

PROGRAMA DE TRABAJO-CONVENIO ESPECÍFICO DE COLABORACIÓN QUE SUSCRIBEN, POR UNA PARTE, LA SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO, EN LO SUCESIVO “LA SEDEMA”, REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR LA MAESTRA LETICIA GUTIÉRREZ LORANDI, DIRECTORA GENERAL DE COORDINACIÓN DE POLÍTICAS Y CULTURA AMBIENTAL; ASISTIDA POR LA MAESTRA ALEJANDRA LÓPEZ RODRÍGUEZ, DIRECTORA DE PLANEACIÓN Y COORDINACIÓN DE POLÍTICAS, Y POR LA OTRA PARTE, EL CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA ECONÓMICAS, A. C., EN LO SUCESIVO “EL CIDE”, REPRESENTADO EN ESTE ACTO POR EL DR. CARLOS ANTONIO HEREDIA ZUBIETA, EN SU CARÁCTER DE SECRETARIO DE VINCULACIÓN Y APODERADO LEGAL, AL TENOR DE LAS SIGUIENTES DECLARACIONES Y CLÁUSULAS:

DECLARACIONES

I. DECLARA “LA SEDEMA” QUE:

- I.1.** Que la Secretaría del Medio Ambiente es una Dependencia de la Administración Pública Centralizada del Gobierno de la Ciudad de México, a la que corresponde entre otras cosas, formular, ejecutar y evaluar la política de la Ciudad de México en materia ambiental y de recursos naturales, de conformidad con lo establecido en los artículos 11, 16 fracción X, y 35 de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo y de la Administración Pública de la Ciudad de México; artículo 7 fracción X del Reglamento Interior del Poder Ejecutivo y de la Administración Pública de la Ciudad de México.
- I.2.** Que dentro de las Unidades Administrativas de la Secretaría del Medio Ambiente, se encuentra la Dirección General de Coordinación de Políticas y Cultura Ambiental (DGCPCA), a la que corresponde coordinar el diseño de los planes y programas prioritarios de la gestión ambiental para la Ciudad de México, promover la realización estudios para la caracterización y diagnóstico de la situación ambiental de la Ciudad de México y estudios de prospectiva de conformidad con lo establecido en los artículos 7 fracción X, apartado A y 185 del Reglamento Interior del Poder Ejecutivo y de la Administración Pública de la Ciudad de México.
- I.6.** La Mtra. Leticia Gutiérrez Lorandi fue nombrada como Directora General de Coordinación de Políticas y Cultura Ambiental, por la Dra. Claudia Sheinbaum Pardo, Jefa de Gobierno de la Ciudad de México, el 02 de enero de 2019, nombramiento que no le ha sido revocado a la fecha y con tal carácter cuenta con facultades suficientes para suscribir el presente instrumento conforme a lo dispuesto por los artículos 13, 18 y 35 de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo y de la Administración Pública de la Ciudad de México, 185 del Reglamento Interior del Poder Ejecutivo y de la Administración Pública de la Ciudad de México.

- I.7. La Mtra. Alejandra López Rodríguez fue nombrada Directora de Planeación y Coordinación de Políticas, por la Dra. Marina Robles García, Secretaria del Medio Ambiente, el 04 de enero de 2020, asiste en este acto con el fin de asumir plenamente los compromisos y responsabilidades que deriven del presente Convenio.
- I.8. Para efectos del presente Convenio, señala como su domicilio, el ubicado en Avenida Tlaxcoaque número 8, Piso 6, Colonia Centro, Código Postal 06090, Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México.

