para demostrar el buen funcionamiento o uso del apoyo.

i.- Proyectos de movilidad sostenible a través de electromovilidad, movilidad de bajas emisiones y no motorizada, considerando la infraestructura asociada



2. Movilidad de bajas emisiones (Electromovilidad)

- Para los municipios que se adhieran a los programas para el mejoramiento de la calidad del aire con la SAMA y que incluyan acciones para incrementar el porcentaje de la verificación vehicular, tendrán la oportunidad de presentar un proyecto de Movilidad de bajas emisiones (Electromovilidad), en el cual se permitirá incluir los gastos para realizar las acciones establecidas en dicho convenio, como campañas de difusión del Programa de Verificación Vehicular, así como el equipamiento y la adquisición de uno a dos vehículos de alto rendimiento y bajas emisiones, para los operativos con las autoridades de tránsito municipal.
- En el caso de que se haya otorgado apoyo, bajo este mismo concepto, para la adquisición de vehículos en años anteriores, se deberá demostrar mediante soporte documental que las unidades continúan operando para los fines que fueron designadas, así como el cumplimiento de las metas programadas, previo al otorgamiento del nuevo apoyo.
- Entregar una ficha técnica de los vehículos de bajas emisiones a adquirir que describa sus características técnicas, los requisitos, entregables y consideraciones necesarias.
- Durante y después de la implementación, el beneficiario del apoyo responderá las solicitudes de seguimiento de la Secretaría del Agua y Medio Ambiente y/o del FOAM en tiempo y forma, incluyendo todas las evidencias necesarias para demostrar el buen funcionamiento o uso del apoyo.

i.- Proyectos de movilidad sostenible a través de electromovilidad, movilidad de bajas emisiones y no motorizada, considerando la infraestructura asociada



3. Movilidad no motorizada

- En caso de considerar obras tales como la creación de ciclovías, estaciones para bicicletas, o demás infraestructura para movilidad sostenible, se deberá entregar el proyecto integral que demuestre su viabilidad técnica y económica.
- Entregar una ficha técnica con los bienes a adquirir que describa sus características técnicas, los requisitos, entregables y consideraciones necesarias.
- Definir planes de mantenimiento y adecuación de vías para movilidad no motorizada.
- Definir Espacios de estacionamiento y servicios para bicicletas y otros.
- Indicar claramente la manera en que se hará la integración con sistemas de transporte público sostenible.
- Durante y después de la implementación, el beneficiario del apoyo responderá las solicitudes de seguimiento de la Secretaría del Agua y Medio Ambiente y/o del FOAM en tiempo y forma, incluyendo todas las evidencias necesarias para demostrar el buen funcionamiento o uso del apoyo.

4. Normatividad y Regulaciones

- Cumplimiento de normativas nacionales e internacionales sobre movilidad sostenible.
- Asegurar la compatibilidad con regulaciones de seguridad y accesibilidad.
- Promoción de incentivos locales para fomentar el uso de movilidad sostenible.

5. Documentación

- Estudio de viabilidad técnica, económica y ambiental del proyecto. (En caso de aplicar)
- En caso de obra entregar la documentación mencionada en los incisos H,I, J y K de la convocatoria FOAM.
- Compromiso de mantenimiento y operación que garantice la sostenibilidad del proyecto a largo plazo.
- Plan de sensibilización y participación ciudadana.

ii.- Instalación de Sistemas Fotovoltaicos en edificios públicos y en pozos de abastecimiento de agua (continuación)



a) Consideraciones y requisitos necesarios para la instalación de Sistemas Fotovoltaicos en edificios públicos.

Requisitos que deben de cumplir el municipio:

- Contar con contrato con CFE vigente y sin adeudos en tarifa GDMTH, GDMTO o PDBT; en el edificio público a implementar los sistemas fotovoltaicos.
- Presentar historial del consumo energético mediante copia de los recibos de CFE.
- Asegurar que el edificio donde se pretenda instalar no sea un edificio catalogado por el INAH, en el cual no se permita la instalación o en su caso presentar la autorización correspondiente.
- Entregar una ficha técnica del sistema fotovoltaico que describa la ubicación, la potencia fotovoltaica a instalar de acuerdo al consumo energético, las condiciones de la instalación, los requisitos, entregables y consideraciones necesarias.
- Área mínima necesaria, libre de sombra, especificando si es un techo que cuente con las necesidades estructurales para soportar el sistema o si es en espacio abierto que requiera instalar un soporte que brinde además otra función como techo como una estructura tipo CARPORT
- Durante y después de la implementación, el beneficiario del apoyo responderá las solicitudes de seguimiento de la Secretaría del Agua y Medio Ambiente y/o del FOAM en tiempo y forma, incluyendo todas las evidencias necesarias para demostrar el buen funcionamiento o uso del apoyo.
- Los sistemas propuestos deberán asegurar un ahorro considerable del consumo de la edificación.

