

DESARROLLO DE UN MODELO DE ALIANZA PÚBLICA PRIVADA PARA LA PROVISIÓN DE SERVICIOS BÁSICOS PARA FAMILIAS DE BAJOS INGRESOS EN TEQUILA

Línea Base del Proyecto:

Bases Conceptuales –Metodológicas y Análisis de Metas Propuestas

I. Introducción

El Consejo Regulador del Tequila contrató la presente consultoría para elaborar la Línea de Base que permita medir el impacto, dar seguimiento y monitorear la gestión del proyecto Desarrollo de un modelo de alianza pública privada para la provisión de servicios básicos para familias de bajos ingresos en Tequila (ME-M1083). El presente documento contiene Antecedentes, Resumen ejecutivo del proyecto que describe sus objetivos y principales componentes, y el capítulo que presenta los resultados de la Línea de Base, objeto de esta consultoría, el cual se divide en tres apartados: el primero de Fin y el segundo de Propósito, el tercero de componentes. Además se hace entrega de un sistema que permite a la unidad ejecutora y al FOMIN monitorear las actividades y tomar decisiones que faciliten alcanzar los objetivos del proyecto en los tiempos esperados. Se anexan varios documentos complementarios: Mejores Prácticas en Asociaciones Público Privadas para Proyectos de Agua Potable y Saneamiento en México a Nivel Regional, el Cuestionario de capacidades municipales para operar una Asociación Pública Privada, instrumento cuya información se utilizó para elaborar el indicador P.8, y un anexo con la bibliografía especializada en APPs utilizada para la elaboración de la línea de base y que se recomienda leer a los miembros del CODIT.

También se hace entrega de las fichas técnicas de los 27 indicadores que conforman la línea de base, en las que se describen el código y nombre de cada indicador, el objetivo que busca medir, las variables que lo componen, el método de cálculo, la dimensión o atributo del indicador, su sentido, el tipo de valor, la línea de base y la meta. Finalmente, todo ello se acompaña de un sistema de seguimiento para la gestión del proyecto.

II. Antecedentes

El municipio de Tequila, Jalisco, es el centro del Paisaje Agavero, reconocido por la UNESCO como “Patrimonio Cultural de la Humanidad”. Su territorio junto con el de otros cuatro municipios es asiento de un significativo y particular patrimonio cultural –tangible e intangible-, sobre el cual se erige la “Ruta del Tequila” (ME-M1016) que además de ser un destino turístico reconocido como “Pueblo Mágico”, es también una plataforma para el desarrollo local y regional. La Ruta del Tequila recibió el apoyo financiero del FOMIN y la Fundación Cuervo, quedando su instrumentación a cargo del Consejo Regulador del Tequila, misma que en pocos años ha alcanzado importantes resultados al pasar de 70.000 visitantes en el 2005 a 250.000 en el 2012 - un aumento de 300% - y un incremento en la derrama económica del 700%.

No obstante el crecimiento observado en los últimos años en su número residentes y visitantes, así como en su nivel de actividad y derrama económicas, existen sectores de la población que todavía carecen de los servicios básicos de agua potable y saneamiento; recolección de residuos sólidos y su disposición final. Tequila, es un municipio agroindustrial y turístico con una población de poco más de 40 mil habitantes, de los cuales en 2010 el 57% vivía en condición de pobreza “multidimensional”, conforme a la definición del Consejo Nacional de Evaluación de la Política Social (CONEVAL); del 34.9% de habitantes que son pobres de capacidades, siete de cada diez padecen hambre. Las principales carencias se encuentran en las condiciones de habitabilidad de la vivienda y en el acceso a los servicios básicos. Situación que afecta al menos a un 10% de la población que no tiene acceso al agua que se ve obligada a incurrir en elevados costos por la adquisición del vital líquido, comercializado por camiones (pipas) en el mejor de los casos o el acarreo manual desde fuentes lejanas. Asimismo, se aprecia una elevada dispersión de esta población en el territorio del municipio, lo que dificulta la provisión de los servicios básicos.

El problema principal es que la municipalidad de Tequila no cuenta con los recursos suficientes para proveer los servicios básicos a las poblaciones de bajos ingresos. El crecimiento poblacional -flujo de turistas y nuevos residentes- ha rebasado las capacidades del municipio para proveer estos servicios con suficiencia, calidad y costo adecuado; entre otras razones, por una (i) insuficiente inversión financiera y apalancamiento de recursos para la provisión de servicios básicos para poblaciones de bajos ingresos; (ii) la falta de capacidad técnica por parte del municipio para prestar los servicios; (iii) la insuficiencia del sistema de tarifas por agua y saneamiento, lo cual debilita la sostenibilidad de los sistemas, y (iv) el obstáculo que representa el sistema de planificación y la inexistencia de coordinación en el municipio para proyectos e inversiones de largo plazo, máxime si contempla participación privada.

Para atender esta problemática, el proyecto se propone llevar servicios básicos a la población de menores recursos del municipio, mediante un modelo de asociación pública privada APP de carácter local. Hacerlo en sociedad (alianza) con el sector privado permitirá mejorar la capacidad y eficacia del municipio de Tequila para atender los rezagos y ampliar la cobertura en materia de servicios básicos. Mientras que no hacerlo, significaría que más habitantes estén excluidos del acceso al agua entubada y el saneamiento básico. La provisión de estos servicios mediante la participación de asociaciones público-privadas (APP) está íntimamente vinculada a la fortaleza institucional del municipio; por ello, este Proyecto presenta una oportunidad para desarrollar dicha fortaleza institucional a partir de conceptualizar, diseñar y contribuir a la implementación de un proyecto piloto de APP para la provisión de los servicios de agua potable y saneamiento a la comunidad. Mientras que “A largo plazo, el Proyecto prevé la institucionalización y fortalecimiento del Consejo de Desarrollo Integral de Tequila (CODIT), con integrantes institucionales y Gubernamentales de los sectores público y privado, que funcionará como ente principal de APP y será responsable por planificar e implementar la estrategia de desarrollo, en base a los lineamientos establecidos y promulgados por el cabildo de Tequila y en consulta popular con el Plan de Desarrollo Urbano de Tequila al 2040”. Los pasos que el proyecto se propone seguir son:

- i. Crear la capacidad de preparar proyectos de APP para servicios básicos a través de desarrollo institucional y capacitación.
- ii. Realizar campaña de comunicación en el municipio para informar a la población de la nueva gestión de inversiones en servicios básicos en el municipio.
- iii. Conducir estudios y diagnósticos para preparar los proyectos.
- iv. Implementar el proyecto piloto de agua y saneamiento.

III. Resumen ejecutivo

El impacto previsto del Proyecto a nivel “Fin” es contribuir a la mejora de la calidad de vida de la población de bajos ingresos en Tequila a través de un mejor acceso a servicios básicos. El resultado esperado como “Propósito” del mismo es la creación de un modelo y capacidad de APPs para proveer servicios básicos a poblaciones de bajos ingresos en la municipalidad de Tequila. Para ello, el Proyecto se organizará en tres componentes:

Componente 1: Institucionalización de APP a nivel del municipio de Tequila y modelo de organización (FOMIN US\$38.200, Aporte Local US\$205.620). Su propósito es promover las capacidades técnicas y administrativas para la gestión de APPs.

Las actividades que se financiarán son: a) provisión de asistencia técnica para la definición del Consejo de Desarrollo Integral de Tequila (CODIT) y el Plan Estratégico; b) diseño de un modelo de organización y manual de planificación, diseño y reglamentación de APPs; c) elaboración del Sistema de Información Territorial al CODIT y al municipio; d) capacitación en los ámbitos técnicos, administrativos y legales para los técnicos del municipio y del CODIT con materias desarrolladas por el FOMIN y el Tecnológico de Monterrey en el proyecto MUNIAPP1; e) realización de una campaña de sensibilización social para introducir el concepto de APP en los sectores público y privado; f) realización de un seminario de lanzamiento del modelo con presentación del CODIT, y g) conciencia de la comunidad con respecto a la utilización de agua y manejo de aguas servidas.

Como resultado se espera: (i) elaboración y aprobación de un Plan Estratégico y Manual de Funcionamiento para el CODIT; ii) sensibilización de los sectores público y privado de Tequila y Jalisco vía dos eventos; y iii) la adaptación y entrega al CODIT y al municipio del Sistema de Información Territorial para planificación estratégica del municipio.

Componente 2: Diseñar tres modelos APP de Servicios Básicos e Implementar el Piloto en Agua Potable y Saneamiento (FOMIN US\$135.000, Aporte Local US\$77.700). Su propósito es desarrollar modelos sectoriales de APP replicables e implementar la del sector de agua potable y saneamiento en una zona de alta pobreza para el beneficio directo de 3.000 residentes.

