

Proyectos de Modernización del Sistema de Alumbrado Público

Tendencias en los Municipios de México
Reporte Especial

Resumen

El Servicio de Alumbrado Público: El alumbrado público es un bien público de orden municipal, que provee seguridad y bienestar a sus habitantes. Para un Municipio, el gasto por este concepto tiende a representar una porción importante de su gasto corriente (GC) y, en algunos casos, presenta crecimientos anuales volátiles y significativos derivados del proceso de urbanización poblacional. Estructuralmente, la mayoría de los municipios calificados por Fitch Ratings presenta una proporción alta de GC, en relación a sus ingresos disponibles (IFOs); lo cual indica que existe la necesidad de ahorrar recursos escasos en la operación y la prestación de servicios públicos.

Costos Elevados de Energía Eléctrica: Por la estructura tarifaria del sector de energía eléctrica, la tarifa aplicada al servicio de alumbrado público es la segunda más alta; incluso, supera a la tarifa industrial. Fitch considera que, anualmente, el gasto por consumo de electricidad es un factor que presiona a las finanzas de los gobiernos locales; puesto que además las administraciones no tienen control absoluto sobre este rubro presupuestal. Por tanto, algunos gobiernos municipales buscan hacer más eficiente la prestación del servicio. Lo anterior, aunado a la reciente sofisticación de la tecnología de iluminación, ha fomentado la ejecución de proyectos de reconversión tecnológica en el sistema de alumbrado público.

Mejores Prácticas con Estándar Internacional: Acorde con la experiencia internacional reciente, la mayoría de los servicios públicos regulados no ofrecen una tarifa específica para las luminarias que utilizan tecnología ahorrativa. Por tanto, un factor importante para la viabilidad financiera del proyecto es el reconocimiento de los ahorros de electricidad en el recibo de luz de la entidad. Además, el apego a las mejores prácticas internacionales del proceso de modernización es un elemento útil.

Tendencia a Nivel Nacional: De las alternativas de financiamiento disponibles, algunas administraciones están optando por utilizar el esquema de arrendamiento financiero para ejecutar sus proyectos de modernización tecnológica del sistema de alumbrado público. Sin embargo, en el mediano plazo, existen algunos factores que pueden traducirse en una contingencia para aquellas entidades que celebren arrendamientos para este tipo de obra, tales como: la falta de transparencia y de regulación en los procesos de licitación de las Asociaciones Público-Privadas (APPs), en México; los plazos inadecuados en relación al riesgo de desempeño; los términos y condiciones desfavorables para el municipio y los altos costos de rompimiento.

Posibles Contingencias: Es importante que los municipios evalúen cuidadosamente los costos y beneficios asociados con los diferentes esquemas de financiamiento disponibles para realizar un proyecto de modernización del sistema de alumbrado público. Por lo anterior, Fitch dará seguimiento a los contratos de arrendamiento de alumbrado público que celebren los municipios del grupo de municipios calificados por Fitch (GMF) con el sector privado; puesto que pueden surgir contingencias derivadas de los litigios y de los costos de rompimiento, lo que representaría un posible riesgo para la flexibilidad financiera de las entidades municipales.

Reporte Relacionado

Marco Institucional de los Gobiernos Subnacionales en México (Septiembre 14, 2011).

Analistas

Natalia Etienne
+52 (81) 8399-9100
natalia.etienne@fitchratings.com

Ileana Guajardo
+52 (81) 8399 9100
ileana.guajardo@fitchratings.com

Humberto Panti
+52 (81) 8399 9100
humberto.panti@fitchratings.com

El Servicio de Alumbrado Público en México

Bien Público Proveído con Recursos Escasos

Actualmente en México, el servicio de alumbrado público es suministrado por el orden municipal y representa un bien público importante para el bienestar y la seguridad de sus habitantes. En el GMF, el gasto por este concepto (incluyendo mantenimiento) generalmente oscila entre el 5% y 10% del GC; en algunos casos, con crecimientos anuales volátiles y significativos, derivados del proceso de urbanización poblacional. A la vez, la mediana del GMF indica que el GC representa el 80.4% de IFOs. Por tanto, la alta proporción de GC/IFOs indica que existe la necesidad de ahorrar recursos escasos en la operación y en la prestación de servicios públicos.

