

Concurrencia en la Licitación de Proyectos App, 2018 Concurrence in the Public Bid of Projects Ppp, 2018

Fecha de recepción:
22 Octubre del 2021

Eva Grissel Castro Coria¹
y Rodrigo Gómez Monge²

Fecha de aprobación:
22 Febrero del 2022

- ¹ Autor de correspondencia. Estudiante de doctorado en Políticas Públicas, Maestría en Derecho con terminación en humanidades, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH).
Correo: evao72001@hotmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6106-5631>
- ² Doctor en Economía Aplicada en la Universidad de Santiago de Compostela y Doctor en Ciencias Administrativas en el Instituto Politécnico Nacional, SNI nivel I, Profesor de la Facultad de Economía “Vasco de Quiroga” de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.
Correo: rmonge@umich.mx, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8393-2855>

Resumen

El objeto de la investigación es identificar cual es el porcentaje de concurrencia en el proceso de licitación del Programa de Estrategia de Impulso a los Proyectos APP, bloque II, para ello, se utiliza la minería de datos como metodología, con la intención de examinar datos públicos, identificar patrones y dar respuesta a la pregunta de investigación: ¿Cuál es el porcentaje de concurrencia en la licitación del Programa de Estrategia de Impulso a los Proyectos APP, Bloque II?, luego entonces, se presentan los resultados, se resaltan los hallazgos y como conclusión se propone implementar una etapa previa denominada: precalificación, de naturaleza obligatoria, para asegurar la participación de un mayor número de ofertas, verificar la capacidad de los posibles licitantes, reunir propuestas completas para la evaluación técnica y económica, y considerar la negociación, como elemento alterno. La limitación de la investigación se circunscribe a la cantidad de datos a analizar dentro del bloque II, y como futuras líneas de investigación se sugiere comparar los procesos de los sectores similares dentro del bloque I.

Palabras Clave: APP, Concurrencia, Licitación, México, Minería de datos.

Abstract

The object of the investigation is to identify the percentage of concurrence in the bidding process of the Strategy Program to Promote PPP Projects, block II, for this purpose, data mining is used as a methodology, intending to examine data public, identify patterns and answer the research question: What is the percentage of concurrence in the tender of the Strategy Program to Promote PPP Projects, Block II? Then, the results are presented, the findings are highlighted and as a conclusion, it is proposed to implement a previous stage called: prequalification, of a mandatory nature, to ensure the participation of a more significant number of bids, verify the capacity of potential bidders, gather complete proposals for technical and economic evaluation, and consider negotiation, as an alternate element. The limitation of the research is limited to the amount of data to be analyzed within block II, and as future lines of research, it is suggested to compare the processes of similar sectors within block I.

Keywords: PPP, Concurrence, Public Bid, México, Data Mining.



Introducción

Este estudio introduce al lector en un concepto específico en el que se construye la investigación, es decir, ¿qué debe entenderse por asociaciones públicas privadas (APP)?, desde un apartado académico, normativo y de buenas prácticas internacionales, para ello se identifican tres características primordiales: 1. El plazo contractual, 2. El financiamiento o modo de pago y 3. El beneficio social, que se gestan en un ciclo que inicia con la fase de preparación y termina con la fase de implementación, en donde surge la etapa de licitación, la cual entre otros principios debe cuidar la competitividad y la concurrencia por ser elementos indispensables para que pueda generarse una verdadera contienda.

Plasmado lo anterior, en un segundo apartado se desarrolla la importancia de la concurrencia y luego se presenta la justificación que sustenta analizar el Programa de Estrategia de Impulso a los Proyectos APP, en el bloque II, para ello, es importante precisar que el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF), se desplegó durante el gobierno del presidente Enrique Peña Nieto, y estableció en el eje cuatro, apartado segundo, la necesidad de eliminar las trabas que limitan el potencial productivo del país y propiciar el desarrollo de proyectos de infraestructura a través de APP, es por ello, que en el año 2017, surge el Programa Estrategia Integral de Impulso a los Proyectos de APP para proyectos de inversión programados durante los años 2017 y 2018, o lo que se conoce como Bloque I y Bloque II.

Trabajar con el año 2018 se sustenta en atención a que; dentro de este año, los proyectos licitados son del mismo sector, es decir, el sector carretero y sus bases de licitación permite identificar patrones para comparar los niveles de concurrencia.

Ahora bien, como metodología se utiliza la minería de datos con la intención de obtener datos públicos, identificar patrones y dar respuesta a nuestra pregunta de investigación: ¿Cuál es el porcentaje de concurrencia en la licitación pública del Programa de Estrategia de Impulso a los Proyectos APP, Bloque II?, desarrollada la metodología se presentan los resultados, se resaltan los hallazgos y como conclusión se propone implementar una etapa previa denominada: precalificación.

La importancia de las Asociaciones Público Privadas.

Las APP han sido definidas como: “iniciativas privadas de financiamiento de proyectos” (Vicher 2020. p. 69), para entregar bienes y servicios e infraestructura nueva o en mantenimiento a la sociedad por parte del Estado (Sorace; Domenico. et al., 2006), que se materializan mediante un “contrato a largo plazo entre un ente privado y una entidad gubernamental para proporcionar un activo o un servicio público, en el que el ente privado asume un riesgo significativo, es responsable de la gestión, y la remuneración está vinculada al desempeño” (Grupo Banco Mundial, 2015, p. 5), por lo que, las decisiones dejan de ser horizontales, es decir, transitan de relaciones generales a relaciones de especial sujeción (Castro Coria, 2020), el cambio implica que la parte gubernamental deja de ordenar, y cambia a una relación paralela, casi horizontal, ya que la naturaleza de las APP involucra concesionar infraestructura, bienes y servicios, y con ello se traslada la capacidad de tomar decisiones (Vicher 2020. p. 76), especialmente cuando está de por medio el financiamiento y el pago por desempeño.

Una de las características de las APP es que son contratos a largo plazo, y es por ello, que estas relaciones y toma de decisión debe ser coordinada en virtud de que el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) señala que; al ser contratos de largo plazo, estos se vuelven complejos, ya que las condiciones inicialmente pactadas pueden modificarse o cambiar en virtud de que es imposible prever la cantidad de requisitos y reglas de los posibles escenarios futuros (BID, 2020a).

La segunda característica es el mecanismo de pago, el cual debe estar relacionado con el desempeño, y existen varios mecanismos; el primero implica que el ente privado puede recibir el pago a través de las tarifas que se cobran a los usuarios del servicio, el segundo mecanismo deriva de pagos periódicos del gobierno y por último, el tercer mecanismo es una acción mixta, es decir, la combinación de los dos primeros (Grupo Banco Mundial, 2015, p.21).

Especialmente las APP se caracterizan por financiar proyectos, cuando el gobierno no tiene recursos, pero sí obligaciones que materializar, bienes o servicios que entregar a su ciudadanía o cuando teniendo recursos quiere destinarlos a otros proyectos (Gómez Monge & Castro Coria, 2020). El mecanismo de pago en donde existe financiamiento



privado se origina ante la escasez de recursos públicos, es así, que si bien es cierto que los costos de financiamiento inicialmente pueden ser mayores en comparación con una modalidad en donde los pagos derivan únicamente del gobierno, es decir, del financiamiento público, lo que debe considerarse y valorarse es la transferencia del riesgo, que ya no está en mano de los contribuyentes sino en el desempeño de sector privado (García-Kilroy & P. Rudolph, 2017, p. 14) y para ello el sector privado se obliga a mantener la calidad de servicio y a ser eficiente en el manejo de los recursos disponibles (Engel et al., 2014).