II. DECLARA “EL CIDE” QUE:

- II.1 Es una asociación civil constituida ante la fe del Notario Público número 6 del Distrito Federal, Lic. Fausto Rico Álvarez, como se acredita con el testimonio de la escritura pública número 42,956 de fecha veinticinco de noviembre de mil novecientos setenta y cuatro inscrito en el Registro Público en la sección IV, libro 45 a fojas 285 y número 149, hoy en día folio mercantil número 35,696.
- II.2 Es una entidad paraestatal asimilada al régimen de las empresas de participación estatal mayoritaria a que se refiere la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y la Ley Federal de las Entidades Paraestatales y es un centro público de investigación de conformidad con la Ley de Ciencia y Tecnología.
- II.3 Entre sus fines se encuentran los de producir y difundir conocimiento a través de la investigación científica sobre aspectos medulares de la realidad social contemporánea y contribuir al desarrollo del país a través de un núcleo especializado de programas de docencia y vinculación de alta calidad, prioridad e impacto.
- II.4 En cumplimiento de su objeto, y en desarrollo del convenio general de colaboración con SEDEMA, tiene interés en suscribir el presente Programa de Trabajo - Convenio específico de colaboración y participar en el desarrollo de las actividades académicas y de investigación objeto del mismo.
- II.6 El Dr. Carlos Antonio Heredia Zubieta, Apoderado Legal y Secretario de Vinculación de “EL CIDE”, se encuentra facultado para celebrar el presente convenio, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 37, fracción V, del Estatuto General del CIDE y en la Escritura Pública Número 79,905, de fecha 11 de mayo de 2020, otorgada ante la fe del Notario Público Número 181 de la Ciudad de México, Lic. Miguel Soberón Mainero, manifestando bajo protesta de decir verdad, que tales facultades no le han sido revocadas ni limitadas en forma alguna.
- II.7 Se encuentra debidamente inscrito en el Registro Federal de Contribuyentes bajo el registro: CID74112584A

- II.8** Señala como su domicilio para efectos del presente convenio el ubicado en la carretera México-Toluca número 3655, Colonia Lomas de Santa Fe, Alcaldía Álvaro Obregón, C. P. 01210, en la Ciudad de México.

III. DECLARACIONES CONJUNTAS:

- III.1** Que el 13 de mayo de 2020, **“LAS PARTES”** celebraron un convenio general de colaboración, cuyo objeto consiste en establecer los mecanismos de colaboración entre **“LAS PARTES”** para llevar a cabo proyectos de evaluación económica y de impacto de programas y acciones para mejorar la calidad del aire de la Ciudad de México y su zona conurbada así como de cambio climático, mismos que deberán describirse en los programas de trabajo, que forman parte de dicho acuerdo.
- III.2** Que de conformidad con la cláusula décima segunda del convenio general de colaboración celebrado, para la ejecución de las actividades objeto de dicho convenio se elaborarán programas y proyectos que de ser aprobados por ambas partes, serán suscritos con carácter de convenios específicos.
- III.3** Que de conformidad con las anteriores declaraciones, **“LAS PARTES”** reconocen su personalidad jurídica y aceptan la capacidad legal con que se ostentan. Asimismo, manifiestan conocer el alcance y contenido del presente acuerdo, por lo que están de acuerdo en someterse a las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA.- OBJETO. El objeto del presente instrumento es establecer los mecanismos de colaboración entre **“LAS PARTES”** mediante los cuales **“EL CIDE”** realizará actividades académicas y de investigación para el desarrollo del Programa de Trabajo **“DETERMINANTES E IMPACTOS DE LA ADOPCIÓN DE SISTEMAS DE CAPTACIÓN DE AGUA DE LLUVIA EN VIVIENDAS DE LA CIUDAD DE MÉXICO”**, en adelante **“EL PROYECTO”**.

Para la consecución del objeto señalado en esta cláusula, **“LAS PARTES”** convienen en llevar a cabo acciones conjuntas de investigación, conjugar esfuerzos, experiencia y recursos, en los términos establecidos en este instrumento y de conformidad con los requerimientos, actividades, metodología, entregables, calendarización y demás condiciones establecidos en el Programa de Trabajo, el cual debidamente firmado forma parte de este convenio, como Anexo Único.

SEGUNDA.- COMPROMISOS DE “LA SEDEMA”. Para el cumplimiento del objeto del presente convenio, **“LA SEDEMA”** se compromete a:

1. Entregar a **“EL CIDE”**, de acuerdo con su disponibilidad presupuestaria y cumpliendo los lineamientos jurídicos aplicables, las aportaciones financieras establecidas en este convenio y en el Anexo Único.
2. Proporcionar a **“EL CIDE”** la documentación e información necesaria, a fin de que pueda llevar a cabo las actividades de estudio e investigación requeridas para el desarrollo del objeto del presente convenio, así como realizar las gestiones pertinentes para facilitarle a **“EL CIDE”** el trabajo de investigación a su cargo.
3. Efectuar la revisión y, en su caso, los comentarios que resulten pertinentes a los entregables que le sean presentados; verificando que lo mismos cumplan con lo requerido en el Anexo Único y, en su caso, emitir su aceptación a entera satisfacción.
4. Asistir a las reuniones de trabajo que deriven de la realización del objeto del presente instrumento.
5. Mantener estrecha coordinación con la persona que para tal efecto designe **“EL CIDE”**.
6. Las demás que se establezcan en el Anexo Único.