Elevados Costos de Energía Eléctrica

Además, como se muestra en las siguientes gráficas, la estructura tarifaria de la Comisión Federal de Electricidad (CFE) se traduce en altos costos de energía eléctrica para el suministro del servicio; es decir, la tarifa por concepto de alumbrado público es la segunda más alta, incluso es superior a la tarifa del sector industrial (este último sector es el de mayor consumo). Fitch considera que, anualmente, el gasto por consumo de electricidad es un factor que presiona a las finanzas de los gobiernos locales; puesto que las administraciones no tienen control absoluto sobre éste, por lo que tienden a buscar ahorros en otros costos operativos.

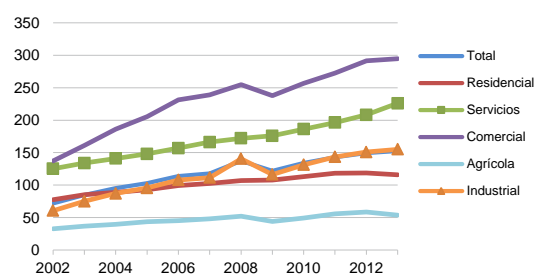
El sector de servicios incluye tres tarifas de servicios públicos: las tarifas 5 y 5A (para el servicio de alumbrado público) y la Tarifa 6 (para el servicio de bombeo de agua potable o negra). De acuerdo con la CFE, la tarifa por servicio de alumbrado público incluye: la iluminación de semáforos; alumbrado, y alumbrado ornamental -por temporadas- de calles, plazas, parques y jardines públicos. En las zonas conurbadas del Distrito Federal, Monterrey y Guadalajara se aplica la tarifa 5; mientras que la tarifa 5A se aplica en el resto del país. En general, el consumo puede calcularse con o sin servicio de medición. De no contar con medición, el Municipio realiza un censo anual, en conjunto con la CFE, para determinar las características del sistema y estimar el consumo.

Por tanto, se puede decir que -por la necesidad de optimizar recursos escasos y de obtener control presupuestario- algunas administraciones locales buscan ejecutar proyectos que hagan más eficiente a la prestación del servicio de alumbrado público.

Crecimiento de la Oferta en el Mercado de Iluminación

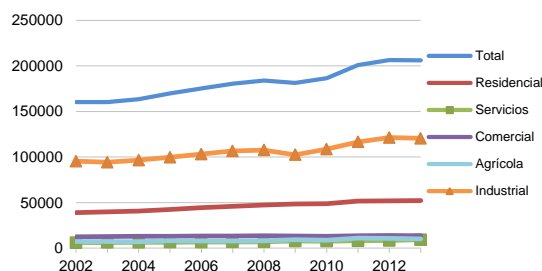
En el mercado de los aparatos de iluminación y de lámparas eléctricas, utilizados en la infraestructura del alumbrado público, existen innovaciones que permiten generar un ahorro en el consumo de la energía eléctrica; lo cual también beneficia al medio ambiente. La creciente demanda de iluminación y la sofisticación en su tecnología derivaron en una expansión de la

Precios Reales por Sector Tarifario
(Centavos por kWh)



Fuente: Secretaría de Energía (Sener).

Ventas Reales de Electricidad por Sector Tarifario
(kWh)



Fuente: Secretaría de Energía (Sener).

Metodologías Relacionadas

Metodología de Calificación de Entidades Respaladas por Ingresos Fiscales (Agosto 14, 2012).

Metodología de Calificación de Gobiernos Locales y Regionales, fuera de los EEUU (Abril 26, 2013).

oferta, cuya tasa media anual de crecimiento (tmac) real en México fue de 6.8% entre 2009-2013 de acuerdo con estadísticas nacionales. Además en 2013, México aportó el 59.9% de la producción total del mercado latinoamericano; mientras que Brasil el 33.7%. Ambos países son los mayores productores.