¹Una iniciativa conjunta del Tecnológico de Monterrey y el Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN) del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y forma parte del programa Fortalecimiento de Municipios para el Desarrollo de Proyectos en Asociación Público-Privada (MuniAPP).

Las actividades del componente son: a) capacitación de personal técnico sobre modelos de APP; b) contratación de consultoría para el diseño de los Modelos de Provisión de Servicios en los sectores de agua potable y saneamiento, construcción de vivienda básica, y en un sistema integral de desechos sólidos y mejores prácticas en cuanto a manejo de aguas; c) identificación de posibles inversionistas privados o públicos; d) manifestación de interés para la implementación del programa piloto en agua potable y saneamiento; e) llamado a licitación pública y comunicación; y f) contrato de transferencia y operación de servicios públicos a la APP.

Como resultado se espera: i) diseño de los Modelos de Provisión de Servicios en agua potable y saneamiento en vivienda, y en recolección y disposición final de residuos sólidos; ii) implementación y operación de un programa piloto en agua potable y saneamiento; iii) incorporación de al menos 3.000 habitantes de las zonas pobres de Tequila al sistema de agua; y iv) incremento de los ingresos del municipio de Tequila por concepto de pago por servicio de agua en un 25 %.

Componente 3. Gestión del Conocimiento (FOMIN US\$0, Aporte Local US\$32.200). El objetivo de este componente es sistematizar, documentar y diseminar la experiencia, a efectos de su replicabilidad en otros municipios. Las actividades incluyen: a) contratación de consultoría para el análisis de la sostenibilidad y replicación del modelo/Proyecto; b) diseño y desarrollo de sitio web y redes sociales del CODIT; c) diseño y desarrollo de sitio web y redes sociales de la APP; d) realización de seminarios a nivel nacional para presentación de resultados; e) implantación de un Sistema de Gestión del Conocimiento y certificarlo; y f) contratación de consultoría para producir manual de mejores prácticas y replicación de manejo de aguas y aguas servidas en pequeñas municipalidades.

Las audiencias son otras municipalidades interesadas en replicar el modelo, gobiernos estatales y el gobierno nacional. Por el lado de acceso a capital para financiar proyectos de APP las audiencias serán empresas privadas y otros socios interesados en APPs locales. La principal contribución al conocimiento del proyecto será sobre la forma de estructurar y gestionar APPs en pequeñas comunidades para prestar servicios básicos a las poblaciones pobres a través de las asociaciones de base comunitaria. Conocimientos adicionales se generarán a través de la participación de las grandes empresas locales (los tequileros y otros productores potencialmente interesados) para apoyar un proyecto de APP para la inversión en servicios básicos. Esto puede ser utilizado como un estudio de caso para su presentación en eventos regionales e internacionales. Los éxitos del proyecto se podrían presentar durante la conferencia PPP Américas que financiará bajo la facilidad de APP. Además, los resultados de este proyecto serán incluidos en un informe final sobre la facilidad de APP que desarrollará al término de ese programa.

Como resultados se espera: i) Un “factsheet” del proyecto anualmente actualizado y un estudio sobre como “estructurar y gestionar PPP en pequeñas comunidades y como crear el interés de las grandes empresas”; ii) expresiones de interés de municipios en replicar; iii) copias distribuidas de productos de conocimiento; iv) alianzas conseguidas; y v) participantes estratégicos en eventos.

IV. línea de base

Objetivo del Proyecto (FIN)

El Fin del proyecto contribuir a la mejora de la calidad de vida de la población de bajos ingresos en Tequila a través de un mejor acceso a servicios Consumo y gasto de los hogares por concepto del servicio de agua potable.

Los proyectos de agua potable generalmente consisten en dotar de un sistema de abastecimiento del vital líquido a una localidad que no cuenta con éste. Aun cuando siempre existe algún sistema de abastecimiento por vivienda, este tipo de proyecto permite reemplazar un sistema individual por uno colectivo de mejor calidad, o bien de ampliar su cobertura, que es el caso del sistema de agua potable de Tequila, Jalisco. De acuerdo a las estadísticas del Censo de Población 2010, la mayoría de la población del municipio contaba con toma de agua potable (93% de las viviendas y de los habitantes); sin embargo, en las zonas rurales más pobres no se cuenta con el servicio o éste es muy deficiente, lo que obliga a la población a recurrir a medios alternativos más caros, como son la compra de agua de pipa. Asimismo, el sistema presenta pérdidas por fugas de agua de alrededor de 30% y de 12% por tomas clandestinas, falta de suficientes tanques de almacenamiento y no se cuenta con un adecuado tratamiento para la potabilización del agua

A partir de las cifras censales, el Proyecto se basa en la estimación de que alrededor de 3,000 personas serían las beneficiadas al aumentar la capacidad de abastecimiento del sistema existente, con lo que se incrementaría la cobertura mediante la incorporación de nuevos usuarios o entregando una cantidad mayor de agua a los que ya se encuentran conectados. Asimismo, es deseable que simultáneamente a la ampliación del servicio se realice la renovación parcial del sistema existente a efecto de reducir el porcentaje de pérdidas por fuga, con lo que se estaría ampliando la disponibilidad del vital líquido y eliminando la necesidad de tandeo.

En resumen, se esperan los siguientes beneficios sociales de la instrumentación de una APP para suministrar agua potable a los hogares del municipio de Tequila:

- Beneficios por un mayor consumo, al ampliar la oferta de agua potable en el área del proyecto, al existir actualmente cierta escasez, especialmente en los hogares más pobres de la zona rural del municipio.
- Beneficios por liberación de recursos, al sustituir fuentes de abastecimiento más costosas (pipas de agua que tienen un costo de \$300 por pipa de 8 mil litros y/o acarreo desde manantiales cercanos).
- Beneficios por eliminación de molestias a los consumidores que no cuentan actualmente con un servicio de agua continuo.

Para dar cuenta de los beneficios del proyecto por la ampliación y mejoramiento de la dotación del servicio de agua potable en el municipio de Tequila se propusieron dos indicadores, cuyas características, línea base y meta se describen a continuación:

F.1 Variación porcentual real en el gasto promedio mensual que realizan las familias de bajos ingresos del municipio de Tequila por el servicio de agua potable,

Este indicador tiene como objetivo el conocer si la erogación mensual promedio que realizan las familias de bajos ingresos ha disminuido como resultado del proyecto, una vez descontado el efecto inflacionario.

Se estima que en la **línea base** el gasto promedio mensual de las familias de Tequila es de **\$600.00**, tomando como referencia el valor calculado por las autoridades municipales en 2014 de \$20 diarios por familia a partir del servicio medido, lo que constituye un valor bajo si se toma en cuenta que en las zonas rurales el abasto por pipas o acarreo puede generar un gasto mensual por familia mayor con la misma dotación de 200 litros diarios por persona. Ahora bien, suponiendo que bajo las circunstancias que enfrentan las familias rurales del municipio, su consumo por habitante se reduce a 100 litros diarios por persona, el gasto promedio mensual es el mismo (\$600), pero con un consumo (beneficio) menor.

La **meta del proyecto** es que el gasto promedio por familia **se reduzca 20%** en términos reales para el mes 36, lo que significaría que a precios de 2014 el gasto en el año 2017 sea de \$480.00 y **suponiendo una inflación anual de 3.5%, a precios de 2017 el gasto se incrementa a \$530.40 y no a \$663.00 bajo la situación sin proyecto.**

F.2 Consumo diario de agua por persona en localidades rurales de Tequila

Este indicador tiene el objetivo de conocer en qué medida el proyecto contribuye a incrementar el consumo de agua potable de las familias de escasos recursos de las localidades rurales de Tequila.

Para la **línea de base**, se toma como referencia los **60 litros por habitante al día (lhd)** en localidades rurales que estima para poblaciones rurales que recurren al acarreo de agua el Centro de Estudios para la Preparación y Evaluación de Proyectos de Inversión (2006).

La **meta para el mes 36** es que el consumo diario por habitante en las zonas rurales del municipio se incremente en un **rango que va de 85 lhd** estimados por el CEPEP (2006) en un proyecto que considera la instalación de hidrantes públicos o llaves públicas para cada grupo de viviendas **hasta 200 lhd**, que se considera como un indicador nacional con toma domiciliaria.² Cabe mencionar que CONAGUA estima para poblados pequeños una dotación entre 100 y 200 litros diarios por habitante.