TERCERA.- COMPROMISOS DE “EL CIDE”. Para el cumplimiento del objeto del presente convenio, **“EL CIDE”** se compromete a:

1. Destinar los recursos humanos necesarios, debidamente capacitados y que cumplan con el perfil requerido para el desarrollo de las actividades establecidas en el Anexo Único.
2. Planear, dirigir y desarrollar la investigación objeto del presente convenio, desde su inicio y hasta la entrega de sus resultados, en estricto apego a lo establecido en el Anexo Único, respondiendo por la calidad de los mismos.
3. Realizar e impartir una (1) sesión de enseñanza, presentación de resultados y retroalimentación de conocimientos fruto de la ejecución del objeto del presente convenio, a efecto de realizar planteamientos y enriquecer el debate sobre la materia y la metodología de investigación utilizada para desarrollarlo, de conformidad con los términos y condiciones que para el efecto acuerden **“LAS PARTES”**.
4. Asistir a las reuniones de trabajo que deriven de la realización del presente instrumento.
5. Mantener estrecha coordinación con la persona que para tal efecto designe **“LA SEDEMA”**.
6. Las demás que se establezcan en el Anexo Único.

CUARTA.- APORTACIÓN FINANCIERA. Para la ejecución del presente convenio y del Programa de Trabajo relativo al mismo, **“LA SEDEMA”** aportará a **“EL CIDE”** la cantidad total de \$165,300 M.N. (ciento sesenta y cinco mil trescientos PESOS 00/100 M.N) (IVA incluido). Dicha cantidad será proporcionada por **“LA SEDEMA”**, de acuerdo con lo establecido en el Anexo Único sobre los entregables, montos y plazos de las aportaciones.

Las aportaciones serán realizadas mediante transferencia electrónica a la cuenta HSBC 4019101419 a nombre del Centro de Investigación y Docencia Económicas A.C., cuya CLABE es: 021180040191014194, previa entrega por parte de **“EL CIDE”** de los recibos correspondientes, los cuales deberán reunir los requisitos fiscales aplicables.

QUINTA.- EVALUACION Y SEGUIMIENTO. **“LAS PARTES”** acuerdan que a fin de supervisar la debida ejecución y cumplimiento del objeto de este convenio, se designan a los siguientes representantes:

Por parte de **“LA SEDEMA”**: Maestra Alejandra López Rodríguez, Directora de Planeación y Coordinación de Políticas.

Por parte de **“EL CIDE”**: Doctor Rubén Irvin Rojas Valdés y Doctor Hernán Daniel Bejarano.

SEXTA.- RESPONSABILIDAD CIVIL. “LAS PARTES” están exentas de toda responsabilidad civil en caso de retraso o incumplimiento parcial o total de este convenio, cuando el retraso o incumplimiento se deba a causas de caso fortuito o fuerza mayor, entendiéndose por eso a todo acontecimiento futuro ya sea fenómeno de la naturaleza o humano, que esté fuera del dominio de la voluntad de **“LAS PARTES”**, que no pueda preverse y, aún siendo previsible, no pueda evitarse.

En caso de que ocurriera alguno de los supuestos establecidos en el párrafo anterior, **“LAS PARTES”** revisarán la situación a través de los representantes designados en la cláusula quinta del presente instrumento, para establecer los términos para la continuación del proyecto de investigación o la terminación anticipada del mismo. En su caso, los acuerdos de continuación o el convenio de finiquito formarán parte de este convenio.

SÉPTIMA.- “EL CIDE” podrá utilizar los resultados obtenidos en las actividades amparadas por el presente convenio, únicamente en cumplimiento de sus tareas y fines académicos y de investigación para producir y difundir conocimiento sobre aspectos medulares de la realidad social contemporánea y contribuir al desarrollo del país.

OCTAVA.- VIGENCIA Y TERMINACIÓN ANTICIPADA. La vigencia y el plazo para la ejecución del presente convenio, será a partir de la fecha de su suscripción y hasta el 31 de agosto de 2021.