ii.- Instalación de Sistemas Fotovoltaicos en edificios públicos y en pozos de abastecimiento de agua (continuación)



b) Consideraciones y requisitos necesarios para la instalación de Sistemas Fotovoltaicos en Pozos de Abastecimiento.

Requisitos que deben de cumplir el municipio:

Es importante tomar en cuenta que cada pozo de abastecimiento cuenta con necesidades específicas, por lo que es importante definir el perfil de necesidades, mismo que deberá presentar la siguiente información:

- Localización del proyecto,
- Datos que demuestren la extracción regularizada o permitida del pozo:
- **Solicitud de permiso de extracción de agua** ante CONAGUA.
- **Datos técnicos del pozo** (profundidad, caudal, etc.).
- **Plano topográfico** de la ubicación del pozo.
- **Estudio hidrogeológico** (si es necesario).
- **Identificación oficial** del beneficiario final.
- **Documentación jurídica del predio.**
- **Aviso de impacto ambiental** (si aplica).
- **Registro de la extracción de agua** ante CONAGUA.
- **Permiso de uso de suelo** (si aplica).
- **Contrato de suministro eléctrico** (si aplica).
- Evaluación de la demanda de agua (volumen de demanda y tipo de uso),
- Resumen del dimensionamiento del sistema fotovoltaico (SFV):
 - Capacidad del sistema fotovoltaico
 - Cantidad de módulos fotovoltaicos y potencia en Watts
 - Cantidad de inversores y datos técnicos
 - Ubicación del SFV
 - Diagrama unifilar del sistema de bombeo solar fotovoltaico
 - Selección de bomba según el tipo de fuente de agua, Altura manométrica total (HMT) y caudal requerido
 - Información técnica de la bomba.
 - Entregar una ficha técnica del sistema de bombeo solar fotovoltaico que describa la ubicación, la potencia fotovoltaica a instalar de acuerdo al consumo energético, las condiciones de la instalación, los requisitos, entregables y consideraciones necesarias.

ii.- Instalación de Sistemas Fotovoltaicos en edificios públicos y en pozos de abastecimiento de agua (continuación)



Consideraciones:

- Durante y después de la implementación, el beneficiario del apoyo responderá las solicitudes de seguimiento de la Secretaría del Agua y Medio Ambiente y/o del FOAM en tiempo y forma, incluyendo todas las evidencias necesarias para demostrar el buen funcionamiento o uso del apoyo.

iii.- Instalación de luminarias solares y LED para edificios y espacios públicos



Estos proyectos podrán considerar la instalación de nuevas luminarias o sustitución de algunas ya existentes en espacios públicos por luminarias ahorradoras con el objetivo de reducir el gasto energético y la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

Podrán incluir luminarias ahorradoras tipo LED o luminarias solares, procurando que sean All In One siempre que cuenten con las certificaciones de la NOM-031-ENER-vigente.

En el caso de luminarias solares deberán contar con tecnología All In One, que incluyan todos los componentes necesarios para funcionar de manera autónoma a la red eléctrica y sin requerimientos adicionales después de su correcta instalación en espacios públicos.

El alcance del proyecto será el suministro e instalación de las luminarias en espacios públicos por lo que se deberán considerar la entrega de las luminarias incluyendo la puesta en marcha del alumbrado en el espacio público.

Durante y después de la implementación, el beneficiario del apoyo responderá las solicitudes de seguimiento de la Secretaría del Agua y Medio Ambiente y/o del FOAM en tiempo y forma, incluyendo todas las evidencias necesarias para demostrar el buen funcionamiento o uso del apoyo.