Con una mejor y mayor disponibilidad en la tecnología de iluminación, el uso de tecnologías más eficientes representa una posible herramienta de ahorro para los gobiernos municipales; puesto que pueden aspirar a proveer el servicio de alumbrado público con menores costos energéticos y ambientales. Entre los nuevos avances tecnológicos que han surgido, a nivel nacional destaca la adopción de LED (diodo emisor de luz).

Recientemente, Fitch ha observado que diversos municipios del GMF efectúan proyectos para modernizar sus sistemas de alumbrado público. Considerando el impacto financiero, es relevante el que los municipios planeen cuidadosamente dichos proyectos y que evalúen las alternativas de financiamiento disponibles para realizar el cambio de tecnología.

Mejores Prácticas con Estándar Internacional

Algunas guías internacionales enlistan recomendaciones generales para los gobiernos municipales interesados en llevar a cabo la reconversión tecnológica de su sistema de alumbrado público, tal como: considerar que, a pesar de sus beneficios, la adopción de tecnologías -como LED- añade complejidad al sistema de alumbrado público y presenta altos costos iniciales. Como factor importante, considerar que la mayoría de los servicios públicos regulados no ofrecen tarifas específicas para luminarias con tecnología LED; por tanto, la viabilidad financiera del proyecto puede depender del reconocimiento de los ahorros de consumo en el recibo de luz de la entidad.

Como primer paso, sugieren diagnosticar la situación actual del sistema (como un censo de luminarias, inventario, desempeño y costos) y consultar a otras entidades para aprender de sus experiencias. Posteriormente, definir el alcance del proyecto (para entidades grandes recomiendan que la obra se realice en etapas). Una vez definido el alcance, determinar un esquema de financiamiento (en el que recomiendan combinar -al menos- dos fuentes y realizar un análisis riguroso de costo-beneficio; preferentemente auditado). Luego, definir una especificación preliminar de los requisitos de las luminarias, con el fin de conseguir diversidad en precios favorables e inclinarse hacia aquellos proveedores que ofrezcan -al menos- 5 años de garantía y con buenos estándares en la industria.

También recomiendan realizar pruebas piloto con los productos de diversos proveedores para evaluar la calidad y el desempeño de la luminaria; además recibir retroalimentación de la comunidad donde se realice la prueba. Con base en las recomendaciones mencionadas deben realizar el proceso de licitación y, finalmente, implementar el proyecto. Esto junto con el diseño del plan de mantenimiento de largo plazo, para la limpieza posterior y reposición de las luminarias.

Tendencia Nacional Actual: Arrendamiento de los Proyectos de Modernización del Sistema de Alumbrado Público

De las alternativas de financiamiento disponibles, Fitch ha observado que algunas administraciones han optado por utilizar el esquema de arrendamiento financiero; sin embargo, para México, esto puede traducirse en una posible contingencia para las finanzas municipales en el mediano plazo. Esto debido a los factores que se mencionarán en los siguientes puntos:

Riesgo de Desempeño y Plazos Inadecuados

La literatura y las opiniones expertas recientes dictan que, formar una APP para ejecutar proyectos de magnitud y complejidad considerable, resulta atractivo cuando el riesgo de construcción es alto. Este riesgo incluye la probabilidad de retrasos y sobrecostos importantes; puesto que, mediante un APP, el sector público transfiere este riesgo hacia el sector privado para poder obtener certidumbre presupuestal (asegurando un uso más eficiente de los recursos). Por lo anterior, el privado cobra una prima de riesgo dentro del esquema de APP; lo que podría resultar más costoso para el gobierno, que un esquema de inversión tradicional. En este último, el sector público tiende a obtener mejores tasas de interés que el sector privado.