La tercera característica implica considerar la complejidad de un proyecto de APP en virtud de que el objetivo es: aumentar el bienestar social y los niveles de inversión en el país (LAPP, 2018, art. 2) mediante ejecución de infraestructura y servicios. Luego entonces, el ciclo de un proyecto de APP no es sencillo, implica considerar varias fases y etapas que generan las bases normativas, administrativas y técnicas para preparar e implementar proyectos de APP y para ello el BID considera importante definir procesos, responsabilidades y mecanismos de coordinación institucional (BID., 2020, p. 6).

La importancia de la concurrencia como mecanismo de participación

El objetivo de todo concurso público es abrir las puertas a la competitividad, y dentro de los elementos importantes a considerar para que se materialice la señalada competitividad es la concurrencia por ser indispensable para que pueda generarse la cantidad suficiente de competidores (Fernández Ruiz, 2015), es por ello que el Banco Mundial en la guía de referencia para proyectos de APP (2015, pp. 170-174) considera que se debe:

1. Poner a la vista de todos los interesados de manera presencial y virtual la información del proyecto de APP a licitar.
2. Proporcionar información y aclarar dudas respecto del procedimiento
3. Generar criterios de evaluación claros, los cuales dependen de la naturaleza del proyecto
4. Establecer criterios para el manejo de problemas, específicamente cuando se recibe una sola oferta o no hay ofertas adecuadas

La competitividad en conjunto con la concurrencia son parte de los principios rectores que deben regir la etapa de licitación, porque genera transparencia y materializa que el sector público reciba la mayor cantidad de buenas ofertas (BID, 2020b). Para ello, las buenas prácticas internacionales recomiendan implementar una etapa previa denominada: Precalificación, con la intención de verificar la capacidad de los posibles licitantes previo al inicio de la licitación. Esta etapa previa tiene dos objetivos, el primero: implica limitar el número de participantes no competitivos y el segundo: asegurar propuestas completas (BID, 2020b; Kerf et al., 1998).

En ese orden de ideas, en México se reguló a las APP, y existe la Ley de Asociaciones Público Privadas (LAPP), publicada en el DOF el 16 de enero de 2012 y el Reglamento de la Ley de Asociaciones Público Privadas (RLAPP) publicado el 5 de noviembre de 2012. La LAPP y su reglamento (2017, 2018), al ser los instrumentos vinculantes rigen los procedimientos de licitación, y señalan que el concurso, debe llevarse a cabo conforme a los principios de legalidad, libre concurrencia y competencia, objetividad e imparcialidad, transparencia y publicidad, en igualdad de condiciones para todos los participantes (LAPP, 2018, art. 38).

Lo anterior es de suma importancia, ya que la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM) establece que las concesiones en sus diversas modalidades, son de vital importancia para el desarrollo económico y social del país (CPEUM, 2019, art 25, 27 y 28), por lo que las decisiones de la autoridad, en esta materia requiere de un mayor análisis que el habitual (SJF, 2016). Lo anterior se sustenta en que la LAPP tiene por objeto regular los esquemas para el desarrollo de proyectos de APP (LAPP, 2018, art. 1º) bajo los principios de los artículos 25 y 134 de la CPEUM, por lo que, se debe proteger la economía nacional mediante acciones y procesos de planeación democrática sólida, dinámica, permanente y equitativa al crecimiento de la economía y la libre concurrencia en todos los ámbitos (SJF, 2016) lo que implica que el procedimiento administrativo de licitación se rija por los siguientes principios esenciales:

“ Concurrencia, que asegura a la administración pública la participación de un mayor número de ofertas, lo cual permite tener posibilidades más amplias de selección y obtención de

mejores condiciones en cuanto a precio, calidad, financiamiento y oportunidad, entre otras; 2) Igualdad, que es la posición que guardan los oferentes frente a la administración, así como la posición de cada uno de ellos frente a los demás; 3) Publicidad, que implica la posibilidad de que los interesados conozcan todo lo relativo a la licitación correspondiente, desde el llamado a formular ofertas hasta sus etapas conclusivas; y, 4) Oposición o contradicción, que deriva del principio de debido proceso que implica la intervención de los interesados en las discusiones de controversia de intereses de dos o más particulares, facultándolos para impugnar las propuestas de los demás y, a su vez, para defender la propia".(SJF, 2007)

Es así, como asegurar la concurrencia y por ende la mayor cantidad de licitantes y propuestas viables para competir es de vital importancia, luego entonces, las decisiones de las autoridades deben tener esa lógica al preparar sus bases de licitación, y por ello sus decisiones deben estar fundadas y motivadas en dicho principio (CPEUM, 2019, art. 16), con la intención de que al cumplir con la concurrencia se pretende alcanzar el objetivo de aumentar el bienestar social y los niveles de inversión en el país (LAPP, 2018, art. 2) y por ello no podrían establecer requisitos que tengan como resultado limitar el proceso de competencia y libre concurrencia (LAPP, 2018, art. 47), es decir, reside en aplicar la teoría de juegos, en donde, se busca determinar qué modalidad de procedimiento, dada una estructura de información determinada, puede estimular la mejor competencia al tomar las decisiones más racionales (Amster & Pinasco, 2015).

El procedimiento de licitación de APP del Programa de Estrategia de Impulso a los Proyectos APP, bloque II.

Para el caso de estudio la fase y etapa que se analiza es la fase de implementación en su etapa de licitación, en virtud de que de esta etapa surgirá el ente privado que se encargará de la ejecución del proyecto. La etapa de licitación comienza con la preparación de por lo menos los siguientes documentos: la convocatoria, las bases de licitación, el modelo de contrato de APP, anexos, estudios técnicos del proyecto y análisis de viabilidad (BID., 2020, p. 14). En esta etapa se realizan las siguientes actividades: Publicación de la convocatoria, juntas de información o aclaración, entrega y evaluación

de propuestas técnicas y económicas; que se divide en dos, primero se entrega la parte legal y técnica, se evalúa por parte de la Convocante y después se hace entrega de la parte económica (RLAPP, 2017), por último se da el fallo y se firma el contrato (BID., 2020, p. 14).

En el caso de estudio, se analizó el Programa de Estrategia de Impulso a los Proyectos APP, que pretendió impulsar a las APP (Secretaría de Hacienda y Crédito Público, 2017) durante los años 2017 (bloque I) y 2018 (bloque II). Los proyectos de APP relativos a la Estrategia de Impulso a los Proyectos APP 2018 (bloque II) presupuestados fueron dieciocho (ver anexo 1), sin embargo, los únicos proyectos que se licitaron fueron cuatro (ver tabla 1), todos dentro del mismo sector, es decir, el sector carretero, además, resalta un proyecto que se adjudicó de manera directa, y se encuentran en etapa de operación/ejecución, los restantes no continuaron con el proceso de registro.

Tabla 1. Proyectos APP 2018 (bloque II) en etapa de operación/ejecución

Número de licitación	Descripción
Secretarías de Comunicaciones y Transportes	
APP-009000959-E456-2017	Rehabilitación y Conservación del tramo carretero Campeche - Mérida, en Campeche y Yucatán
APP-009000959-E455-2017	Rehabilitación y Conservación del tramo carretero Arriaga - Tapachula, en Chiapas
APP-009000959-E12-2017	Rehabilitación y Conservación del tramo carretero San Luis Potosí - Matehuala, en San Luis Potosí
APP-009000959-E454-2017	Rehabilitación y Conservación del tramo carretero Tampico (Altamira) - Cd. Victoria, en Tamaulipas
Gobernación	
Adjudicación Directa	Ampliación y Equipamiento del Complejo Penitenciario en Papantla, Veracruz

Con información de la Plataforma Nacional de Transparencia y Acceso a la Información (*Inicio - PNT*.)