Condiciones de la instalación

- El proveedor deberá incluir en la propuesta el material eléctrico necesario para instalar las luminarias como pueden ser caja de fleje, hebillas, cableado, entre otros materiales.
- Para el caso de sustitución de luminarias el proveedor deberá incluir los conceptos necesarios y el material eléctrico que asegure una óptima conexión de la luminaria a instalar al sistema eléctrico existente.
- Para proyectos de nueva instalación se deberá incluir los conceptos de la base de concreto, cableado, los postes de instalación, brazo del poste y los requerimientos para la instalación de luminarias. Además de incluir el trámite de conexión con CFE cuando sea necesario.

iii.- Instalación de luminarias solares y LED para edificios y espacios públicos



Requisitos que deben cumplir los proveedores

- Deberá incluir ficha técnica de las luminarias emitida por el fabricante.
- Mencionar el precio unitario por el total de los elementos cotizados desglosando el IVA.
- Debe de ofrecer una garantía PAESE de al menos 5 años por el fabricantes de acuerdo a la NOM-031-ENER-vigente y garantía de por lo menos 1 año en la instalación.
- Incluir 1 letrero informativo con las medidas 1.20 m de ancho x 0.80 m de alto, con marco de PTR, postes de 1.50 m de altura, tablero a base de lámina galvanizada lisa calibre 20, impreso a color en vinil, calidad según diseño proporcionado por la SAMA; el cual deberá colocarse en un lugar visible dentro del inmueble.
- Se deberá especificar los tiempos en los cuales se realizaría la instalación de las luminarias.
- La luminaria que oferte debe contar con el certificado de cumplimiento de la NOM-031-ENER-VIGENTE o prueba de laboratorio nacional o internacional que garantice la eficiencia.
- Estudios vigentes emitidos por un laboratorio acreditado que muestre el grado de protección IP e IK correspondientes a las luminarias ofertadas.
- Presentar Constancia de Situación Fiscal reciente.
- Mencionar estar de acuerdo en entregar a la firma del contrato fianza equivalente al 10% del monto total de la oferta sin considerar IVA, por concepto de garantía de cumplimiento del contrato y en de requerir anticipo, fianza equivalente al monto total del anticipo. (el anticipo no podrá ser mayor al 50% del monto total de la oferta).

Entregables finales

- Acta entrega-recepción de las luminarias
- Reporte fotográfico del antes y después de la instalación.
- Pólizas de garantía a favor del municipio.
- En el caso de proyectos de nueva instalación trámite de conexión con CFE si aplica.



2. Adaptación

iv.- Elaboración o actualización de Planes Municipales de Acción climática, considerando los instrumentos de información de cambio climático

Los Programas Municipales de Acción Climática deberán cumplir en su forma y contenidos con lo que se establece en en el artículo **63** de la a Ley de Cambio Climático para el Estado de Guanajuato y sus municipios. Se deberán incluir en los Términos de Referencia validados por la Dirección General de Cambio Climático y Sustentabilidad Energética de la SAMA, al menos lo siguiente:

iv.- Elaboración o actualización de Planes Municipales de Acción climática, considerando los instrumentos de información de cambio climático (continuación)



1. Título
2. Introducción
3. Problemática por atender y sus causas (árbol de problemas y árbol de objetivos)
4. Objetivos (general y particulares)
5. Población potencial y objetivo
6. Contribución y vinculación a las metas y acuerdos estatales, nacionales e internacionales en materia de cambio climático
7. Diagnóstico:
 - Diagnóstico de los efectos del cambio climático presentes y futuros en el municipio y su metodología de estimación, se recomienda utilizar las Trayectorias de Concentración Representativas (RCP 4.5 y 8.5)
 - Vulnerabilidad actual y futura a los efectos del cambio climático en los sistemas social, natural y económico, utilizando las metodologías indicadas por la SEMARNAT y el INECC.
 - Situaciones de riesgo ante eventos climáticos extremos
 - Vinculación con la Actualización del Diagnóstico Climatológico y Prospectiva de Vulnerabilidad sobre Cambio Climático en el Estado de Guanajuato
 - Uso de insumos geográficos que incluya representación gráfica, coordenadas decimales, archivos de soporte en formato de Sistemas de Información Geográfica y metadatos correspondientes.

iv.- Elaboración o actualización de Planes Municipales de Acción climática, considerando los instrumentos de información de cambio climático (continuación)