F.3 Prevalencia de Enfermedades Diarreicas Intestinales (EDA) en la población menor de cinco años

Se trata de un indicador estrechamente vinculado a las condiciones de vida de la población. Entre mayor es la prevalencia de enfermedades diarreicas agudas (EDA) mayores son las

² Tomando como referencia a WorldHealthOrganization and UnitedNationsChildren'sFund, JointMeasurementProgramme(<http://www.wssinfo.org/>), estos valores pudieran estar sobreestimados si se considera como un acceso razonable la disponibilidad de al menos 20 litros por persona por día, provenientes de una fuente ubicada a menos de un kilómetro de la vivienda

carencias sociales que presentan las familias cuyos miembros las padecen, sobre todo los más sensibles: las niñas y los niños. Los estudios especializados muestran que la mejora en el acceso a los servicios de agua potable, saneamiento básico y el mejoramiento de la vivienda, factores que aunados al cambio de prácticas de higiene en el hogar como resultado de una mayor educación y concientización de la población, y el acceso oportuno a los servicios de salud, permiten disminuir sensiblemente el número de casos de enfermedades intestinales que se presentan en una población determinada.

En la actualidad las enfermedades diarreicas constituyen un problema de salud para los niños menores de 5 años. En México, en niños de 1 a 4 años las infecciones intestinales fueron la 5ta causa de muerte en el 2010 (266 muertes, 3.5 por 100,000 nacimientos estimados). La (EDA) puede presentarse con diferencias y similitudes de acuerdo a las características epidemiológicas y agentes etiológicos más frecuentes de cada entidad federativa o región del país, sin embargo, existen dos factores fundamentales que condicionan la aparición y gravedad de la (EDA); los factores ambientales como son falta de agua potable, saneamiento ambiental, contaminación de alimentos y las condiciones propias del niño y sus familias.

Durante el 2014, el municipio de Tequila, registro 44 casos de niños menores de 5 años que acudieron a consulta por Enfermedades Diarreicas Agudas al Centro de Salud, ubicado en la cabecera municipal, lo que representa un 1.0% de la población local de ese grupo de edad (1 a 4 años), si se calcula cómo tasa tendríamos una morbilidad (proporción de personas enfermas anualmente) equivalente a 1,017 casos por cada 100,000 habitantes menores de 5 años.

Resultados Esperados del Proyecto (PROPÓSITO)

Con el fin de que el Proyecto contribuya a mejorar la calidad de vida de la población de bajos ingresos en el municipio de Tequila, Jalisco, en términos del acceso a servicios básicos de agua potable y saneamiento, vivienda básica y disposición de desechos sólidos; el propósito del mismo es lograr la creación de un modelo de APP y la generación de capacidades institucionales para proporcionar servicios básicos a la población de bajos ingresos en el municipio. La consecución de este propósito considera 3 componentes básicos en los cuales se agrupan diversas actividades: 1) Institucionalización de APP a nivel del Municipio de Tequila y modelo de organización, 2) Diseño de tres modelos APP de servicios básicos e implementación del caso piloto de agua potable y saneamiento, y 3) Implantación de un Sistema de Gestión del Conocimiento certificado y la sistematización de las lecciones aprendidas.

Para el seguimiento y evaluación del cumplimiento del propósito del Proyecto, se definieron 8 indicadores agrupados en 3 ámbitos temáticos: cobertura de los servicios, finanzas municipales e implantación de Modelo de APP para la provisión de servicios básicos en el municipio de Tequila. A continuación se comentan algunos aspectos conceptuales, el contexto específico sobre estas temáticas identificado en Tequila, así como las características de cada uno de los indicadores seleccionados, su línea de base y metas.

a. Avances en la cobertura de los servicios de agua potable y saneamiento

Para medir el avance con relación a las coberturas de agua y saneamiento y la población beneficiaria como resultado de las acciones del proyecto, se construyeron cuatro indicadores, dos que miden coberturas por vivienda y dos que miden personas beneficiadas. Ello toda vez que el indicador original combinaba en uno sólo agua y drenaje, cuando se trata de dos cosas diferentes, lo que hacía impreciso al indicador. Además su formulación impedía hacerlo comparable con las estadística oficial. Quedando los indicadores de la siguiente manera:

P.1 Avance en el número de viviendas particulares habitadas que disponen de acceso a agua entubada como resultado del proyecto.

Este indicador estima el avance en el número de viviendas que carecían de agua al inicio del proyecto y que como resultado de sus acciones dispondrán de agua entubada dentro del ámbito de la vivienda, es decir, mide de un lado el abatimiento del rezago y del otro lado el logro del proyecto. De acuerdo con los datos del INEGI la carencia del agua se encuentra fundamentalmente en las comunidades rurales del municipio, muchas de ellas de baja densidad poblacional, que se encuentran dispersas en el territorio municipal y cuya geografía dificulta llevar el agua mediante un sistema de tuberías, además de representar altos costos económicos que pudieran hacer inviable la prestación del servicio. El Censo de Población y Vivienda 2010, registra que el 7.0% de las viviendas particulares habitadas existentes en el municipio carecían de agua entubada, es decir un total de 656 viviendas. Nivel de rezago que se encuentra en el promedio estatal que para ese año fue de 6.3%.

Del total de viviendas que no disponen del servicio de agua entubada, sólo una quita parte (137 viviendas) se ubica en la cabecera municipal. Así mientras que en la localidad de Tequila el rezago es del 2.0%, dado que concentra el 72.8% de las viviendas, en el resto de las localidades municipales la carencia del servicio es en promedio 10 veces mayor, a la observada en la localidad de tequila.

La **meta** estimada para el mes 36, es beneficiar con la disponibilidad de agua entubada, al **67%** de las viviendas particulares habitadas que al inicio del proyecto no disponían de éste servicio. De tal suerte, que al término del mismo 439 viviendas contarán con dicho servicio como resultado de las acciones del proyecto. Quedando un rezago del 33%, que equivale a 216 viviendas. El avance en la cobertura (o la reducción de la carencia) se verificará anualmente, a partir de la creación de la APP.

P.2 Avance porcentual en el número de viviendas particulares habitadas que disponen de drenaje como resultado del proyecto.

En cuanto al saneamiento se decidió tomar como universo de atención las viviendas particulares habitadas que no disponen de drenaje, que suman 503 viviendas, el 5% del total, toda vez que el acceso a este servicio tiene que ver con la acción pública. El otro indicador de saneamiento es la disposición de excusado o sanitario en la vivienda, sin embargo su abatimiento depende acciones correspondientes al ámbito de lo privado y se asocia fundamentalmente al nivel de ingreso, razón por la cual no se tomó en cuenta. Sin

embargo la real carencia se encuentra en aquellas viviendas que no disponen del servicio de drenaje conectado a la red pública, que en total suma 1,011 viviendas, es decir el 11.0%

La **meta** estimada para el mes 36, proporcionar el servicio al **67%** de las viviendas particulares habitadas que al inicio del proyecto no disponían de éste servicio. De tal suerte que, como resultado de las acciones emprendidas por la APP, un total de 337 viviendas contarán con servicio de drenaje. Quedando un rezago del 33%, que equivale a 166 viviendas. El avance en la cobertura (o la reducción de la carencia) se verificará anualmente, a partir de la creación de la APP.

P.3 Porcentaje de personas en viviendas particulares habitadas que disponen de acceso al agua entubada como resultado del proyecto.

Aunque los indicadores relativos al acceso al agua tienen a las viviendas como universo, se incorporó un indicador que busca medir el impacto del proyecto en términos de la población beneficiada –con acceso al agua entubada-. De tal suerte que el INEGI estima que en el municipio de Tequila 2 mil 893 personas carecen del servicio de agua entubada en el ámbito de sus viviendas, lo que equivale al 7.1% de la población total municipal.

La **meta** estimada para el mes 36, es beneficiar con la disponibilidad de agua entubada, al **67%** de las personas que al inicio del proyecto no disponían de éste servicio. Así, al término del mismo un total de 1,938 habitantes contarán con dicho servicio como resultado de las acciones del proyecto. Quedando un rezago del 33%, que equivale a 955 personas. El avance en la cobertura (o la reducción de la carencia) se verificará anualmente, a partir de la creación de la APP.

P.4 Porcentaje de personas en viviendas particulares habitadas que disponen de drenaje como resultado del proyecto.

Al igual que el indicador anterior, se buscó medir en número de habitantes cuyas viviendas se encuentran conectadas a la red pública de drenaje. Se estima que mil 355 personas no cuentan con este servicio, representando el 3,4% de la población municipal.