Los proyectos licitados en el año 2018, lo que se conoce como bloque II, se identifican con un número de licitación, irreplicable, y los cuatro procesos de licitación son coincidentes, ya que fueron licitados por el mismo sector, lo que permite



identificar patrones para comparar los niveles de concurrencia. Una característica de la etapa de licitación de un proyecto de APP es la negociación, y el Banco Mundial ha establecido que la negociación como instrumento, debe ser adoptado por cada país dependiendo de las circunstancias políticas y sociales, ya que puede reducir la transparencia del proceso de licitación, sin embargo, considera significativo evaluar la posibilidad de la negociación sobre las propuestas de los licitantes (Grupo Banco Mundial, 2015, p. 165.).

resultados para contribuir en la toma de decisiones (Lorenzo Martínez Luna, 2011), por ello, el proceso pretende obtener los datos, identificar patrones e interpretar el conocimiento (Asencios, 2004).

El desarrollo de esta investigación se concentra en dar respuesta a una pregunta de investigación y desarrollar el objetivo planteado.

Pregunta de investigación:

¿Cuál es el porcentaje de concurrencia en la licitación del Programa de Estrategia de Impulso a los Proyectos APP, Bloque II?

Objetivo:

Identificar cual es el porcentaje de concurrencia en el proceso de licitación del Programa de Estrategia de Impulso a los Proyectos APP, bloque II

Para responder a la pregunta, se siguen los siguientes pasos: (ilustración 1)

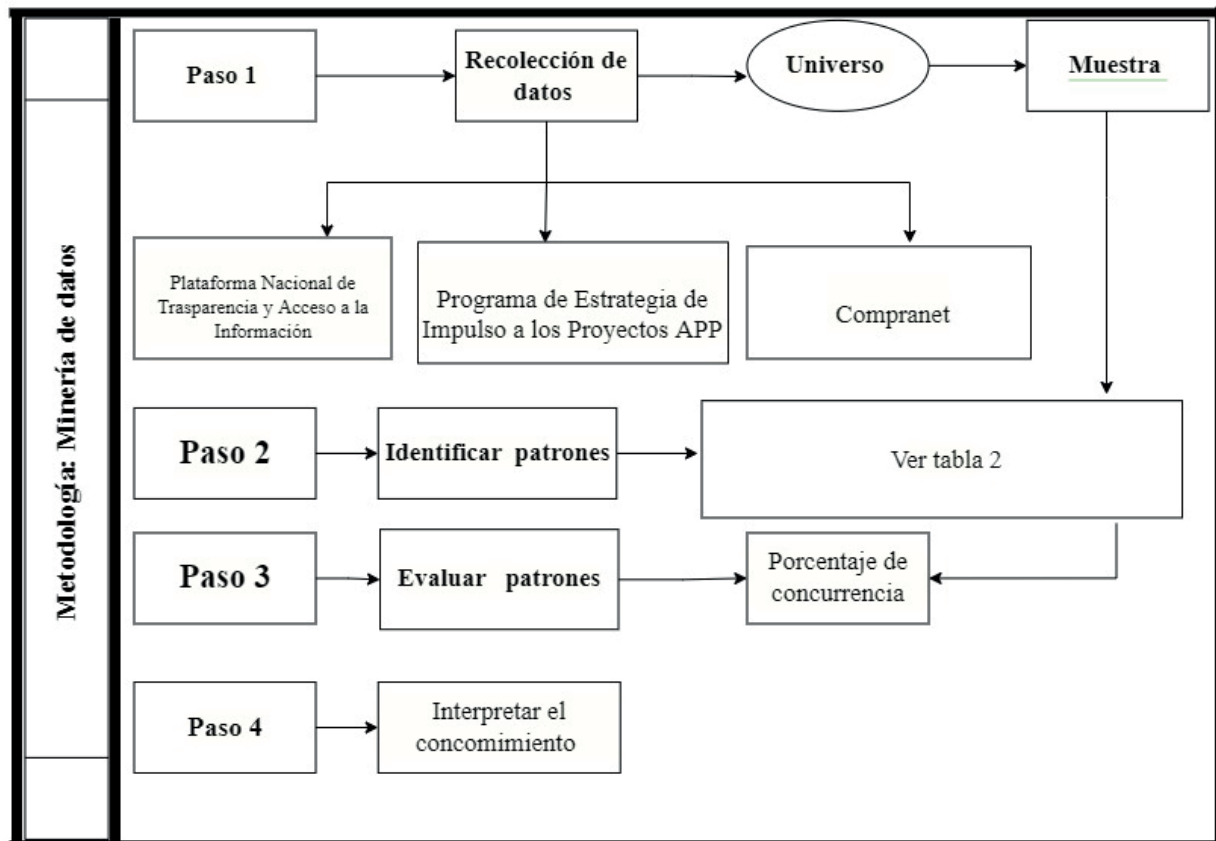
Para obtener los datos recurrimos a tres fuentes:

1. Programa de Estrategia de Impulso a los Proyectos APP (Secretaría de Hacienda y

Metodología

Esta investigación se presenta como un estudio no experimental, cuyo alcance descriptivo, de tipo cuantitativo, en donde se utiliza la minería de datos (MD) para transformar los datos, facilitando su procesamiento y entendimiento (Riquelme et al., 2006, p. 2). La MD ha sido considerada como una metodología idónea para conocer sobre los posibles riesgos en las contrataciones gubernamentales (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, 2017), y pretende priorizar los

Ilustración 1. Diseño metodológico



Fuente elaboración propia con información de Hernández Sampieri et al., 2014; Torres Hernández & Navarro Chávez, 2014; Vilalta J, 2016.

Crédito Público, 2017) concentrándose en la información del boque II;

2. Plataforma Nacional de Transparencia y Acceso a la Información (PNT)
3. Plataforma de contrataciones gubernamentales Compranet (Compranet) la cual tiene una gran cantidad de datos a analizar en apego a la LAPP (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2018, art. 11)

La pretensión fue identificar la cantidad de proyectos programados para el ejercicio fiscal 2018 (bloque II), una vez realizado esto, mediante plataforma nacional de transparencia se solicitó el número de licitación por proyecto en operación/ejecución y por último se descargó la información oficial de los procesos licitatorios.

Para identificar los patrones:

De los cuatro Proyectos APP 2018 (bloque II) en etapa de operación/ejecución descritos en la Tabla 1, y licitados por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, se extrae la siguiente información y de ellos se analiza:

1. Bases de licitación: Periodo de ejecución, tipo de evaluación, criterios de descalificación (Secretaría de Comunicaciones y Transportes, 2018n, 2018m, 2018o, 2018p)
2. Modelo de contrato: Forma de pago y financiamiento (Secretaría de Comunicaciones y Transportes, 2018s, 2018r, 2018q, 2018t)
3. Acta de Apertura de propuesta Técnica: Porcentaje de participación general y por consorcio (Secretaría de Comunicaciones y Transportes, 2018a, 2018b, 2018c, 2018d)
4. Acta de Evaluación de propuesta técnica y apertura económica: Criterios de descalificación de la propuesta técnica, (Secretaría de Comunicaciones y Transportes, 2018e, 2018f, 2018g, 2018h)
5. Fallo de licitación: Porcentaje de adjudicación por consorcio, Ganadores por proyecto sin desglose del competidor, Ganadores por proyecto desglosando a competidor, Datos con monto contractual por consorcio ganador con IVA y Porcentaje de concurrencia final (Secretaría de Comunicaciones y Transportes, 2018i, 2018j, 2018k, 2018l)

Para evaluar o medir los patrones

Se evalúan de la siguiente manera:

Tabla 2. Patrones de la contratación de APP

Elemento	Patrón
Sujetos privados	Porcentaje de participación general Porcentaje de participación por consorcio Porcentaje de concurrencia por procedimiento Porcentaje de concurrencia final Ganadores por proyecto
Forma de contratación Forma de pago y Financiamiento	Datos con monto contractual por consorcio ganador con y sin IVA Forma de pago y financiamiento
Sujetos Públicos	Criterios de decisión Criterios de descalificación de la propuesta técnica

Con información de: Secretaría de Comunicaciones y Transportes, 2018c, 2018n, 2018m, 2018d, 2018e, 2018f, 2018g, 2018h, 2018i, 2018j, 2018k, 2018l, 2018o, 2018p, 2018t, 2018q, 2018r, 2018s, 2018a, 2018b.