Un arrendamiento es un tipo de APP y, en el caso de los proyectos de modernización del sistema de alumbrado público, Fitch ha observado que el riesgo de construcción es bajo; puesto que, generalmente, la reconversión de la tecnología del alumbrado público se realiza en un corto plazo. Sin embargo, existe un riesgo de desempeño relacionado con la continuidad y la calidad del servicio en cuestión. Los plazos observados en los contratos de arrendamiento celebrados varían desde 5 hasta 30 años. No obstante, plazos superiores a 5 años podrían resultar inadecuados, considerando que a un mayor plazo se incrementa el riesgo asociado al desempeño y aumenta la probabilidad de que la tecnología instalada se vuelva obsoleta, y/o su precio se reduzca de manera considerable en los siguientes años. También, con este tipo de esquema, el arrendatario pierde control sobre la calidad del activo; ya que existen incentivos para que el arrendador reduzca sus costos y no proporcione la calidad deseada.

Además, en otros países, este tipo de proyectos han contado con plazos de recuperación de la inversión de 5 a 7 años; por lo que aquellos proyectos con un mayor plazo de recuperación tienden a postergarse. Por otra parte, destaca que han surgido fallas asociadas a la infraestructura y al cableado por incompatibilidad con la nueva tecnología; también casos en los que el ahorro generado por el proyecto es inferior al proyectado, por la baja calidad del proveedor privado. El factor anterior puede reducir el beneficio de utilizar una APP en este tipo de obras.

Falta de Transparencia y Regulación en el Caso de México

Adicionalmente, para que una APP sea eficiente, debe existir un marco institucional que regule, supervise y promueva las mejores prácticas del sector. Por ejemplo, en Canadá, existen agencias regionales especializadas en la regulación de la ejecución de los proyectos de APPs que, a la vez, asesoran al sector público sobre las mejores prácticas y sobre experiencias pasadas de otras comunidades. En México, existe una falta de transparencia y de regulación en los procesos de licitación e implementación de las APPs; por lo que, el marco institucional actual reduce la eficiencia de estos esquemas.

Términos y Condiciones Desfavorables para los Municipios

Fitch ha observado que, típicamente, los contratos de arrendamiento de los proyectos en cuestión comprometen al Municipio a pagar una contraprestación mensual; esto con el fin de cubrir la inversión inicial y el servicio de mantenimiento que realiza el proveedor. Sin embargo, hay contratos que estipulan que el Municipio debe cubrir otros costos asociados al riesgo de desempeño (por ejemplo: mantenimientos extraordinarios). Adicionalmente, los precios y costos estipulados en los contratos divergen significativamente; lo cual señala una posible sobreestimación de los mismos por parte de los proveedores privados.

Altos Costos de Rompimiento

Derivado de los términos y condiciones desfavorables, Fitch ha observado que por los cambios administrativos se han prepagado y/o interrumpido la continuidad de los contratos de arrendamiento celebrados por administraciones anteriores.

Es importante notar que, en un mediano plazo, el rompimiento de este tipo de esquema puede derivar en costos elevados para la entidad; puesto que, en algunos casos, puede existir la obligación de cubrir: todo el financiamiento contratado por el proveedor privado y los gastos incurridos en el proceso de inversión; entre otros, como comprar y/o remover la infraestructura instalada por el proveedor.

Aunado a lo anterior, es probable que el rompimiento del contrato derive en un litigio; lo cual puede representar una contingencia para los municipios cuya flexibilidad financiera es limitada y/o vulnerable.

Posibles Contingencias

Los proyectos de modernización del sistema de alumbrado público representan oportunidades para las instituciones financieras, el sector privado y los gobiernos locales y regionales; tales como migrar hacia tecnologías más eficientes y optimizar el uso de recursos escasos. Como factor importante para la viabilidad financiera de este tipo de proyecto, es importante que se analicen los incentivos y tarifas de la CFE para reconocer los ahorros proyectados en el costo por consumo de energía eléctrica.

Además de lo anterior, los municipios deben realizar una evaluación cuidadosa de los costos y beneficios asociados a los diferentes esquemas de financiamiento disponibles; sobre todo en el caso de los arrendamientos financieros. Por ejemplo la gestión mediante un esquema de inversión tradicional, puede reducir los precios y costos; además de brindar mayor transparencia y regulación mediante cláusulas de supervisión con la banca de desarrollo y/o comercial. Incluso, existen iniciativas a nivel nacional que impulsan el esquema de financiamiento con la banca de desarrollo al complementarlo con fondos federales.