La **meta** estimada para el mes 36, es que el **67%** de los habitantes que al inicio del proyecto no disponían del servicio de drenaje en sus viviendas, cuenten con él. De tal suerte que, como resultado de las acciones emprendidas por la APP, al término del proyecto un total de 908 habitantes contarán con servicio de drenaje. Quedando un rezago del 33%, que equivale a 447 habitantes. El avance en la cobertura (o la reducción de la carencia) se verificará anualmente, a partir de la creación de la APP.

b. Impactos en las finanzas del municipio

Uno de los factores fundamentales para la sustentabilidad del modelo de la APP de agua potable y saneamiento es que el conjunto de inversiones a realizar permitan mejorar las finanzas del municipio de Tequila. Si bien la estimación precisa de este impacto depende de las mismas características del modelo de APP a desarrollar, las cuales no se conocen en este momento, un resultado mínimo que se esperaría es que el monto de ingresos del municipio de Tequila por concepto del cobro por los servicios de agua potable durante el periodo de

ejecución del Proyecto se incrementa en términos reales, una vez descontado el efecto inflacionario. En este sentido, el indicador propuesto, cuyo cálculo se detalla en la Ficha Técnica respectiva es el siguiente:

P.6 Variación porcentual real en el monto total de la recaudación del municipio por concepto de agua.

De acuerdo a información proporcionada por la Dirección de Agua Potable y Alcantarillado (DAPA) del Municipio, el cobro del agua se realiza principalmente por medio de una cuota fija. La DAPA, que es la institución municipal responsable de prestar el servicio, cuenta con un padrón de 9,223 usuarios domésticos, de los cuales 7,940 pagan la cuota fija mencionada (usuarios registrados antes de 2007) y el resto (usuarios registrados a partir de 2007) pagan por servicio medido al ya contar con medidor. El costo del saneamiento está incluido en esta tarifa.

La cuota o tarifa fija mensual depende del tamaño de la vivienda y en 2015 es de:

- \$128.90 en viviendas de 2 recamaras y un baño.
- \$172.22 en viviendas de 4 recámaras y 2 baños.

La cuota de usuarios domésticos por servicio medido es de \$77.93 por un consumo de 0 a 15,000 litros y por encima de este rango se pagan \$8.00 adicionales por metro cúbico.

Asimismo, existen 350 usuarios comerciales a los que se cobra una tarifa de \$182.95 por un consumo mensual de 0 a 25,000 litros y por encima de este rango, \$12.00 adicionales por metro cúbico. Cabe mencionar que los grandes usuarios industriales normalmente cuentan con pozos particulares autorizados por la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA).

El Municipio estima que el 25% de los usuarios se encuentra atrasado en el pago de sus consumos de agua, debiéndose en algunos casos consumos de hasta 4 años.

El Indicador corresponde a un comparativo entre el monto de la recaudación en el año base, respecto al correspondiente en el año 2017. La **línea base de este indicador** se sitúa en el **año 2014**. De acuerdo a información proporcionada por la DAPA, la recaudación total por el servicio de agua (y saneamiento) en ese ejercicio fiscal ascendió a **\$ 10'400,000**, monto de ingresos que permite cubrir algunos costos variables del servicio pero resulta claramente insuficiente para cubrir el costo fijo o sea las inversiones requeridas para corregir fugas, sustituir la red de distribución en malas condiciones y expandir la cobertura tanto del agua potable como el saneamiento, entre otros.

Se proyecta como **meta** que la **recaudación alcanzable en 2017 sea de \$12'400,500**, lo que significaría que los ingresos del municipio por concepto del cobro del servicio de agua potable y alcantarillado **habrán incrementado 6% en términos reales**, esto es, descontando una inflación anual estimada de 4%, lo que implica un incremento nominal de \$2'000,500 (19.2%). Esta proyección pudiera parecer conservadora dada la meta de expansión en la cobertura (36% de las viviendas no conectadas a la red de agua potable); sin embargo, es necesario tener en consideración que el aumento en la cobertura incidirá preponderantemente en hogares de familias de escasos recursos, por lo que los niveles de

consumo estarían por debajo de la media y se tendría que determinar la cuota fija a aplicar, así como la factibilidad de instalar micromedición.

Se reitera que el logro de esta meta no sólo dependerá de que se alcance a cumplir la meta de incremento en la cobertura de usuarios, sino en que se mantenga o incremente la eficacia en el cobro del servicio.

c. Implantación del Modelo de Asociación Pública – Privada a Nivel Municipal para la Provisión de Servicios Públicos

Aspectos Conceptuales y antecedentes sobre la experiencia de APP en México

El concepto de “asociación público-privada” (APP) engloba una diversidad de esquemas de inversión donde participan los sectores público y privado, desde las concesiones que se otorgan a particulares hasta proyectos muy complejos de infraestructura productiva de largo plazo. Las experiencias de este tipo a nivel mundial se remontan, por ejemplo, en el caso de Francia, al siglo XVI, con la primera concesión otorgada en 1554 a Adam de Craponne para la realización de un canal.³ Es en el siglo XIX cuando la figura de los “partenariados”⁴ público-privados tiene su primer auge, como un esquema bajo el cual la autoridad pública recurrió a prestadores privados para encomendarles la provisión de un servicio público, con la aparición de nuevos servicios colectivos para la población, en particular en el campo del agua (tratamiento y distribución) y el transporte colectivo. A finales del siglo XX, la figura del “partenariado” cobró nuevo interés a nivel mundial, dada la creciente necesidad de un uso más eficiente de los escasos recursos públicos en la atención de nuevos y crecientes requerimientos colectivos mediante una distribución de responsabilidades y riesgos entre los sectores público y privado. Cabe destacar los esfuerzos de Gran Bretaña para la provisión de servicios en áreas como transporte, defensa, agua, educación y salud bajo el modelo de APP y las experiencias de Estados Unidos y Australia.⁵

Si bien pueden haber varios tipos de coparticipación público – privada, una APP se caracteriza principalmente por referirse a proyectos amparados por un contrato a largo plazo celebrado por un ente público y un ente privado para el diseño, construcción (o modernización), operación y mantenimiento de infraestructura pública, para el cual el financiamiento es provisto generalmente por el ente privado y se comparten los riesgos del proyecto.

Las APP requieren de mucha voluntad e inversiones duraderas de las dos partes, que es un proceso complejo de implementar y dar seguimiento, puesto que no sólo significa para los gobiernos el recurrir al sector privado para financiar proyectos de inversión sino también aprovechar las competencias y la experiencia de gestión del mismo para operar proyectos públicos en forma más eficiente a lo largo de su vida útil. Entre las ventajas de las APP se

³ Jean-Yves Perrot y Gautier Chatelus (1992). *Financiamiento de infraestructuras y servicios colectivos. Recurrir al partenariado público-privado*. Paris: Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Vivienda, p.7.

⁴ El término de partenariado viene de la palabra inglesa “partner”, persona con la que se encuentra uno asociado para un proyecto determinado.

⁵ Centro de Estudios de Finanzas Públicas de la Cámara de Diputados (2007). “Proyectos para Prestación de Servicios”, *Serie de Cuadernos de Finanzas Públicas*. México, D.F.: Poder Legislativo Federal, pp. 3-4.

pueden mencionar la reducción en las presiones presupuestarias al corto plazo, la optimización en la ejecución y puesta en operación de los proyectos, la transferencia de una parte de los riesgos al sector privado, una mejor evaluación del costo real del proyecto, la conjunción de responsabilidades público –privadas en la optimización de la calidad del servicio en beneficio de la población, la atracción de capitales internacionales y el desarrollo del mercado financiero local, la incorporación de mejores tecnologías, entre otras. Ahora bien, este tipo de esquemas ante todo deben presentar una rentabilidad socioeconómica y, no obstante su ventajas, también enfrentan diversas dificultades y limitaciones, como es el caso de la necesidad de conciliar el monto, en su caso, del subsidio a la población beneficiada de los servicios con el monto y cobro de la tarifa requerida para la recuperación de las inversiones y los costos operativos; la formalización del reparto de riesgos, de manera que el proceso de negociación y firma de los respectivos contratos constituya una parte esencial de las APP, considerando además el hecho de que por parte de la autoridad pública los funcionarios responsables normalmente van cambiando a lo largo de la vida útil de los proyectos y el marco jurídico – normativo puede también presentar diversas modificaciones.