Para interpretar el conocimiento:

La interpretación del conocimiento está estrechamente relacionada con el objetivo de nuestra investigación: Analizar la concurrencia en la licitación pública del Programa de Estrategia de Impulso a los Proyectos APP. Bloque II.

Resultados

Como datos generales, previo a los patrones que demanda la metodología, es importante señalar que: los cuatro procedimientos materia de este análisis tienen un plazo de ejecución de 10 años, son de financiamiento puro, solicitaron la presencia de un testigo social, el criterio de evaluación definido en las bases es el conocido como puntos y porcentajes, son realizados por la misma convocante o unidad compradora; SCT-Dirección General de Conservación de Carreteras, y tienen al mismo funcionario público como encargado del procedimiento: Director de Planeación de Evaluación.

Ahora bien, de los cuatro procedimientos analizados, concursaron 17 concesionarios (ver anexo 2) 24 veces, eso implica que varios concesionarios licitaron en más de un concurso, ver tabla 3.



Tabla 3. Porcentaje de participación general

Número de licitación del procedimiento	Cantidad de consorcios que licitaron por procedimiento	Porcentaje de participación respecto del total
APP-009000959-E12-2017	8	33.33%
APP-009000959-E454-2017	4	16.67%
APP-009000959-E455-2017	5	20.83%
APP-009000959-E456-2017	7	29.17%
Total general	24	100.00%

Elaboración propia con información de Secretaría de Comunicaciones y Transportes, 2018a, 2018b, 2018c, 2018d

De la tabla 3 se desprende:

El procedimiento relativo a la Rehabilitación y Conservación del tramo carretero Tampico (Altamira) - Cd. Victoria, en Tamaulipas (APP-009000959-E454-2017), fue el que tuvo menor cantidad de propuestas técnicas para analizar: solo cuatro propuestas.

Le sigue el tramo carretero Arriaga - Tapachula, en Chiapas (APP-009000959-E455-2017) con cinco,

Después el tramo carretero Campeche - Mérida, en Campeche y Yucatán (APP-009000959-E456-2017) con siete propuestas y, por último

La mayor cantidad de concursantes y por lo tanto de propuestas, lo encontramos en el tramo del tramo carretero San Luis Potosí - Matehuala, en San Luis Potosí (APP-009000959-E12-2017).

Respecto a los consorcios, se observa dos alianzas estratégicas, las identificadas como E y E.1, y F y F.1, esto implica que los consorcios líderes se unieron a otras empresas, ver tabla 4. En la referida Tabla 4 también se observa que el consorcio A participó en 3 procedimientos y ganó uno de ellos, con un porcentaje de triunfo individual de 33.33%. El

consorcio D, I y M participaron solo una vez y la vez que participaron ganaron y fueron adjudicados, lo que implica un porcentaje de triunfo individual del 100%. El porcentaje de triunfo total de los cuatro consorcios adjudicados en atención a las veces que concursaron es de 83.33%.

Tabla 4. Porcentaje de participación por consorcio

Identificador del consorcio participante	Cantidad de veces que concursó	Porcentaje de participación general	Ganador/ perdedor	Porcentaje de triunfo individual
A	3	12.50%	Ganador	33.33%
B	3	12.50%	Perdedor	0%
C	2	8.33%	Perdedor	0%
D	1	4.17%	Ganador	100%
E	1	4.17%	Perdedor	0%
E.1	1	4.17%	Perdedor	0%
F	1	4.17%	Perdedor	0%
F.1	1	4.17%	Perdedor	0%
G	2	8.33%	Perdedor	0%
H	1	4.17%	Perdedor	0%
I	1	4.17%	Ganador	100%
J	2	8.33%	Perdedor	0%
K	1	4.17%	Perdedor	0%
L	1	4.17%	Perdedor	0%
M	1	4.17%	Ganador	100%
N	1	4.17%	Perdedor	0%
O	1	4.17%	Perdedor	0%
Total general	24	100%	4 ganadores	

Elaboración propia con información de Secretaría de Comunicaciones y Transportes, 2018a, 2018b, 2018c, 2018d, 2018i, 2018j, 2018k, 2018l

Ahora bien, al realizar el análisis de concurrencia por procedimiento, considerando el proceso completo que consiste en dos momentos: 1. La evaluación de la documentación legal y técnica y, 2. La evaluación económica. Se obtiene:

En la Tabla 5 se aprecia que cuatro consorcios presentaron sus propuestas técnicas y únicamente dos consorcios pasaron al análisis de la propuesta económica, por lo que la concurrencia inicial se reduce al -50% respecto de las propuestas finales evaluadas en su aspecto económico.

Tabla 5. Porcentaje de concurrencia por procedimiento APP-009000959-E454-2017

APP-009000959-E454-2017								
Rehabilitación y Conservación del tramo carretero Tampico (Altamira) - Cd. Victoria, en Tamaulipas								
Identificador del Consorcio	Puntaje Técnico	Puntaje Económico	Puntaje total	Monto sin IVA	Monto con IVA	Documentación Legal	Documentación Técnica	Documentación Económica
M	52.6	40	92.6	4,477,902,538.28	5,194,366,944.40	Cumple	Cumple	Cumple
B	0	0	0	\$0	\$0	Cumple	No cumple*	No paso
N	50.6	39.71	90.31	4,512,810,220.00	5,234,859,855.20	Cumple	Cumple	Cumple
O	0	0	0	\$0	\$0	Cumple	No cumple**	No paso

Fuente: Secretaría de Comunicaciones y Transportes, 2018d, 2018l, 2018h. Nota (*) No cumple con los índices de cobertura correspondiente igual o mayor a 1.10 unidades en el año 2015. (**) No entrega estados financieros dictaminados de los años 2015 y 2016

En la Tabla 6 se aprecia que cinco consorcios presentaron su propuesta en técnica, los cinco cumplieron con la documentación legal, pero únicamente dos consorcios pasaron al análisis de la propuesta económica, por lo que la concurrencia inicial se reduce en un -60 % respecto de las propuestas finales evaluadas en su aspecto económico, al ser únicamente dos las consideradas para su evaluación.

En la Tabla 7 se identifica a siete consorcios participantes al inicio del procedimiento, sin embargo, de los siete consorcios iniciales solamente una propuesta es viable para el análisis económico, por lo que la concurrencia inicial se reduce al -85.71% respecto de las propuestas finales evaluadas en su aspecto económico. Además de que una propuesta es desechada desde la presentación de la documentación legal.