Finalmente, Fitch dará seguimiento a los contratos de arrendamiento que se celebren entre los municipios del GMF y el sector privado; ya que, en el análisis de la calidad crediticia de las entidades subnacionales, las obligaciones por arrendamientos financieros se clasifican como otra deuda considerada por Fitch (ODF). Adicionalmente, podrían surgir contingencias derivadas de los litigios y costos de rompimiento. Estos factores representarían un posible riesgo para la flexibilidad financiera de las entidades municipales.

Las calificaciones señaladas fueron solicitadas por el emisor o en su nombre y, por lo tanto, Fitch ha recibido los honorarios correspondientes por la prestación de sus servicios de calificación.

TODAS LAS CALIFICACIONES CREDITICIAS DE FITCH ESTÁN SUJETAS A CIERTAS LIMITACIONES Y ESTIPULACIONES. POR FAVOR LEA ESTAS LIMITACIONES Y ESTIPULACIONES SIGUIENDO ESTE ENLACE: [HTTP://WWW.FITCHRATINGS.COM/UNDERSTANDINGCREDITRATINGS](http://www.fitchratings.com/understandingcreditratings). ADEMÁS, LAS DEFINICIONES DE CALIFICACIÓN Y LAS CONDICIONES DE USO DE TALES CALIFICACIONES ESTÁN DISPONIBLES EN NUESTRO SITIO WEB [WWW.FITCHRATINGS.COM](http://www.fitchratings.com). LAS CALIFICACIONES PÚBLICAS, CRITERIOS Y METODOLOGÍAS ESTÁN DISPONIBLES EN ESTE SITIO EN TODO MOMENTO. EL CÓDIGO DE CONDUCTA DE FITCH, Y LAS POLÍTICAS SOBRE CONFIDENCIALIDAD, CONFLICTOS DE INTERÉS, BARRERAS PARA LA INFORMACIÓN PARA CON SUS AFILIADAS, CUMPLIMIENTO, Y DEMÁS POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS ESTÁN TAMBIÉN DISPONIBLES EN LA SECCIÓN DE CÓDIGO DE CONDUCTA DE ESTE SITIO. FITCH PUEDE HABER PROPORCIONADO OTRO SERVICIO ADMISIBLE A LA ENTIDAD CALIFICADA O A TERCEROS RELACIONADOS. LOS DETALLES DE DICHO SERVICIO DE CALIFICACIONES SOBRE LAS CUALES EL ANALISTA LIDER ESTÁ BASADO EN UNA ENTIDAD REGISTRADA ANTE LA UNIÓN EUROPEA, SE PUEDEN ENCONTRAR EN EL RESUMEN DE LA ENTIDAD EN EL SITIO WEB DE FITCH.