En el caso mexicano, desde hace varios años han existido este tipo de colaboraciones público – privadas, especialmente en la forma de concesiones en los sectores carreteros y de agua. Más recientemente, a partir de 2002 surgió la figura de los proyectos de prestación de servicios (PPS) consistentes en contratos de servicios de largo plazo entre una dependencia o entidad federal y un inversionista proveedor, cuya prestación se realiza con los activos que construya o provea dicho inversionista, incluyendo activos concesionados por el sector público. Bajo los PPS, el ente público mantiene en todo momento la responsabilidad directa de la provisión del servicio público y los pagos al inversionista privado se realizan en función a la disponibilidad y calidad de los servicios que se presten, los cuales se registran como gasto corriente. Como ejemplos de PPS se pueden mencionar los hospitales regionales en Ciudad Victoria, Tamaulipas e Ixtapaluca, Estado de México; la Universidad Politécnica de San Luis Potosí; la ampliación de los tramos carreteros de Tapachula a Talismán en Chiapas, Río Verde a Ciudad Valles, en San Luis Potosí, Nueva Italia a Apatzingán, en Michoacán, Mitla a Tehuantepec, en Oaxaca.

El 16 de febrero de 2012 se publicó en el Diario Oficial de la Federación la *Ley de Asociaciones Público Privadas (LAPP)*, la cual sustituye las regulaciones anteriores en materia de APP que venían aplicándose, como es el caso de los PPS y establece que serán regulados por la misma todos aquellos proyectos que se realicen con cualquier esquema para establecer una relación contractual de largo plazo entre instancias del sector público y del sector privado, para la prestación de servicios al sector público o al usuario final y en los que se utilice infraestructura provista total o parcialmente por el sector privado con objetivos que aumenten el bienestar social y los niveles de inversión en el país. Estos proyectos deberán estar plenamente justificados, especificar el beneficio social que se busca obtener y demostrar su ventaja financiera frente a otras formas de financiamiento. También se consideran proyectos que se realicen con cualquier esquema de asociación para desarrollar proyectos de inversión productiva, investigación aplicada y/o de innovación tecnológica, pudiendo en este último caso participar instituciones de educación superior y centros de investigación científica - tecnológica públicos. Esta Ley regula a todos los proyectos de APP que realicen entes públicos federales y si bien también se incluyen a

entidades federativas y municipios, solamente se refieren a proyectos con recursos mayoritariamente de origen federal.

Para realizar este tipo proyectos de APP federales, la Ley requiere que se celebre un contrato de largo plazo en el que se establezcan los derechos y obligaciones del ente público contratante, por un lado y los de el o los desarrolladores privados que presten los servicios y, en su caso, ejecuten la obra, por el otro; además, cuando sea necesario, el otorgamiento de uno o varios permisos, concesiones o autorizaciones para el uso y explotación de los bienes públicos, la prestación de los servicios respectivos, o ambos.

La Ley regula el proceso de presentación de las propuestas, adjudicación de los proyectos, formalización de los contratos, la adquisición de los bienes requeridos para los proyectos, autorizaciones requeridas para la prestación de servicios públicos, el contenido de los contratos, el proceso de ejecución de los proyectos, la participación o intervención de los entes públicos, entre otros. Por otra parte, el 5 de noviembre de 2012 se emitió el Reglamento de la LAPP que precisa a nivel más operativo el contenido de la Ley y el 31 de diciembre de 2013, los *Lineamientos que establecen las disposiciones para determinar la conveniencia de llevar a cabo un proyecto mediante un esquema de asociación público privada*, los cuales establecen requisitos técnicos más específicos para el registro de este tipo de proyectos. Asimismo, la Unidad de Inversiones de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público ha dado a conocer manuales y otros documentos de apoyo en materias tales como análisis de la rentabilidad y riesgo de los proyectos, evaluación de la elegibilidad y comparación de esquemas tradicionales con el de APP.

En este sentido, se considera que en los últimos años se han dado en México avances importantes en la construcción del marco normativo y técnico requerido para impulsar las APP a nivel federal, aun cuando las experiencias prácticas son todavía pocas bajo el nuevo modelo. En el caso de proyectos de APP que pudieran contar con recursos mayoritariamente estatales y/o municipales, no se tiene la obligación de cumplir con la normatividad federal en la materia, pero ésta es necesariamente un referente básico. De manera que es altamente recomendable que el marco técnico – normativo federal sea elemento nodal para la creación de capacidades para el diseño e implementación del modelo de APP propuesto para el municipio de Tequila a través del desarrollo institucional y la capacitación, la realización de campañas de comunicación, estudios y diagnósticos y para la misma gestión del proyecto piloto de agua y saneamiento. Lo anterior, sin detrimento del contenido de la *Ley de Proyectos e Inversión y de Prestación de Servicios del Estado de Jalisco* y el Reglamento específico que pudiera emitirse para el caso de Tequila.

Ahora bien, como se señala en los antecedentes del Proyecto ME-M1083 para la provisión de servicios básicos para familias de bajos ingresos del Municipio de Tequila, Jalisco, para la provisión de este tipo de servicios confluyen tanto recursos propios del municipio, como estatales y federales (Ramo 33), de manera que será relevante identificar la composición por niveles de gobierno de los recursos que confluirían para los proyectos de APP a impulsar en Tequila, a efecto de tener claridad sobre el marco normativo aplicable y, por tanto, los elementos técnico normativos requeridos en el municipio para la institucionalización del modelo de APP conforme al Plan Municipal vigente y los

programas estatales y federales que incidan en el municipio en lo concerniente a provisión de agua potable, saneamiento, construcción de vivienda básica y disposición de desechos sólidos.

Para el seguimiento y evaluación de este ámbito temático a nivel de Propósito del Proyecto, se consideran dos indicadores que a continuación se describen y comentan:

P.7 Municipios interesados en la replicación del modelo de APP de agua y saneamiento

El hecho de poder identificar a los municipios que muestran un interés o compromiso en replicar el Modelo de APP de agua y saneamiento en zonas de pobreza (rurales) del país es muy importante para evaluar la factibilidad del mismo. El indicador se orienta a medir la tasa de éxito del Proyecto comparando el número de municipios interesados respecto al total de los municipios que recibieron información sobre el particular en los eventos de sensibilización y difusión.

Por las características del indicador, se parte de una línea base igual a CERO y la meta es que el 10% de los municipios que recibieron información se muestren interesados, lo que implicará que se haga un importante esfuerzo de formalización y difusión clara de las bondades y requerimientos del Modelo. En este momento la línea de base es CERO.

Índice de Capacidades Municipales para operar una APP

En los últimos años la necesidad de incrementar la infraestructura de servicios básicos en América Latina frente a la restricción de recursos públicos ha impulsado en la región la realización de proyectos bajo la figura de las APP. Asimismo, llama la atención de que entre los sectores que presentan un mayor déficit de infraestructura en la región se encuentra el de agua potable y saneamiento. A nivel de los gobiernos nacionales se ha avanzado en la reforma del marco normativo o incluso en la creación de unidades o agencias especializadas en APP. Sin embargo, las experiencias han demostrado que no es suficiente crear un sistema integral dentro del marco institucional; lo que ha impulsado los avances más significativos en América Latina ha sido la combinación de voluntad política y modernización de los marcos normativos e institucionales. Los desafíos más importantes para los países con más experiencia en la materia, como son Chile y México, es el consolidar las experiencias previas y utilizarlas al servicio de nuevos proyectos (Economist Intelligence Unit, 2013: 3-4).⁶

En el caso mexicano, el número de experiencias de APP a nivel federal (29) superan las realizadas a nivel subnacional (20); no obstante, se observa un crecimiento importante en estas últimas. Si bien el ciclo político de corto plazo ha sido un factor limitante, considerando que el tiempo requerido para planear e implementar una APP excede el ciclo municipal de tres años, se identifican muchas potencialidades para el desarrollo de APP regionales, dada la demanda de infraestructura física y social, pero se requieren de mayores

⁶ Con base en la estimación del índice Infrascopes, en 2012 Australia y Reino Unido eran los únicos países analizados con un nivel "Maduro" en la implantación de las APP, mientras que Chile, Brasil, Perú y México se consideraban con un nivel "Desarrollado".

esfuerzos de los gobiernos federal y estatales para brindar garantías para estos proyectos (EconomistIntelligenceUnit, 2015: 6 y 18).

La aprobación de la *Ley de Asociaciones Público – Privadas* en 2012⁷ constituyó un avance importante para la experiencia mexicana; sin embargo, no se ha dado el auge esperado de esta figura, a partir de lo cual Eduardo Morín Maya, Coordinador del *Programa para el Impulso de Asociaciones Público-Privadas en Estados Mexicanos* (PIAPPEM), concluye que mejorar el marco legal y regulatorio es una condición necesaria pero no suficiente para impulsar el modelo; asimismo, no obstante la existencia de un marco consistente de evaluación a nivel federal, se percibe una sistema institucional altamente fragmentado (EconomistIntelligenceUnit, 2015: 16 y 36).