“LAS PARTES” podrán dar por terminado este acuerdo anticipadamente, en cualquier momento y sin necesidad de declaración judicial, mediante simple comunicación por escrito de una a la otra con quince días hábiles de antelación a la fecha en que se pretenda la conclusión, manifestando en dicho escrito su voluntad y razones para darlo por terminado. En tal caso, deberán adoptarse las providencias necesarias a efecto de garantizar que se concluya la actividad que se hubiese iniciado; así como determinar los términos del finiquito correspondiente, considerando los gastos y costos debidamente comprobados por **“EL CIDE”**, que, hasta ese momento, hubiere erogado para cumplir con las obligaciones derivadas del presente convenio y que no hubiesen sido cubiertos.

NOVENA.- CONTROVERSIAS Y JURISDICCIÓN. Para la interpretación, controversia, ejecución, cumplimiento o cualquier cuestión derivada del presente convenio específico de colaboración, **“LAS PARTES”** aceptan resolverlo de común acuerdo, en el entendido que ambas instituciones actúan de buena fe.

En caso de persistir la controversia, se someterán a la jurisdicción de los Tribunales competentes en la Ciudad de México, por lo que renuncian a cualquier otro fuero que pudiera corresponderles en razón de sus domicilios presentes o futuros o en el que por cualquier otra circunstancia les pudiera corresponder.

NOVENA.- CONTROVERSIAS Y JURISDICCIÓN. Para la interpretación, controversia, ejecución, cumplimiento o cualquier cuestión derivada del presente convenio específico de colaboración, **"LAS PARTES"** aceptan resolverlo de común acuerdo, en el entendido que ambas instituciones actúan de buena fe.

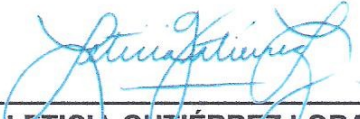
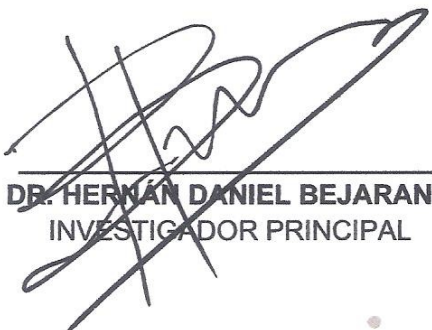
En caso de persistir la controversia, se someterán a la jurisdicción de los Tribunales competentes en la Ciudad de México, por lo que renuncian a cualquier otro fuero que pudiera corresponderles en razón de sus domicilios presentes o futuros o en el que por cualquier otra circunstancia les pudiera corresponder.

DÉCIMA.- DEL CONVENIO GENERAL. **"LAS PARTES"** manifiestan que el convenio general de colaboración celebrado entre las mismas el 13 de mayo de 2020 continúa con pleno alcance y fuerza legal en todas y cada una de sus cláusulas, por lo que acuerdan que todo lo que no se encuentre expresamente pactado en este convenio se regirá por el convenio general.

Por lo anteriormente expuesto, tanto **"EL CIDE"** como **"LA SEDEMA"** declaran estar conformes y bien enterados, del contenido y alcance legal de todas y cada una de las estipulaciones que el presente instrumento contiene, por lo que lo ratifican y firman por cuadruplicado en la Ciudad de México, el día ocho del mes de septiembre del año dos mil veinte.

Por **"LA SEDEMA"**

Por **"EL CIDE"**


MTRA. LETICIA GUTIÉRREZ LORANDI
DIRECTORA GENERAL DE
COORDINACIÓN DE POLÍTICAS Y
CULTURA AMBIENTAL
DR. CARLOS ANTONIO HEREDIA
ZUBIETA,
SECRETARIO DE VINCULACIÓN Y
APODERADO ESPECIAL
MTRA. ALEJANDRA LÓPEZ RODRÍGUEZ
DIRECTORA DE PLANEACIÓN Y
COORDINACIÓN DE POLÍTICAS
DR. HERNÁN DANIEL BEJARANO
INVESTIGADOR PRINCIPAL

Las firmas que anteceden corresponden al convenio específico de colaboración número FSGJ/064/2020, que con fecha 08 de septiembre de 2020, suscriben la SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO y el CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA ECONÓMICAS, A.C., el cual consta de 10 cláusulas contenidas en 7 fojas útiles por un solo lado.