Derechos de autor © 2014 por Fitch Ratings, Inc. y Fitch Ratings, Ltd. y sus subsidiarias. 33 Whitehall Street, New York, NY 10004. Teléfono: 1-800-753-4824, (212) 908-0500. Fax: (212) 480-4435. La reproducción o distribución total o parcial está prohibida, salvo con permiso. Todos los derechos reservados. En la asignación y el mantenimiento de sus calificaciones, Fitch se basa en información factual que recibe de los emisores y sus agentes y de otras fuentes que Fitch considera creíbles. Fitch lleva a cabo una investigación razonable de la información factual sobre la que se basa de acuerdo con sus metodologías de calificación, y obtiene verificación razonable de dicha información de fuentes independientes, en la medida de que dichas fuentes se encuentren disponibles para una emisión dada o en una determinada jurisdicción. La forma en que Fitch lleve a cabo la investigación factual y el alcance de la verificación por parte de terceros que se obtenga variará dependiendo de la naturaleza de la emisión calificada y el emisor, los requisitos y prácticas en la jurisdicción en que se ofrece y coloca la emisión y/o donde el emisor se encuentra, la disponibilidad y la naturaleza de la información pública relevante, el acceso a representantes de la administración del emisor y sus asesores, la disponibilidad de verificaciones preexistentes de terceros tales como los informes de auditoría, cartas de procedimientos acordadas, evaluaciones, informes actuariales, informes técnicos, dictámenes legales y otros informes proporcionados por terceros, la disponibilidad de fuentes de verificación independiente y competentes de terceros con respecto a la emisión en particular o en la jurisdicción del emisor, y una variedad de otros factores. Los usuarios de calificaciones de Fitch deben entender que ni una investigación mayor de hechos ni la verificación por terceros puede asegurar que toda la información en la que Fitch se basa en relación con una calificación será exacta y completa. En última instancia, el emisor y sus asesores son responsables de la exactitud de la información que proporcionan a Fitch y al mercado en los documentos de oferta y otros informes. Al emitir sus calificaciones, Fitch debe confiar en la labor de los expertos, incluyendo los auditores independientes con respecto a los estados financieros y abogados con respecto a los aspectos legales y fiscales. Además, las calificaciones son intrínsecamente una visión hacia el futuro e incorporan las hipótesis y predicciones sobre acontecimientos futuros que por su naturaleza no se pueden comprobar como hechos. Como resultado, a pesar de la comprobación de los hechos actuales, las calificaciones pueden verse afectadas por eventos futuros o condiciones que no se previeron en el momento en que se emitió o afirmó una calificación.

La información contenida en este informe se proporciona "tal cual" sin ninguna representación o garantía de ningún tipo. Una calificación de Fitch es una opinión en cuanto a la calidad crediticia de una emisión. Esta opinión se basa en criterios establecidos y metodologías que Fitch evalúa y actualiza en forma continua. Por lo tanto, las calificaciones son un producto de trabajo colectivo de Fitch y ningún individuo, o grupo de individuos, es únicamente responsable por la calificación. La calificación no incorpora el riesgo de pérdida debido a los riesgos que no sean relacionados a riesgo de crédito, a menos que dichos riesgos sean mencionados específicamente. Fitch no está comprometido en la oferta o venta de ningún título. Todos los informes de Fitch son de autoría compartida. Los individuos identificados en un informe de Fitch estuvieron involucrados en, pero no son individualmente responsables por, las opiniones vertidas en él. Los individuos son nombrados solo con el propósito de ser contactos. Un informe con una calificación de Fitch no es un prospecto de emisión ni un sustituto de la información elaborada, verificada y presentada a los inversores por el emisor y sus agentes en relación con la venta de los títulos. Las calificaciones pueden ser modificadas, suspendidas, o retiradas en cualquier momento por cualquier razón a sola discreción de Fitch. Fitch no proporciona asesoramiento de inversión de cualquier tipo. Las calificaciones no son una recomendación para comprar, vender o mantener cualquier título. Las calificaciones no hacen ningún comentario sobre la adecuación del precio de mercado, la conveniencia de cualquier título para un inversor particular, o la naturaleza impositiva o fiscal de los pagos efectuados en relación a los títulos. Fitch recibe honorarios por parte de los emisores, aseguradores, garantes, otros agentes y originadores de títulos, por las calificaciones. Dichos honorarios generalmente varían desde USD1.000 a USD750.000 (u otras monedas aplicables) por emisión. En algunos casos, Fitch calificará todas o algunas de las emisiones de un emisor en particular, o emisiones aseguradas o garantizadas por un asegurador o garante en particular, por una cuota anual. Se espera que dichos honorarios varíen entre USD10.000 y USD1.500.000 (u otras monedas aplicables). La asignación, publicación o diseminación de una calificación de Fitch no constituye el consentimiento de Fitch a usar su nombre como un experto en conexión con cualquier declaración de registro presentada bajo las leyes de mercado de Estados Unidos, el "Financial Services and Markets Act of 2000" de Gran Bretaña, o las leyes de títulos y valores de cualquier jurisdicción en particular. Debido a la relativa eficiencia de la publicación y distribución electrónica, los informes de Fitch pueden estar disponibles hasta tres días antes para los suscriptores electrónicos que para otros suscriptores de imprenta.