Algunos estados como Nuevo León, Estado de México, Querétaro, Guanajuato, Distrito Federal y Yucatán han alcanzado un nivel aceptable de capacidades institucionales para llevar a cabo proyectos de APP (Sergio Montaña, citado por EconomistIntelligenceUnit, 2015: 17); sin embargo, muchos otros estados carecen de unidades especializadas dedicadas a este tema y si bien hay experiencia en proyectos tradicionales contratados con empresas privadas, carecen de la misma en el caso de las APP.

Con base en la revisión de algunos casos de APP en el sector de agua potable y saneamiento a nivel regional en México (véase Anexo I), se identifican las siguientes mejores prácticas:

- Que los proyectos generen un beneficio social.
- Que sean proyectos financieramente sustentables; esto es que el gobierno estatal o municipal sea capaz de cubrir el flujo de pagos comprometido con base en su presupuesto autorizado.
- Que la información del proyecto sea transparente (disponible y actualizable en el tiempo).
- Que como parte del área de planeación del proyecto se revise el contexto socioeconómico y político; el problema fundamental a resolver; la población objetivo a atender, infraestructura y servicios a proveer; así como estimaciones de la demanda.
- Que se justifica la necesidad de una APP, se evalúen distintas opciones de la misma, se establezca plazo, atribuciones y responsabilidades de las partes.
- Que se identifiquen características y potestades del ente público y del inversionista privado; riesgos, activos a transferir, cronograma preciso de actividades, así como revisar el marco legal correspondiente.
- Que se definan con precisión los aspectos licitatorios y contractuales (mecanismos de pago, garantías, penalidades por incumplimiento, supuestos y condiciones de terminación anticipada o modificación contractual, así como mecanismos para la resolución de controversias.

Cabe mencionar que el Banco Interamericano de Desarrollo (Alborta, Stevenson y Triana, 2011: 61-65) enfatiza la importancia de un entorno legal claro para el impulso de las APP,

⁷Esta Ley regula los proyectos de APP que se realizan a nivel federal y es obligatoria a nivel estatal para aquellos proyectos cuyo financiamiento federal sea superior al 50%.

instituciones públicas fuertes y comprometidas con el tema. Asimismo, se destaca que el mecanismo central radica en la identificación, cuantificación, asignación y mitigación de riesgos, ya que cuando las evaluaciones no son realistas o se asignan demasiados riesgos al sector privado los inversionistas no se interesan o cargan costos adicionales por el riesgo. Asimismo, la experiencia de este organismo financiero internacional en un proyecto de agua y saneamiento en San Pedro Sula, Honduras (Beato y Díaz, 2003: 28) revela la importancia de un manejo adecuado y realista de las tarifas, a efecto de que la rentabilidad del proyecto no dependa de decisiones políticas enfrentadas con presiones sociales.

Ahora bien, pese a las problemáticas que enfrentan las APP, el Banco Mundial (Castro y Janssens, 2011: 11-12) concluye que las empresas público – privadas en el sector de agua y saneamiento parecen positivas en América Latina, en cuanto al mejoramiento de la eficiencia operativa en diferentes países con diferentes normatividades y especificaciones contractuales. En el mismo sentido, Cabrero (2012: 10-11) destaca la relevancia de las APP en el contexto actual de los municipios en México, las cuales bajo una regulación adecuada pueden ser instancias que permitan proporcionar servicios públicos de mayor calidad a la población. Lo anterior, siempre y cuando la introducción de estas alianzas sea gradual pues se requiere un tiempo de aprendizaje que permita adecuar los aspectos contractuales a cada contexto.

Tomando en consideración lo anterior, se determinó importante incluir en la Matriz de Marco Lógico del Proyecto un indicador que diera cuenta de las capacidades del Municipio de Tequila, Jalisco para operar una APP, a efecto de poder medir en forma multidimensional dichas capacidades, considerando tanto aspectos normativo-institucionales, como financieros. Para estos fines, se propuso adaptar el Índice Infrascopio creado en 2009 por TheEconomistIntelligentUnit, por encargo del Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN), que forma parte del BID, para evaluar en forma comparativa las capacidades de 19 países latinoamericanos para implementar proyectos de APP en sectores clave de infraestructura como transporte y agua.

La versión adaptada de Infrascopio para el municipio de Tequila consiste en un índice ponderado de 5 categorías que conjugan 21 indicadores sobre marco normativo (30%), marco institucional (20%), madurez operativa (20%), clima de inversión (15%) y facilidades financieras (15%). A partir de las respuestas de cuatro informantes clave del municipio de Tequila y del CODIT: Arq. Claudio Sainz David, miembro del consejo Técnico, Lic. Minerva Aguilar funcionaria municipal integrante del CODIT, Sergio Arturo González, regidor del ayuntamiento de Tequila y Arq. Juan Rafael Rotzinger, coordinador del CODIT y responsable del proyecto, a 21 reactivos diseñados para captar la información requerida para la estimación del Indicador (véase Anexo 2) y su respectiva codificación, se obtuvo el **valor actual o línea de base de este Indicador, que fue de 57.6**.

Considerando que con información de 2014, el Índice Infrascopio le confiere a México (nivel nacional) un valor de 67.8, se propone que en el caso del municipio de Tequila, para el **año 2017 (meta)** el valor del Índice (subnacional) **se incremente de 57.6 a 65.0**. Esta meta o valor objetivo si bien pudiera considerarse muy ambiciosa en el contexto de este municipio, debe servir de guía para orientar las acciones de fortalecimiento del marco institucional del municipio, diseño y puesta en marcha de los modelos de APP.

V. Institucionalización de las APP a Nivel del Municipio de Tequila y Modelo de Organización (COMPONENTE 1)

a. Consejo de Desarrollo Integral de Tequila (CODIT)

El indicador busca dar cuenta de la conformación y operación del Consejo de Desarrollo Integral de Tequila (CODIT) como entidad responsable de implementar con base en los lineamientos establecidos por el cabildo de Tequila y el Plan de Desarrollo Urbano 2040, la estrategia de desarrollo municipal de mediano y largo plazo, así como, responsable de desarrollar el Modelo de APP y de construir las alianzas necesarias entre sector público (municipio) y el sector privado para la creación de la APP para la prestación de servicios de agua y saneamiento. Aunque en el Marco Lógico del proyecto se tenía programado que para el mes 6, debiera estar formado el CODIT, dicha instancia se encontraba ya constituido al inicio de la presente consultoría. Hecho que da por cumplida la meta.

Sistema de Información Territorial

El indicador se propone registrar en el mes 6 la elaboración de un sistema de georreferenciación (bases de datos relacionales y georreferenciadas del municipio de Tequila), que como insumo esencial del proyecto, aporte a nivel de localidad, de manera oportuna, y veraz, la información sociodemográfica y socio-económica, proveniente de fuentes estadísticas oficiales -INEGI y CONAPO-, misma que pueda ser cruzada contra la información que arroje el avance del proyecto y sirva para la planeación de las acciones, así como de la estrategia de desarrollo para el municipio. Meta que estará cumplida con la entrega de la Línea de Base, que incluye el sistema de georreferenciación.

b. Acciones de Capacitación y Sensibilización

Como parte del proceso de institucionalización del concepto de las APP en el municipio de Tequila, una actividad fundamental es que el CODIT promueva y lleve a cabo acciones de capacitación entre los servidores públicos del municipio que participen directa o indirectamente con la Unidad de APP, a efecto de que éstos desarrollen competencias laborales relacionadas con el diseño, impulso e implantación de los modelos APP, incluyendo capacidades para el trabajo colaborativo entre sector público y privado en la provisión de servicios básicos, mediante acciones de capacitación, que deriven en certificación de estas competencias.

En este sentido, el seguimiento y evaluación del Proyecto considera contar con un indicador a nivel de Componente sobre el *Número de Técnicos Capacitados en Asuntos Técnicos, Legales y Administrativos de APP* en el municipio y el CODIT con materiales desarrollados por el FOMIN y el Instituto Tecnológico de Monterrey en el Proyecto MUNIAPP, que resultaron acreditados o aprobados y certificados. Interesa conocer el número de técnicos inscritos en los cursos instrumentados, que cumplieron el requisito de asistencia, aprobaron la evaluación correspondiente, además de cumplir los requisitos definidos en materia de competencia laboral para hacerse acreedores a la certificación correspondiente. En este sentido, es importante que el CODIT identifique los estándares de certificación y defina el procedimiento formal que se seguirá para evaluar al personal capacitado para términos de certificación.