ANEXO ÚNICO

PROGRAMA DE TRABAJO-CONVENIO ESPECÍFICO DE COLABORACIÓN SUSCRITO POR LA SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO (“LA SEDEMA”) Y EL CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA ECONÓMICAS, A. C. (“EL CIDE”)

“DETERMINANTES E IMPACTOS DE LA ADOPCIÓN DE SISTEMAS DE CAPTACIÓN DE AGUA DE LLUVIA EN VIVIENDAS DE LA CIUDAD DE MÉXICO”

JUSTIFICACIÓN

En la Ciudad de México existen ejemplos de implementación de sistemas de captación pluvial en zonas con alta precariedad hídrica. Durante los últimos 10 años, diversos gobiernos en las Alcaldías, particularmente en Tlalpan, Xochimilco e Iztapalapa, han realizado proyectos encaminados al impulso de la captación. Un ejemplo de ello es el Programa Cosecha de Lluvia de la Secretaría del Medio Ambiente, implementado desde 2019. Este programa benefició durante 2019 a 10 mil hogares en las Alcaldías de Iztapalapa y Xochimilco y a alrededor de 56,000 personas, ampliando la disponibilidad de agua en sus viviendas. Estos proyectos, en su conjunto, presentan distintos niveles de adopción, es decir, la instalación de los sistemas de captación no es una condición suficiente para que las familias cosechen agua de lluvia en el futuro.

El diseño del **Programa Sistemas de Captación de Agua de Lluvia en Viviendas de la Ciudad de México** garantiza el mayor nivel de adopción posible, basándose en atender una serie de factores y condiciones identificados que influyen en el grado de éxito de los proyectos. Estos elementos se resumen a continuación:

1. Escasez de agua.
2. Calidad del diseño e instalación del Sistema de Captación de Agua de Lluvia (SCALL).
3. Filtro de interés de usuarios.
4. Capacitación y contextualización del Programa.
5. Seguimiento y acompañamiento.
6. Fomento de la participación activa de las y los usuarios de los sistemas.

El Programa atiende los factores y condiciones que influyen en la eficacia, integrando elementos técnicos como la selección de zonas de implementación y tecnologías adecuadas, con elementos sociales, como los procesos de inscripción voluntaria con criterios de inclusión de género, edad y etnia, capacitación, educación, y acompañamiento de usuarios. Entender que ambas dimensiones son complementarias e igualmente importantes es fundamental para el éxito del programa.

El desarrollo y productos de este proyecto se alinea con:

Programa de Gobierno de la Ciudad de México 2018-2024

Eje 2, Ciudad sustentable: Garantizar el derecho al agua y disminuir la sobreexplotación del acuífero.

Línea de acción: Establecer un programa domiciliario de captación de agua de lluvia de 100 mil viviendas principalmente en las zonas donde no hay abastecimiento continuo o no existe red de agua potable.

OBJETIVO GENERAL:

Identificar qué factores influyen la adopción y uso correcto de un sistema de captación de agua de lluvia en los hogares de la Ciudad de México y qué efectos se observan en estos hogares.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Generar evidencia sobre los factores socioeconómicos, así como sobre los costos explícitos e implícitos del consumo habitual de agua, que determinan la adopción de un sistema de captación de agua de lluvia.
2. Evaluar los impactos en el bienestar económico y subjetivo que el acceso a un suministro continuo de agua tiene en los hogares, así como en la distribución del trabajo relacionado con el acceso al agua. Se buscará, entre otras cosas, identificar si el programa tiene efectos diferenciados por género.
3. Generar evidencia acerca de los determinantes del uso continuo y adecuado entre los hogares que adoptan el sistema.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

El éxito de largo plazo del programa requiere que se cuente con un mejor entendimiento de cuáles son los factores que pueden explicar la adopción y el uso adecuado y sostenido de los sistemas de captación, así como de qué estrategias permiten mejorar el mantenimiento de los mismos por parte de los hogares. Por otro lado, es importante conocer cuáles son los impactos que la captación de agua de lluvia tiene en el bienestar de los hogares, así como saber si la misma tiene un efecto diferenciado en las mujeres (por ejemplo, permitiéndoles reducir la carga de trabajo asociada al acceso al agua o mayor bienestar subjetivo).