8. Plan de acciones:

- Descripción de las actividades y las metodologías o técnicas a aplicar en el desarrollo del proyecto
- Identificar claramente las acciones en mitigación y adaptación, o ambas.
- Mapeo de actores involucrados
- Costo de las acciones y análisis costo-beneficio
- Comunidades por intervenir
- Desarrollo de indicadores
- Metodología de monitoreo y evaluación
- Productos entregables
- Cronograma de actividades
- Presupuesto
- Fichas técnicas de las acciones

9. Proceso de Consulta Pública:

- Sesiones con dependencias y entidades de la administración municipal.
- Consulta con actores relevantes cuyas actividades puedan aportar a la aplicación de acciones contra el cambio climático
- Consulta pública general

Durante y después de la implementación, el beneficiario del apoyo responderá las solicitudes de seguimiento de la Secretaría del Agua y Medio Ambiente y/o del FOAM en tiempo y forma, incluyendo todas las evidencias necesarias para demostrar el buen funcionamiento o uso del apoyo.



v.- Instalación de sistemas de captación de agua de lluvia con enfoque de potabilización como medida de adaptación al cambio climático

Entregar la ficha técnica del SCALL que describa todos los componentes, que especifique las condiciones mínimas que debe cumplir la vivienda a equipar y considere cubrir los requerimientos necesarios para asegurar una adecuada instalación y funcionamiento del sistema.

Describir la lista de comunidades o colonias a intervenir donde se especifique la cantidad de Sistemas de captación de agua de lluvia a instalar por comunidad.

Considerar que en el proyecto debe entregar el expediente completo de cada uno de los beneficiarios con documentos y requisitos :

1. Las personas solicitantes deben cumplir con los siguientes requisitos:

- Ser mayor de edad;
- La población objetivo del Programa deberán ser las personas o familias del ámbito rural y urbano, ubicadas preferentemente en zonas vulnerables a la escasez hídrica y a la sequía, así como zonas impulso social;
- Se encuentre en condiciones para ser considerado en situación de vulnerabilidad al cambio climático;
- Habitar de forma permanente en la vivienda declarada en su solicitud de apoyo;
- No contar con una ecotecnia similar a la que está solicitando, independientemente de cómo haya sido adquirida;



v.- Instalación de sistemas de captación de agua de lluvia con enfoque de potabilización como medida de adaptación al cambio climático

2. Presentar el Formato de Solicitud de Apoyo, adjuntando:

- Copia simple de identificación oficial vigente de la persona solicitante, como credencial para votar expedida por autoridad competente, pasaporte, cartilla de servicio militar o cédula profesional. En caso de que exista un informante adecuado declarado en el formato de solicitud de apoyo, deberá entregar una copia simple de identificación oficial vigente;
- Copia simple de la Clave Única de Registro de Población (CURP); y
- Copia simple de comprobante de domicilio de la persona solicitante con antigüedad no mayor a tres meses al día de presentar la solicitud, o constancia de residencia, emitida por autoridad competente. En caso de que algún comprobante de domicilio presente duplicidad entre personas solicitantes, se deberá anexar una carta donde manifiesten que habitan en un predio compartido y quedará sujeto a verificación en sitio por parte de la Secretaría o una contraparte (municipio), según corresponda.
- Llenar en su totalidad la Ficha de Diagnóstico (entregada por la SAMA)

3. La vivienda donde habite la persona solicitante deberá cumplir con condiciones mínimas para la instalación del sistema de captación de agua de lluvia consistentes en:

- Azotea con una superficie mínima de 16 m² construida con materiales rígidos, sólidos e impermeables y que no afecten la calidad del agua de lluvia, con una inclinación de al menos 2%;
- La estructura de las paredes y azotea son rígidas y permiten la instalación de tuberías y dispositivos, sin que afecte la integridad física de la vivienda;
- Cuento con una superficie de 7 m² al exterior del inmueble, en el sitio de más bajo nivel, que permita una diferencia de altura para poder conducir el agua desde la captación hasta la cisterna, y que permita la construcción de una base en la cual se instalaría la cisterna;
- Que el techo cuente con pretilas o muretes que permitan la conducción del agua hacia las bajantes pluviales.
- El techo deberá ser destinado únicamente para la instalación del sistema de captación de agua de lluvia y deberá mantener condiciones adecuadas de limpieza de la superficie;
- Contar con las condiciones para garantizar la seguridad ante daños o robo total o parcial de los componentes del Sistema; y
- Presentar anexo fotográfico correspondiente a cada uno de los incisos