Tabla 6. Porcentaje de concurrencia por procedimiento APP-009000959-E455-2017

APP-009000959-E455-2017								
Rehabilitación y Conservación del tramo carretero Arriaga - Tapachula, en Chiapas								
Identificador del Consorcio	Puntaje Técnico	Puntaje Económico	Puntaje total	Monto sin IVA	Monto con IVA	Documentación Legal	Documentación Técnica	Documentación Económica
H	48.5	38.95	87.45	9,899,926,369.00	11,483,914,588.04	Cumple	Cumple	Cumple
F.1	0	0	0	\$0	\$0	Cumple	No cumple (*)	No paso
A	0	0	0	\$0	\$0	Cumple	No cumple (**)	No paso
I	47.5	40	87.5	9,639,923,130.00	11,182,310,830.80	Cumple	Cumple	Cumple
J	0	0	0	\$0	\$0	Cumple	No cumple (***)	No paso

Fuente: Secretaría de Comunicaciones y Transportes, 2018e, 2018i, 2018a

Nota: (*) Grupo Emprendedor Caltia no presenta el comprobante de pago de la declaración de noviembre de 2017, Sociedad Anónima de Obras y Servicios Copasa no presenta antecedentes comerciales ni la lista de proveedores que le han otorgado créditos comerciales para el financiamiento de proyectos similares. (**) No presenta la manifestación escrita de conocer el sitio de realización de los trabajos y sus condiciones (***) Constructora Marko no presentó ni las declaraciones fiscales mensuales ni los pagos correspondientes a los meses de febrero, julio y septiembre de 2017, no presentó copia del contador público que emitió los estados financieros. Servicios Mexicanos de Ingeniería Civil no presentó los pagos correspondientes a las declaraciones fiscales 2017, ni la copia del contador público que emitió los dictámenes, Magnamaq no presentó copia de la certificación del contador que emitió los dictámenes, Grupo Concesionario de México no presentó los pagos correspondientes a las declaraciones fiscales de los meses de mayo, junio, julio, agosto, septiembre, octubre y diciembre 2017 ni la copia del contador que emitió los dictámenes

Tabla 7. Porcentaje de concurrencia por procedimiento APP-009000959-E456-2017

APP-009000959-E456-2017								
Rehabilitación y Conservación del tramo carretero Campeche - Mérida, en Campeche y Yucatán								
Identificador del Consorcio	Puntaje Técnico	Puntaje Económico	Puntaje total	Monto sin IVA	Monto con IVA	Documentación Legal	Documentación Técnica	Documentación Económica
A	51.6	0	51.6	5,145,843,806.85	5,969,178,815.95	Cumple	Cumple	No cumple (*)
B	0	0	0	\$	\$	Cumple	No cumple (**)	No paso
C	0	0	0	\$0	\$0	No cumple (***)	No paso	No paso
D	53	40	93	4,389,740,148.45	5,092,098,572.20	Cumple	Cumple	Cumple
E	52.2	0	52.2	6,548,885,196.67	7,596,706,828.14	Cumple	Cumple	No cumple (****)
F	0	0	0	\$0	\$0	Cumple	No cumple (*****)	No paso
G	0	0	0	\$0	\$0	Cumple	No cumple (*****)	No paso

Fuente: Secretaría de Comunicaciones y Transportes, 2018f, 2018j, 2018b

Nota: (*) Propone precios unitarios mensuales estándares que no son aplicables, el monto de la oferta económica se ve afectada toda vez que si se anulan los precios unitarios mensuales al monto de la propuesta se ve afectado, existen errores referentes a la integración del modelo financiero (**) (i) incumple con los índices financieros, (ii) No incluye en su documentación la garantía de seriedad de la proposición, (iv) Incumple las bases y afecta la validez y solvencia. (***) ICA Infraestructura omitió incluir la copia de la escritura pública en donde constan los poderes de los representantes legales. (****) Los precios Unitarios Mensuales no han sido utilizados para determinar el "Programa Calendarizado de PUMs para 2018-2028", 2. Los montos consignados para el pago Gerente del Supervisor no corresponden. Existe un error en la fecha del formato del modelo financiero. (***** No entrega los pagos de las declaraciones fiscales, ni con la situación de antecedentes comerciales y de los proveedores. Grupo emprendedor Caltia ni presenta el comprobante de pago de la declaración complementaria noviembre 2017. Sociedad Anónima de Obras y servicios no presenta antecedentes comerciales, así como la lista de proveedores que le han otorgado créditos comerciales para el financiamiento de proyectos similares. (*****) Promotora y Desarrolladora Mexicana no presentó los comprobantes de pago de las declaraciones complementarias de los meses enero, marzo, abril y junio 2017, Desarrollo de Terracerías no presentó listas de bancos y/o proveedores que le han otorgado créditos bancarios o comerciales para el financiamiento de proyectos similares.



En la Tabla 8 se observa el proceso con la mayor cantidad de consorcios participantes al inicio del procedimiento, sin embargo, de los ocho consorcios iniciales solamente una propuesta es viable, para el análisis de la propuesta económica, por lo que la concurrencia inicial se reduce al -87.5% respecto

de las propuestas finales evaluadas en su aspecto económico.

Por lo tanto, de manera general la concurrencia final, se presenta en la tabla 9.

Tabla 8. Porcentaje de concurrencia por procedimiento APP-009000959-E12-2017

APP-009000959-E12-2017								
Rehabilitación y Conservación del tramo carretero San Luis Potosí - Matehuala, en San Luis Potosí								
Identificador del Consorcio	Puntaje Técnico	Puntaje Económico	Puntaje total	Monto sin IVA	Monto con IVA	Documentación Legal	Documentación Técnica	Documentación Económica
B	0	0	0	\$0	\$0	Cumple	No cumple (*)	No paso
E.1	49.9	0	49.9	5,585,933,795.41	6,479,683,202.68	Cumple	Cumple	No cumple (**)
C	0	0	0	\$0	\$0	Cumple	No cumple (***)	No paso
A	53.3	40	93.3	5,530,007,272.30	6,414,808,435.87	Cumple	Cumple	Cumple
K	0	0	0	\$0	\$0	Cumple	No cumple (****)	No paso
L	0	0	0	\$0	\$0	No cumple (*****)		No paso
J	45.9	0	45.9	7,021,256,159.99	8,144,657,145.59	Cumple	Cumple	No cumple (*****)
G	0	0	0	\$0	\$0	Cumple	No cumple (*****)	No paso

Fuente: Secretaría de Comunicaciones y Transportes, 2018g, 2018k, 2018c

Nota: (*) No cumple con los índices de cobertura correspondiente a los años 2015 y 2016. (**) Los datos respecto al precio unitario mensual son incongruentes con el catálogo de precio unitarios mensuales, existe error en el programa calendarizado. (***) No presenta declaraciones anuales ante el SAT del ejercicio fiscal 2017

(****) Api movilidad no presentó estados financieros 2015, ni cédula profesional del Contador, ni antecedentes comerciales, lista de proveedores que han otorgado créditos. Avianza soluciones y movilidad no presentó estados financieros internos del 2017, ni la leyenda de bajo protesta de decir verdad. Constructora Garza Ponce no presentó antecedentes comerciales ni la lista de proveedores que han otorgado créditos comerciales No presenta antecedentes bancarios ni comerciales. (*****) No presenta poder del representante del consorcio elevado a escritura pública. (*****) Incongruencia en el programa de rehabilitación inicial, incongruencia en el modelo financiero, inicia los trabajos del mismo segmento en el mismo mes, en el balance no se incluye el capital social solicitado. (*****) No presenta estados financieros, flujo de efectivo de los años 2015 y 2016

Tabla 9. Porcentaje de concurrencia final

Número de licitación del procedimiento	Cantidad de consorcios que licitaron por procedimiento	Cantidad de consorcios que licitaron por procedimiento	Porcentaje de reducción
APP-009000959-E12-2017	8	1	-87.500%
APP-009000959-E454-2017	4	2	-50.000%
APP-009000959-E455-2017	5	2	-60.000%
APP-009000959-E456-2017	7	1	-85.714%

Fuente Secretaría de Comunicaciones y Transportes, 2018a, 2018b, 2018c, 2018d, 2018e, 2018f, 2018g, 2018h, 2018i, 2018j, 2018k, 2018l

Por último, respecto de las decisiones más comunes que motivaron desechar las propuestas, resalta lo siguiente:

En el apartado legal, dos consorcios omitieron presentar copia de la escritura pública en donde constan los poderes de los representantes legales y el poder del representante del consorcio no fue elevado a escritura pública.