Para responder dichas preguntas se aplicarán diversas encuestas a hogares participantes en el Programa Sistemas de Captación de Agua de Lluvia en Viviendas de la Ciudad de México de la Secretaría de Medio Ambiente de la Ciudad de México (SEDEMA). Asimismo, se implementarán intervenciones dirigidas a fomentar el mantenimiento y uso correcto de los sistemas de captación pluvial por parte de los hogares. Las intervenciones se evaluarán para determinar su efectividad. Los datos obtenidos mediante las encuestas y la información sobre las distintas estrategias para fomentar el uso y mantenimiento de los SCALL se analizarán utilizando métodos econométricos.

Las actividades a realizar se dividen en dos etapas. La primera etapa se concentra en entender cuáles son los factores sociales, demográficos y económicos relacionados con el uso correcto y sostenido de los SCALL por parte de los hogares, así como evaluar algunas estrategias implementadas por parte de la SEDEMA para fomentar el uso y mantenimiento correcto de los mismos.

Por un lado, durante esta etapa, se levantarán dos encuestas entre todos los hogares que participen en el Programa Sistemas de Captación de Agua de Lluvia en Viviendas de la Ciudad de México de la SEDEMA en el año 2020. La primera encuesta se realizará en el momento de instalación del sistema de captación en cada hogar, y estará dividida en los siguientes componentes: (1) Socioeconómico, (2) Acceso al agua en cantidad y calidad, (3) Costos asociados al acceso al agua (monetario y en tiempo), y (4) Distribución del trabajo asociado al acceso al agua. La segunda encuesta se levantará una vez que los hogares hayan hecho uso del SCALL durante algún tiempo e incluirá, además de los componentes 1 a 4 arriba mencionados, un componente sobre uso y mantenimiento del sistema de captación. Las primeras encuestas servirán como encuestas piloto y, mediante la retroalimentación, permitirán hacer los ajustes necesarios al cuestionario.

Por otro lado, se implementarán intervenciones dirigidas a fomentar el uso correcto y el mantenimiento de los SCALL. Cada intervención corresponde a un factor determinante identificado que influye en la adopción de los sistemas: comprensión, motivación y memoria.

Tanto las encuestas como las intervenciones para fomentar el uso correcto de los sistemas de captación, que componen la primera etapa, estarán a cargo del personal responsable de SEDEMA. La participación de las personas participantes por parte del CIDE consistirá en asistir en el diseño de los cuestionarios y las intervenciones con los hogares (así como en las afinaciones subsecuentes de los mismos), en llevar a cabo modificaciones e instrumentos pertinentes y en el análisis posterior de la información.

La segunda etapa se centra en entender cómo los vecinos de colonias a ser atendidas valoran la calidad y continuidad en el suministro de agua a fin de aproximarnos al impacto del mismo en el bienestar económico de los hogares. La información recabada servirá además como línea base para poder evaluar a detalle los aspectos de uso e impacto de los sistemas de captación con base en un enfoque de bienestar subjetivo.

Para dichos fines, se realizará una encuesta entre una muestra de los hogares participantes. El cuestionario que se aplicará está diseñado para completarse en máximo 30 minutos por cada hogar y está dividido en los siguientes componentes: a) socioeconómico, b) suministro, consumo y calidad del agua, c) valoración de la calidad y continuidad en el suministro del agua, d) bienestar subjetivo. Se implementarán grupos de enfoque y una encuesta piloto que permitirán hacer los ajustes necesarios al cuestionario.

La valoración económica de la disponibilidad y calidad del agua consistirá en obtener un valor monetario asociado a la mejora en las condiciones de suministro de agua. A diferencia de otros valores basados en los costos de obtener agua suficiente y de calidad (por ejemplo, por medio de pipas, el pago del recibo de Sacmex o la compra de garrafones), la valoración económica permite conocer el valor de otros beneficios de un suministro de agua adecuado que normalmente no tienen un precio en el mercado, tales como la mayor disponibilidad de tiempo, los beneficios ambientales de captar agua de lluvia o la menor incertidumbre acerca de cuándo recibirán agua. Este tipo de medidas del valor es comúnmente usado en, por ejemplo, el análisis de los costos y beneficios de proyectos de protección ambiental y a la salud, en la definición normas sobre límites para la emisión de contaminantes, o en evaluación de los daños asociados con desastres ambientales.