Se parte en la línea base de un valor de CERO, en virtud del carácter nuevo del Proyecto y la inexistencia actual de una Unidad de APP en el municipio. Conforme a lo determinado en el diseño del Proyecto, la **meta esperada en el mes 30 es contar con 30 trabajadores capacitados y certificados**, con un recuento trimestral de las acciones, especialmente a mitad del Proyecto (mes 18).

Como indicadores complementarios se incluyeron:

- **Costo per cápita del taller de capacitación sobre asuntos técnicos, legales y administrativos de APP.**-Este indicador de eficiencia tiene como fin, contar con información sobre el costo de la capacitación en APP impartida, por cada uno de los trabajadores inscritos en los cursos. Es importante que en este cálculo se incluya el presupuesto total ejercido para capacitar tanto a los que concluyeron los cursos como a los que no concluyeron y dividir este costo total entre el número total de capacitados que efectivamente concluyeron los cursos, con el objeto de incluir en el costo unitario estimado el costo de la deserción. Por las características de este indicador, el valor del mismo en **la línea base es de CERO** y la **meta** para el mes 30 en que se haya capacitado al número total de trabajadores proyectado (30), es de **\$1,550 por trabajador**, cifra estimada con base en el presupuesto considerado para estos fines en el proyecto con un tipo de cambio de 15.50 pesos por dólar.
- **Eficiencia terminal del taller de capacitación sobre asuntos técnicos, legales y administrativos de APP.**- Este indicador pretende dar seguimiento a la efectividad de los cursos de capacitación realizados sobre asuntos técnicos, legales y administrativos de APP, en términos de la conclusión de los mismos, su aprobación y certificación. La eficiencia terminal en este caso se calcula como la razón entre el total de trabajadores que logran concluir el curso de capacitación, aprobar las evaluaciones correspondientes y certificarse conforme a los estándares establecidos por el CODIT, respecto al total de trabajadores registrados o inscritos en los cursos. Si bien pudiera pensarse que la asistencia de los trabajadores a los cursos que se impartan es un evento muy controlable por parte de las autoridades municipales, el hecho de que aprueben las evaluaciones que se les practiquen y obtengan la correspondiente certificación le confiere un mayor grado de dificultad para su cumplimiento, pero que permitirá monitorear tanto la calidad de la capacitación impartida como los controles administrativos del proceso. Todo ello dependerá de que el proceso de evaluación – certificación de los cursos sea muy estricto, de calidad y transparente, por lo que pudiera ser recomendable que sea realizado por algún organismo de tercera parte. Por las características de este indicador, el valor del mismo en la **línea base es de CERO** y la **meta** para el mes 30 en que se haya capacitado al número total de trabajadores proyectado (30), es de **100%**, puesto que se debe de hacer el esfuerzo de que todo trabajador que sea capacitado logre su certificación, pero bajo parámetros estrictos de calidad. Al igual que el indicador de sobre el costo unitario, se plantea una estimación intermedia de esta eficiencia terminal en el mes 18.

Otra de las actividades importantes consideradas por el proyecto para impulsar la institucionalización de las APP en el municipio consiste en la realización de seminarios de

sensibilización sobre el tema, dirigidos a los sectores público y privado de Tequila, Jalisco, a efecto de concientizar a diferentes actores sociales sobre la importancia de generar capacidades de trabajo colaborativo entre los sectores público y privado, para generar más y mejores servicios básicos. Lo anterior será también importante para expandir el interés por este tipo de proyectos en los 10 municipios de la región Valles del Estado de Jalisco. En este sentido, un indicador adicional es el ***Número de seminarios de sensibilización realizados***. Por las características de este indicador, el valor del mismo en la **línea base es de CERO** y la **metade** acuerdo a la información disponible es la **realización de 2 seminarios o eventos de sensibilización al mes 6**, lo cual deberá verificarse con base en las actas de asistencia de participantes; invitaciones, comunicados oficiales, entre otros.

VI. Diseñar Tres Modelos de APP de Servicios Básicos e Implementar el Piloto de Agua Potable y Saneamiento (COMPONENTE 2)

Dado el propósito del Proyecto de crear un modelo y capacidad de APP para proveer servicios básicos a poblaciones de bajos ingresos en la municipalidad de Tequila, el Componente 2 del Proyecto considera como entregables específicos del mismo el diseño de tres modelos de APP de servicios básicos (agua potable y saneamiento, vivienda y disposición final de residuos sólidos), así como la implementación como caso piloto de una APP para proveer de agua potable y saneamiento al municipio.

a. Diseño de los modelos de APP

En el apartado III “Resultados Esperados del Proyecto” se desarrollan algunos elementos conceptuales que deben contener el diseño de un modelo de APP, así como los factores de mejores prácticas que son recomendables de tomar en consideración en el mismo. En este sentido, una actividad muy importante será la elaboración de los Términos de Referencia (TDR) para la contratación de la(s) consultoría(s) encargada (s) de diseñar cada uno de los modelos de APP. Cabe señalar que se esperaría que el diseño considere un análisis detallado de las problemáticas identificadas, las alternativas de solución analizadas, la descripción de la alternativa de solución seleccionada, así como la evaluación de la factibilidad técnica, económica, financiera, legal, política, organizativa y medioambiental, en cada caso. Para estos fines, los TDR deberán contener no sólo los elementos o productos esperados de la consultoría que conformarían cada modelo, sino también información sobre las poblaciones objetivo de cada tipo de APP, el tipo y nivel de servicio esperado, así como las políticas de tarificación, costos financieros, entre otros elementos.

El indicador definido para evaluar este producto del Proyecto es el ***Número de modelos de APP diseñados***. Por las características del indicador, el valor del mismo en la **línea de base es CERO** y la **meta** esperada para el mes 24 del Proyecto es **contar con los 3 módulos diseñados**. Ahora, bien es relevante tomar en consideración que, en el caso del modelo de agua potable y saneamiento, su diseño deberá elaborarse a la brevedad, a efecto de que éste se encuentre disponible a tiempo para llevar a cabo la prueba piloto de su implementación.

b. Implementación del proyecto piloto de agua potable y saneamiento

Como ya se mencionó, uno de los productos relevantes del proyecto es implementar el modelo diseñado de una APP municipal de provisión del servicio de agua potable a las familias de escasos recursos que no cuentan actualmente con éste. En este sentido, el indicador considerado para evaluar esta actividad es *Número de proyectos de APPs creados y en funcionamiento para proveer servicios básicos a poblaciones de bajos ingresos en Tequila*. Por las características del indicador, el valor del mismo en la **línea de base es CERO** y la **meta** esperada para el mes 30 del Proyecto es **contar con una APP de agua potable y saneamiento operando**.

Cabe reiterar que de acuerdo a las mejores prácticas internacionales, para determinar la viabilidad de un Proyecto de APP, se deberá contar principalmente con: la descripción del Proyecto y viabilidad técnica del mismo; los inmuebles, bienes y derechos necesarios para el desarrollo del proyecto; las autorizaciones para el desarrollo del proyecto que, en su caso, resulten necesarias; la viabilidad jurídica del proyecto; el análisis de impacto ambiental, la preservación y conservación del equilibrio ecológico y, en su caso, la afectación de las áreas naturales o zonas protegidas, asentamientos humanos y desarrollo urbano del proyecto, así como su viabilidad en estos aspectos; el análisis de rentabilidad social; las estimaciones de inversión y aportaciones, en numerario y en especie, tanto federales y de los particulares como, en su caso, estatales y municipales; la viabilidad económica y financiera del proyecto; y la conveniencia de llevar a cabo el Proyecto mediante un esquema de APP en el que se incluya un análisis respecto de otras opciones.

Si bien estos elementos deberán estar contenidos en el diseño, para su instrumentación deberá elaborarse una detallada Ruta Crítica y dar un riguroso seguimiento a todas las actividades consideradas. Lo anterior implicará que la Unidad de APP municipal sea capaz de administrar la ejecución de la implementación de la APP, pero a su vez deberá considerarse el calendario de ejecución de los proyectos de inversión objeto de la APP.

No se omite destacar que, independientemente de los objetivos de aumento en la cobertura de los servicios de agua potable y saneamiento, a partir del hecho de que parte importante de las viviendas del Municipio de Tequila ya cuentan con estos servicios y los rezagos se ubican en algunas zonas rurales principalmente, parecería ser que una orientación más eficaz de los esfuerzos público – privados debería ponderar la alternativa de que la APP también se abocara a llevar a cabo las obras requeridas para el mantenimiento de la red de distribución y recolección; tratamiento de agua; instalación de medidores y cobro del servicio. Lo anterior, con la finalidad de que la municipalidad pueda contar con un servicio integral, eficiente y sustentable para la provisión del vital líquido, recolección y tratamiento de las aguas residuales.