En el apartado técnico, nueve consorcios fueron descalificadas por no entregar los pagos de las declaraciones fiscales, ni la situación de antecedentes comerciales y de los proveedores, así como la lista de proveedores que le han otorgado créditos comerciales para el financiamiento de proyectos similares, ni la copia del contador público que emitió los dictámenes.

Por su parte, tres consorcios incumplieron con el índice de cobertura correspondiente y uno no presentó la manifestación escrita de conocer el sitio de realización de los trabajos y sus condiciones.

Respecto del apartado económico, cuatro consorcios tuvieron errores de congruencia en los precios unitarios y los programas calendarizados

Resumiendo, los consorcios ganadores se desagregan en la tabla 10:

Hallazgos

Resalta que al ser las APP relaciones contractuales de largo plazo, en el caso de estudio, el plazo de ejecución de los proyectos evaluados es de 10 años. Otra característica estudiada fue el financiamiento el cual debiera estar relacionado con el desempeño, y la forma de financiamiento de los procesos de licitación, en el caso de estudio todos los proyectos son de modalidad pura, lo que implica que los recursos para el pago de la prestación de los servicios así como los costos de inversión, operación, mantenimiento y conservación de la infraestructura, provienen en su totalidad de recursos federales presupuestarios; o de recursos del Fondo Nacional de Infraestructura u otros recursos públicos federales no presupuestarios (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2017, art. 3).

Con relación a los elementos necesarios para que se materialice la competitividad y la concurrencia los hallazgos demuestran que:

1. Se pone a la vista de todos los interesados de manera virtual la información del proyecto de APP a licitar, por medio de la plataforma de contratación gubernamental Compranet (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2018, art. 11; *Compranet*)

Tabla 10. Ganadores por proyecto

Número de licitación	Descripción	Participante	Monto sin IVA	Monto con IVA
APP-009000959-E456-2020	Rehabilitación y Conservación del tramo carretero Campeche - Mérida, en Campeche y Yucatán	Consorcio: Calzada Construcciones S.A. de C.V.; Construcciones y Dragados del Sureste S.A. de C.V.; Construcciones Urales S.A. de C.V.; Cointer Concesiones México S.A. de C.V. e Icapsa Infraestructura y Desarrollo S.A. de C.V.	\$4,389,740,148.45	\$5,092,098,572.20
APP-009000959-E455-2020	Rehabilitación y Conservación del tramo carretero Arriaga - Tapachula, en Chiapas	Consorcio: Impulsora de Desarrollo Integral S. A de C.V., Gami Ingeniería e Instalaciones S. A de C.V. Supra Constructores S. A de C.V. y Constructora y Arrendadora Cañeros S. A de C.V.	\$9,639,923,130.00	\$11,182,310,830.80
APP-009000959-E12-2020	Rehabilitación y Conservación del tramo carretero San Luis Potosí - Matehuala, en San Luis Potosí	Consorcio: Omega Construcciones Industriales S. A de C.V	\$5,530,007,272.30	\$ 6,414,808,435.87
APP-009000959-E454-2017	Rehabilitación y Conservación del tramo carretero Tampico (Altamira) - Cd. Victoria, en Tamaulipas	Consorcio: Mota-Engil México S.A.P.I; Construcciones y Mantenimiento Roca S. A. de C. V; Desarrollo y Construcciones Urbanas S. A. de C. V; Grupo Rio San Juan S. A. de C. V; y Grupo R Exploración Marina S. A. de C. V;	\$4,477,902,538.28	\$5,194,366,944.40

Con información de Secretaría de Comunicaciones y Transportes, 2018l, 2018k, 2018j, 2018i.



2. Si se proporciona información y se aclaran dudas respecto del procedimiento
3. No se establecen criterios para el manejo de problemas, específicamente cuando solo se recibió una propuesta en la oferta económica.

Se añade el hecho de que no hay un periodo de precalificación, lo que de acuerdo a las recomendaciones internacionales, se podría haber verificado la capacidad de los posibles licitantes previo al procedimiento, asegurando que los licitantes entregarán propuestas completas para ser evaluadas (Banco Interamericano de Desarrollo, 2020b; Kerf et al., 1998).

Conclusiones

Se ha definido a las APP como un contrato a largo plazo entre un ente privado y un ente público, en donde el financiamiento o mecanismo de pago, está relacionado con el desempeño, y ante la escasez de recursos públicos, se transfiere el riesgo de los contribuyentes al desempeño de sector privado, motivando que el sector privado mantenga la calidad de servicio y sea eficiente en el manejo de los recursos disponibles, con la intención de aumentar el bienestar social y los niveles de inversión en el país.

Del desarrollo de la investigación, se cumplió con el objetivo identificar cual es el porcentaje de concurrencia en cuatro proyectos de APP relativos a la Estrategia de Impulso a los Proyectos APP 2018 (bloque II), de donde se desprende que:

1. Concurieron 17 concesionarios 24 veces,
2. El consorcio A participó en 3 procedimientos y ganó uno de ellos, con un porcentaje de triunfo individual de 33.33%.
3. El consorcio D, I y M participaron solo una vez y esa vez que participaron ganaron y fueron adjudicados, lo que implica un porcentaje de triunfo individual del 100%.
4. El porcentaje de triunfo total de los cuatro consorcios adjudicados en atención a las veces que concursaron es de 83.33%.
5. La concurrencia final se reduce en los siguientes valores:

- a) Procedimiento número: APP-009000959-E454-2017, inició con 4 propuestas y solo evaluó económicamente a 2, reduciendo el número de competidores en un -50%, en este procedimiento gana el competidor M
- b) Procedimiento número: APP-009000959-E455-2017, comenzó con 5 propuestas y se evaluó económicamente a 2, reduciendo el número de competidores en un -60%, aquí gana el competidor I
- c) Procedimiento número: APP-009000959-E456-2017, empezó con 7 propuestas y se evaluó económicamente a 1, reduciendo el número de competidores en un -85.71%, gana el competidor D, al ser el único con propuesta económica a evaluar
- d) Procedimiento número: APP-009000959-E12-2017, inició con 8 propuestas y se evaluó económicamente a 1, reduciendo el número de competidores en un -87.50%, gana el competidor A, al ser el único con propuesta económica a evaluar

Por último, los criterios de descalificación que incidieron en este detrimento de la concurrencia están relacionados con descalificar por falta de información en el apartado técnico y legal, y congruencia en el apartado económico.

Los referentes teóricos y prácticos que resaltan en esta investigación, se traducen en identificar el ciclo de las APP y la fase de implementación en su etapa de licitación, ya que de esta etapa surgirá el ente privado adjudicado que se encargará de la ejecución del proyecto. Esta fase y etapa debe generar los mecanismos necesarios para motivar la competitividad en conjunto con la concurrencia, implica que el sector público reciba la mayor cantidad de buenas ofertas, y para ello, como parte de las recomendaciones y de las buenas prácticas los gobiernos debieran implementar una etapa previa denominada: precalificación, y considerar la negociación, especialmente al evaluar las propuestas de los licitantes.

En este orden de ideas, al estudiar los cuatro proyectos de APP relativos a la Estrategia de Impulso a los Proyectos APP 2018 (bloque II) se identifica que la autoridad en su calidad de convocante o funcionarios público responsable del proceso, debe implementar las medidas adecuadas para que la



licitación asegure la participación de un mayor número de ofertas, permitiendo con ello, tener posibilidades más amplias de selección y obtención de mejores condiciones en cuanto a precio, calidad, financiamiento y oportunidad, entre otras.