La valoración económica involucra una situación hipotética que se presenta a las personas encuestadas a fin de conocer su disposición a pagar para alcanzar esa situación, en nuestro caso la disponibilidad constante de agua de suficiente calidad. Existen distintos formatos de preguntas para obtener la disposición a pagar, así como preguntas de seguimiento, que permiten obtener una valoración económica relativamente precisa y no sólo un valor arbitrario.

Finalmente, se contempla la posibilidad de realizar una segunda encuesta a la misma muestra de hogares que permita analizar a detalle los impactos de la captación de agua de lluvia en distintas variables sociales y económicas a partir de un enfoque de bienestar subjetivo.

La realización de ambas encuestas de la segunda etapa estará a cargo del equipo del CIDE. Cabe resaltar que el levantamiento de ambas encuestas y la elaboración de los productos entregables mencionados debajo están sujetos a que se cuente con los recursos presupuestarios necesarios y a las medidas para atender la emergencia sanitaria por COVID-19 recomendadas por los gobiernos federal y de la Ciudad de México.

ACTIVIDADES ESPECÍFICAS:

Primera etapa:

1. Participar en el diseño del cuestionario inicial y el de seguimiento a los hogares participantes en el programa.
2. Participar en el diseño de las intervenciones para fomentar el uso y mantenimiento de los sistemas de captación por medio de distintas estrategias.
3. Asistir al equipo de SEDEMA con recomendaciones para la implementación de las intervenciones para el fomento del uso y mantenimiento de los sistemas.
4. Asistir al equipo de SEDEMA con el análisis de la retroalimentación de las encuestas piloto y de las primeras aplicaciones de los materiales de intervención, con el fin de afinarlos.
5. Capturar la información de las encuestas piloto y los primeros materiales de intervención —2,250 cuestionarios, 2,250 formatos de distribución de tareas y 2,250 pruebas de comprensión. Las aportaciones asociadas a esta actividad prevén un monto total de 104,400.00 MXN (IVA incluido).
6. Afinar la herramienta de levantamiento de datos, con base en la retroalimentación de los cuestionarios de inicio. Cabe mencionar que dentro de las modificaciones estará incorporar a la aplicación los materiales y formatos de las intervenciones. Lo anterior con la intención de contribuir a la estrategia de digitalización del Programa y facilitar el análisis de la evaluación. Las aportaciones asociadas a esta actividad prevén un monto total de 20,300.00 MXN (IVA incluido).
7. Afinar la herramienta del levantamiento de datos, con base en la retroalimentación de los cuestionarios de seguimiento. Las aportaciones asociadas a esta actividad prevén un monto total de 20,300.00 MXN (IVA incluido).
8. Análisis estadístico y econométrico de la información obtenida mediante las encuestas.
9. Afinar la herramienta del levantamiento de datos, con base en el análisis estadístico y econométrico de la información obtenida mediante las encuestas. Las aportaciones asociadas a esta actividad prevén un monto estimado de 20,300.00 MXN (IVA incluido).
10. Entregar un reporte preliminar para revisión y comentarios por parte de la SEDEMA.

11. Integrar y entregar el reporte final.

Segunda etapa:

1. Proponer el plan de trabajo y la metodología para llevarlo a cabo.
2. Recibir retroalimentación por parte de la SEDEMA sobre el plan de trabajo y metodología propuestos.
3. Realizar grupos de enfoque, una encuesta piloto y recibir retroalimentación por parte de la SEDEMA para afinar el cuestionario.
4. Realizar primera encuesta.
5. Análisis estadístico y econométrico de la información recabada mediante la encuesta.
6. Entregar un reporte preliminar para revisión y comentarios por parte de la SEDEMA.
7. Integrar y entregar el reporte final.
8. Evaluar la posibilidad de realizar la segunda encuesta y, en su caso, proponer el plan de trabajo correspondiente.

Cabe mencionar que, para posibilitar la consecución de algunas de estas actividades, la SEDEMA deberá realizar aportaciones económicas según se describe en el Cronograma de Actividades.