VII. Implantación de un Sistema de Gestión del Conocimiento Certificado y la Sistematización de las Lecciones Aprendidas (COMPONENTE 3)

El Componente 3 del Proyecto considera implantar un Sistema de Gestión del Conocimiento certificado y que permita sistematizar, documentar y disseminar las lecciones aprendidas, a efecto de replicar las mejores prácticas en otros municipios. Para estos fines, se propone llevar a cabo 6 actividades principales:

- Contratar una consultoría para el análisis de la sostenibilidad y replicación del modelo de APP;
- Diseño y desarrollo de un sitio web y expansión de redes sociales de la APP;
- Realización de 2 seminarios a nivel nacional para la presentación de los resultados del Proyecto (en Guadalajara y Ciudad de México);
- Implantar y certificar un Sistema de Gestión del Conocimiento en materia de las experiencias de las APP del municipio de Tequila;
- Contratar una consultoría para la producción de un manual de mejores prácticas en materia de suministro de agua potable y saneamiento, en pequeñas municipalidades.

El objetivo de todas estas actividades es la identificación de las mejores prácticas en materia del diseño o estructuración de una APP orientada a la prestación de servicios básicos a pequeñas comunidades de escasos recursos, las cuales tengan una base comunitaria, pero que también contemplen la participación de empresas locales que constituyan los actores privados inversionistas en estos proyectos y, con ello, conformar un estudio de caso exitoso que pueda ser ejemplo de una APP de esta naturaleza para otras experiencias regionales e internacionales.

A continuación se describen los seis indicadores propuestos para el seguimiento y evaluación de este Componente del Proyecto:

a. Puesta en operación de sitio WEB y redes sociales

El objetivo es utilizar a las redes sociales como medio para dar a conocer a otros municipios el proceso de creación, funcionamiento y resultados de la APP de agua y saneamiento. Por ello, el proyecto se propone contar con una página de internet funcionando como medio de comunicación y difusión. Para cumplir con ello, se deberá contar en el mes 12 con un sitio web o ciber sitio funcionando (**indicador C.3.1**) a través del cual se difunda información sobre temas específicos de importancia para el CODIT y aquellos relacionados con la APP de agua y saneamiento, como experiencia piloto. Adicionalmente se propone un indicador de eficacia (**C.3.2**) que permita dar seguimiento al número de consultas anuales a la página web del CODIT, medidas por un registro acumulado de visitantes. Ello permitirá a los responsables del proyecto llevar un registro automático del interés que existe por parte de gobiernos locales, consultores y especialistas, en conocer la experiencia de la APP agua y saneamiento. Una vez abierta la página web, este indicador tiene como meta registrar 2 mil visitas a la misma en el mes 24 y 4 mil en el mes 36. Actualmente ambos indicadores se encuentran en **CERO**.-

Presentación de resultados y alianzas estratégicas concretadas

Por el carácter novedoso que en la actualidad tiene la conformación de Alianzas Públicas y Privadas APPs, sobre todo en los ámbitos locales (municipio), y su importancia como una herramienta viable de colaboración entre el sector público y el sector privado, con el fin de llevar a cabo proyectos, programas o prestar servicios que tradicionalmente han sido proyectados y suministrados por las administraciones públicas, las APP cuentan, cada vez más, con mayor aceptación tanto entre funcionarios gubernamentales, empresarios y expertos, vinculados a distintos sectores del desarrollo. De ahí la importancia de establecer

espacios –foros, conferencias, seminarios- que permitan difundir entre especialistas, los resultados e impactos que las alianzas públicas y privadas han alcanzado a la hora de llevar a cabo proyectos relacionados con la prestación de servicios sociales, abastecimiento de servicios públicos y la construcción de infraestructuras, entre otros. Este es el objetivo de realizar **(indicador C.3.3)** a nivel nacional **2 seminarios de presentación de resultados** como parte del proyecto, meta que deberá estar cumplida en el mes 30 del proyecto.

Desde esta perspectiva los resultados de la APP de agua y saneamiento que se propone llevar a cabo en Tequila, Jalisco, requieren ser sistematizados para responder a una serie de interrogantes fundamentales que surgen a la hora de proyectar y suministrar servicios orientados al bienestar de los ciudadanos o el interés colectivo, particularmente cuando se vinculan con las políticas de combate a la pobreza. En especial cuando se trata de un proyecto piloto, cuya experiencia de implementación, si obtiene buenos resultados, debe ser difundida para su aplicación en otros municipios del estado de Jalisco como del país. De ahí, la importancia de la realización de los seminarios nacionales, uno de Guadalajara y otro en la Ciudad de México, como foros adecuados para dar a conocer la experiencia. Hasta el momento la línea de base de este indicador es **CERO**.

Se diseñó también un indicador **(C.3.4)** para medir la eficacia de los foros, en tanto el interés despertado y la convocatoria alcanzada entre especialistas de instituciones públicas, privadas e internacionales. Dicho indicador mide la relación entre los municipios invitados a los seminarios y los que realmente asisten. La meta que se busca alcanzar es que al menos el **80% de los municipios invitados asistan con una representación a los seminarios**, la cual deberá cumplirse en el mes 30. La línea de base es **CERO**.

b. Implementación de un Sistema de Gestión del Conocimiento en el CODIT

El objetivo de un sistema de gestión del conocimiento (SGC) es la transferencia del conocimiento a un grupo más amplio de personas, a partir de su adecuada organización (sistematización) de la información y conocimientos del personal participante del Proyecto. Cabe considerar que, como señala Ruzafa (2011: 4), la existencia de activos intangibles es muy presente en las administraciones públicas dado el uso intensivo que se tiene de personal y conocimientos, los cuales son la base de un SGC; de manera que una adecuada gestión del conocimiento puede generar ventajas tales como la reducción de costos, reutilización de conocimientos y difusión de mejores prácticas.

Para contar con un SGC es necesario que se realice un análisis de la situación actual del municipio en esta materia, la identificación de necesidades, una auditoría de los activos de conocimiento de la organización, el diseño de la infraestructura de gestión del conocimiento, tareas, recursos, modelos y objetivos (Ruzafa, 2011: 10-11). Si bien parte del Sistema necesariamente será la puesta en operación de un sitio WEB, un SGC que, además pretenda que se certifique, va más allá debiendo considerar aspectos fundamentales del *Capital Humano* de la APP tales como: número y características tipológicas de los trabajadores, grado de estabilidad del personal, condiciones laborales, grado de compromiso y motivación, competencias laborales genéricas y específicas, dinámicas de trabajo en equipo, acciones de capacitación; de *Capital Estructural*: como son: estructura organizacional, procedimientos administrativos, tecnología de procesos y de servicios, así

como de *Capital Relacional*: esto es, base de usuarios, conocimiento de los servicios, lealtad y grado de satisfacción de los usuarios, instrumentos para la retroalimentación, presencia en redes sociales, alianzas estratégicas y compromiso social.

Por lo anterior, la implantación de un SGC es una tarea compleja que enfrenta dificultades particulares en municipios que tengan un bajo desarrollo institucional, como es el caso de Tequila, Jalisco. De manera que, se deberá partir de un análisis detallado de las brechas que se enfrentan y la definición de los objetivos y metas realmente alcanzables a lo largo de la ejecución del Proyecto.

El indicador propuesto para dar cuanta de esta actividad es ***Implantación y certificación de un Sistema de Gestión del Conocimiento en el CODIT***. Ello significa registrar la conclusión del Sistema, su implantación y certificación por parte del CODIT y de los expertos que se determine. Por la naturaleza del indicador, el valor en la **línea de base** es de **CERO** y la **meta** en el mes 36 es **un sistema implantado y certificado**. Ahora bien, a partir de que se vaya esbozando el diseño del SGC, habrá que definir las condiciones de cumplimiento (certificación) del Sistema implantado.

Un segundo indicador ligado a la implantación del SGC es la ***Creación de manual de buenas prácticas para gestión de APPs en municipios de hasta 10,000 habitantes***. Este indicador tiene como objetivo el contribuir a sistematizar, documentar y diseminar la experiencia en otros municipios. Se trata de elaborar un manual que integre en forma resumida todas las buenas prácticas, conforme a la documentación en la materia y la experiencia del proyecto, en materia de APP instrumentadas a nivel municipal para la provisión de servicios públicos básicos como el de agua potable, vivienda y disposición de residuos sólidos.

Por la naturaleza del indicador, el valor en la **línea de base** es de **CERO** y la **meta** en el mes 36 es **un manual concluido**.