Por lo que se propone implementar una etapa previa denominada: precalificación, de naturaleza obligatoria, para asegurar la participación de un mayor número de ofertas, en donde se verifique la capacidad de los posibles licitantes, al reunir propuestas completas para la evaluación económica, y considerar la negociación, para evaluar las propuestas de los licitantes.

Por último, la fortaleza de la investigación se detecta en el uso de minerías de datos como metodología para identificar patrones en licitaciones públicas y por ende en la materialización de entrega de bienes y servicios, y en cuanto a las limitaciones de la investigación, la misma, se circunscribe a la cantidad de datos a analizar dentro del bloque II, y como futuras líneas de investigación se propone comparar los procesos de los sectores similares dentro del bloque I, para perfeccionar el análisis de patrones obtenidos y mejorar la solidez a los resultados.

Bibliografía

- Amster, P., & Pinasco, J. P. (2015). *Teoría de juegos: Una introducción matemática a la toma de decisiones*. Fondo de Cultura Económica. https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=xVe3DAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA7&dq=Amster+y+Pinasco+teoria+de+juegos&ots=qmFH-Tyh3u&sig=b9n-xXW9_SQCofzAgN-GzJN-c6A
- Asencios, V. V. (2004). Data Mining y el descubrimiento del conocimiento. In *Revista de la Facultad de Ingeniería Industrial* (Vol. 7, Issue 2).
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2020). *Asociaciones Público-Privadas: retos, lecciones aprendidas y soluciones innovadoras en América Latina y el Caribe, el ciclo de los proyectos de APP*. www.manthra.ec
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2020a). *Asociaciones Público-Privadas: retos, lecciones aprendidas y soluciones innovadoras en América Latina y el Caribe, administración de contratos de APP*. *Administración de Contratos de APP*. www.manthra.ec
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2020b). *Asociaciones Público-Privadas: retos, lecciones aprendidas y soluciones innovadoras en América Latina y el Caribe, procedimiento de licitación*. www.manthra.ec
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2017). *Reglamento de la Ley de Asociaciones Público Privadas*.
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2018). *Ley de Asociaciones Público Privadas*.
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2019). *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos* [Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión]. http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1_201219.pdf
- Castro Coria, E. G. (2020). De las relaciones publico privadas. Relaciones generales y de especial sujeción. *Revista de La Facultad de Derecho de México*, 965-988. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.22201/fder.24488933e.2020.278-2.75352>
- Compranet. (n.d.). Retrieved January 25, 2020, from <https://compranet.hacienda.gob.mx/web/login.html>
- Diario Oficial de la Federación. (2013, May 20). *Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018*. http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5299465&fecha=20/05/2013
- Engel, E., Fischer, R., & Galetovic, A. (2014). *Economía de las asociaciones público-privadas: Una guía básica*. Fondo de Cultura Económica. [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=sDV3BgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT4&dq=Engel,+E.+M.,+Fischer,+R.+D.,+%26+Galetovic,+A.+\(2014\).+Economía+de+las+asociaciones+público-privadas:+Una+guía+básica.+Fondo+de+Cultura+Económica&ots=6tmzKH](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=sDV3BgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT4&dq=Engel,+E.+M.,+Fischer,+R.+D.,+%26+Galetovic,+A.+(2014).+Economía+de+las+asociaciones+público-privadas:+Una+guía+básica.+Fondo+de+Cultura+Económica&ots=6tmzKH)
- Fernández Ruiz, J. (2015). El Contrato Administrativo y la Licitación Pública. In *Derecho & Sociedad* (Issue 44). <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/derechoysociedad/article/view/14389>
- García-Kilroy, C., & P. Rudolph, H. (2017). *Financiamiento Privado de la Infraestructura Pública Mediante APP en América Latina y el Caribe*.
- Gómez Monge, R., & Castro Coria, E. G. (2020). Evaluación del Programa de Estrategia e Impulso a Proyectos de Asociaciones Público Privadas en México, 2017. In Instituto Nacional de Administración Pública (Ed.), *Las Asociaciones Público Privadas Retos y dilemas para su implementación* (1st ed., pp. 111-138). https://inap.mx/wp-content/uploads/2020/10/INAP-Asociaciones_Publico_privadas.pdf
- Grupo Banco Mundial. (2015). *Guía de Referencia de APP*. www.worldbank.org
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. del P. (2014). *Metodología de la Investigación* (McGraw Hill (Ed.); 6th ed.).



- inicio - PNT. (n.d.). Retrieved March 8, 2020, from <https://www.plataformadetransparencia.org.mx/web/guest/inicio>
- Kerf, M., Gray, R. D., Irwin, T., Levesque, C., Taylor, R. R., & Klein, M. (1998). *Concesiones para infraestructura: una guía para su diseño y adjudicación*. The World Bank. <https://doi.org/10.1596/0-8213-4165-0>
- Lorenzo Martínez Luna, G. (2011). *Minería de datos: Cómo hallar una aguja en un pajar: Vol. XIV* (Issue 53).
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2017). *Estudio de la OCDE sobre la integridad en México. Adoptando una postura más firme contra la corrupción*.
- PNT. (n.d.). Plataforma Nacional de Transparencia y Acceso a La Información. Retrieved October 25, 2020, from <https://www.plataformadetransparencia.org.mx/web/guest/inicio>
- Riquelme, J. C., Ruiz, R., & Gilbert, K. (2006). Minería de Datos: Conceptos y Tendencias. In *Revista Iberoamericana de Inteligencia Artificial*. No (Vol. 29). <http://www.aepia.org>
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes. (2018a). Acta de apertura de propuesta técnica del Concurso Público Internacional, APP-009000959-E455-2017, para la adjudicación de un contrato plurianual de prestación de servicios para la Rehabilitación y Conservación del tramo carretero Arriaga - Tapachula, en Chiapas. In *Secretaría de Comunicaciones y Transportes*.
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes. (2018b). Acta de apertura de propuesta técnica el Concurso Público Internacional, APP-009000959-E456-2017, para la adjudicación del un contrato plurianual de prestación de servicios para la Rehabilitación y Conservación del tramo carretero Campeche - Mérida, en Campeche y Yucatán. In *Secretaría de Comunicaciones y Transportes*.
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes. (2018c). Acta de apertura técnica del Concurso Público Internacional, APP-009000959-E12-2017, Para la adjudicación de un contrato plurianual de prestación de servicios para la Rehabilitación y Conservación del tramo carretero San Luis Potosí - Matehuala, en San Luis Potosí. In *Secretaría de Comunicaciones y Transportes*.
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes. (2018d). Acta de apertura técnica del Concurso Público Internacional, APP-009000959-E454-2017, Para la adjudicación de un contrato plurianual de prestación de servicios para la Rehabilitación y Conservación del tramo carretero Tampico (Altamira) - Cd. Victoria, en Tamaulipas. In *Secretaría de Comunicaciones y Transportes*.
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes. (2018e). Acta de evaluación de propuesta técnica y apertura económica del Concurso Público Internacional, APP-009000959-E455-2017, para la adjudicación de un contrato plurianual de prestación de servicios para la Rehabilitación y Conservación del tramo carretero Arriaga - Tapachula, en Chiapas. In *Secretaría de Comunicaciones y Transportes*.
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes. (2018f). Acta de evaluación de propuesta técnica y apertura económica del Concurso Público Internacional, APP-009000959-E456-2017, para la adjudicación de un contrato plurianual de prestación de servicios para la Rehabilitación y Conservación del tramo carretero Campeche - Mérida, en Campeche y Yucatán. In *Secretaría de Comunicaciones y Transportes*.
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes. (2018g). Acta de evaluación de propuesta técnica y apertura económica del Concurso Público Internacional, APP-009000959-E12-2017, para la adjudicación de un contrato plurianual de prestación de servicios para la Rehabilitación y Conservación del tramo carretero San Luis Potosí - Matehuala, en San Luis Potosí. In *Secretaría de Comunicaciones y Transportes*.
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes. (2018h). Acta de evaluación de propuesta técnica y apertura económica del Concurso Público Internacional, APP-009000959-E454-2017, Para la adjudicación de un contrato plurianual de prestación de servicios para la Rehabilitación y Conservación del tramo carretero Tampico (Altamira) - Cd. Victoria, en Tamaulipas. In *Secretaría de Comunicaciones y Transportes*.
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes. (2018i). Acta de fallo del Concurso Público Internacional, APP-009000959-E455-2017, para la adjudicación de un contrato plurianual de prestación de servicios para la Rehabilitación y Conservación del tramo carretero Arriaga - Tapachula, en Chiapas. In *Secretaría de Comunicaciones y Transportes*.
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes. (2018j). Acta de fallo del Concurso Público Internacional, APP-009000959-E456-2017, para la adjudicación de un contrato plurianual de prestación de servicios para la Rehabilitación y Conservación del tramo carretero Campeche - Mérida, en Campeche y Yucatán. In *Secretaría de Comunicaciones y Transportes*.
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes. (2018k). Acta de fallo del Concurso Público Internacional, APP-009000959-E12-2017, Para la adjudicación de un contrato plurianual de prestación de servicios para la Rehabilitación y Conservación del tramo carretero San Luis Potosí - Matehuala, en San Luis Potosí. In *Secretaría de Comunicaciones y Transportes*.