ENTREGABLES: Como resultado de la ejecución de las actividades de investigación a cargo de “**EL CIDE**”, en la primera etapa se deberá entregar:

PRODUCTOS
<u>Entregable 1</u> Formato de captura Documento en el que se vaciará la información capturada de las encuestas piloto y los primeros materiales de intervención —hasta tres mil cuestionarios, tres mil formatos de distribución de tareas, y tres mil pruebas de comprensión.
<u>Entregable 2</u> Primera modificación a la herramienta de levantamiento de datos La nueva versión de la herramienta deberá incorporar la retroalimentación de los cuestionarios de inicio y los materiales y formatos de las intervenciones.
<u>Entregable 3</u> Segunda modificación a la herramienta de levantamiento de datos La nueva versión de la herramienta deberá incorporar la retroalimentación de los cuestionarios de seguimiento.
<u>Entregable 4</u> Tercera modificación a la herramienta de levantamiento de datos La nueva versión de la herramienta deberá incorporar los aprendizajes adquiridos a partir del análisis estadístico y econométrico de la información obtenida mediante las encuestas.
<u>Entregable 5</u> Reporte preliminar Este documento contendrá una descripción de los datos obtenidos en las dos encuestas de la primera etapa, así como una versión preliminar del análisis econométrico. El énfasis del documento será analizar la información sobre el uso y mantenimiento de los sistemas de captación, el impacto de los mismos en la distribución de tareas relacionadas con el suministro de agua entre personas que integran el hogar, y los efectos de las distintas estrategias de intervención.
<u>Entregable 6</u> Reporte final Este documento incluirá: • Una descripción sobre las características socioeconómicas de los hogares, incluyendo consideraciones de género. • Una caracterización de los niveles de adopción, uso y mantenimiento correctos de los SCALL en función de las características socioeconómicas de los hogares. • Un análisis sobre la efectividad de distintas estrategias para fomentar el uso y mantenimiento de los sistemas de captación. • Un análisis sobre los cambios observados en la distribución de tareas relacionadas con el abastecimiento de agua entre las personas que integran el hogar a partir del uso de un SCALL y en función de sus características socioeconómicas.

Al finalizar las actividades de la segunda etapa se deberá entregar:

PRODUCTOS
<u>Entregable 1</u> Reporte preliminar Este documento contendrá una descripción de los datos obtenidos en la primera encuesta de la segunda etapa, así como una versión preliminar del análisis econométrico. El énfasis del documento será la valoración económica relacionada con la situación hipotética
<u>Entregable 2</u> Reporte final. Este documento incluirá: • Los resultados del análisis sobre la valoración económica. • Un análisis preliminar sobre el bienestar subjetivo reportado por los hogares entrevistados. • Una caracterización de la heterogeneidad de los resultados. • Una descripción de la estrategia a seguir para la implementación de la segunda encuesta de la segunda etapa, condicional a la disponibilidad de fondos, para obtener los datos necesarios para llevar a cabo tanto una evaluación del impacto del programa.

PERIODO DE EJECUCIÓN

Las actividades académicas y de investigación objeto del presente Programa de Trabajo se desarrollarán fundamentalmente dentro del plazo comprendido entre la fecha de suscripción de este documento y hasta el 31 de agosto de 2021.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Primera etapa

ACTIVIDADES	Aportación económica	CRONOGRAMA											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Participar en el diseño de los cuestionarios inicial y de seguimiento	-	■	■										
Participar en el diseño de la intervención para fomentar el uso y mantenimiento	-		■	■									
Asistir al equipo de SEDEMA con recomendaciones sobre la implementación	-			■	■	■	■	■	■	■	■		
Asistir al equipo de SEDEMA con el análisis de la retroalimentación de las encuestas piloto y de las primeras aplicaciones de los materiales de intervención.	-				■	■	■	■					
Capturar la información de las encuestas piloto y los primeros materiales de intervención.	104,400 MXN				■	■	■						
Afinar la herramienta de levantamiento de datos, con base en la retroalimentación de los cuestionarios de inicio.	20,300 MXN				■	■	■						
Afinar la herramienta del levantamiento de datos, con base en la retroalimentación de los cuestionarios de seguimiento.	20,300 MXN					■	■	■					
Analizar la información recabada en las encuestas y sobre la intervención	-						■	■	■		■	■	
Afinar la herramienta del levantamiento de datos, con base en el análisis estadístico y econométrico de la información obtenida mediante las encuestas.	20,300 MXN					■	■	■					
Entregar reporte preliminar	-											■	