- Secretaría de Comunicaciones y Transportes. (2018l). Acta de fallo del Concurso Público Internacional, APP-009000959-E454-2017, Para la adjudicación de un contrato plurianual de prestación de servicios para la Rehabilitación y Conservación del tramo carretero Tampico (Altamira) - Cd. Victoria, en Tamaulipas. In *Secretaría de Comunicaciones y Transportes*.
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes. (2018m). Bases Generales del Concurso Público Internacional, APP-009000959-E455-2017, para la adjudicación de un contrato plurianual de prestación de servicios para la Rehabilitación y Conservación del tramo carretero Arriaga - Tapachula, en Chiapas. In *Secretaría de Comunicaciones y Transportes*.
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes. (2018n). Bases Generales del Concurso Público Internacional, APP-009000959-E456-2017, para la adjudicación de un contrato plurianual de prestación de servicios para la Rehabilitación y Conservación del tramo carretero Campeche - Mérida, en Campeche y Yucatán. In *Secretaría de Comunicaciones y Transportes*.
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes. (2018o). Bases Generales del Concurso Público Internacional, APP-009000959-E12-2017, Para la adjudicación de un contrato plurianual de prestación de servicios para la Rehabilitación y Conservación del tramo carretero San Luis Potosí - Matehuala, en San Luis Potosí. In *Secretaría de Comunicaciones y Transportes*.
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes. (2018p). Bases Generales del Concurso Público Internacional, APP-009000959-E454-2017, Para la adjudicación de un contrato plurianual de prestación de servicios para la Rehabilitación y Conservación del tramo carretero Tampico (Altamira) - Cd. Victoria, en Tamaulipas. In *Secretaría de Comunicaciones y Transportes*.
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes. (2018q). Modelo de Contrato del Concurso Público Internacional, APP-009000959-E456-2017, para la adjudicación de un contrato plurianual de prestación de servicios para la Rehabilitación y Conservación del tramo carretero Campeche - Mérida, en Campeche y Yucatán. In *Secretaría de Comunicaciones y Transportes*.
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes. (2018r). Modelo de contrato del Concurso Público Internacional, APP-009000959-E12-2017, Para la adjudicación de un contrato plurianual de prestación de servicios para la Rehabilitación y Conservación del tramo carretero San Luis Potosí - Matehuala, en San Luis Potosí. In *Secretaría de Comunicaciones y Transportes*.
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes. (2018s). Modelo de Contrato del Concurso Público Internacional, APP-009000959-E454-2017, Para la adjudicación de un contrato plurianual de prestación de servicios para la Rehabilitación y Conservación del tramo carretero Tampico (Altamira) - Cd. Victoria, en Tamaulipas. In *Secretaría de Comunicaciones y Transportes*.
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes. (2018t). Modelo el Contrato del Concurso Público Internacional, APP-009000959-E455-2017, para la adjudicación de un contrato plurianual de prestación de servicios para la Rehabilitación y Conservación del tramo carretero Arriaga - Tapachula, en Chiapas. In *Secretaría de Comunicaciones y Transportes*.
- Secretaría de Hacienda y Crédito Público. (2017). *Estrategia de Impulso a los Proyectos APP*. Secretaría de Hacienda y Crédito Público. <https://www.gob.mx/shcp/acciones-y-programas/estrategia-proyectos-app>
- SJF, S. J. de la F. (2007). *Tesis 171993, I.40.A.587 A*, [Tribunales Colegiados de Circuito]. <https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/171993>
- SJF, S. J. de la F. (2016). *Tesis 2011715, I.10.A.E.144 A (10a.)*, Libro 30, Mayo de 2016 [Tribunales Colegiados de Circuito]. <https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2011715>
- Sorace; Domenico., Ariano Deho; Eugenia, & Zegarra Valdivia; Diego. (2006). *Estado y servicios públicos: la perspectiva europea* (1st ed., Vol. 1). Palestra.
- Torres Hernández, Z., & Navarro Chávez, J. C. L. (2014). *Epistemología y Metodología de la Investigación*. Patria. https://www.dropbox.com/s/nrsfnhojytfys5/Conceptos_y_Principios_Fundamentales_de_Epistemologia_y_de_Metodologia.pdf?dl=0
- Vilalta J, C. (2016). *Análisis de Datos* (1st ed., Vol. 1). Cide (Centro De Investigacion Y Docencia Economica).
- Vicher Diana. Las asociaciones público privadas, retos y dilemas para su implementación. Capítulo II. Asociaciones público privadas: alcances y límites para la prestación de servicios, pp. 63-80, Instituto Nacional de Administración Pública, A.C. ISBN: 978-607-9026-99-8, <https://www.inap.mx/portal/2020/asocpubpriv.pdf>



Anexo 1.

Los proyectos de APP relativos a la Estrategia de Impulso a los Proyectos APP 2018 (boque II) presupuestados fueron:

- Rehabilitación y Conservación del tramo carretero Tulum - Cancún, en Quintana Roo
- Rehabilitación y Conservación del tramo carretero Las Brisas - Los Mochis, en Sinaloa
- Rehabilitación y Conservación del tramo carretero Campeche - Mérida, en Campeche y Yucatán
- Rehabilitación y Conservación del tramo carretero Arriaga - Tapachula, en Chiapas
- Rehabilitación y Conservación del tramo carretero San Luis Potosí - Matehuala, en San Luis Potosí
- Rehabilitación y Conservación del tramo carretero Tampico (Altamira) - Cd. Victoria, en Tamaulipas
- Hospital General “Dr. Santiago Ramón y Cajal” en Durango, Durango
- Hospital General en Tampico, Tamaulipas

- Hospital General “Dr. Francisco Galindo Chávez” en Torreón, Coahuila
- Hospital General en la Zona Norte de la Ciudad de México
- Hospital General en la Zona Oriente de la Ciudad de México y Estado de México
- Hospital General en Acapulco, Guerrero
- Lagunas de Regulación para los Ríos del Oriente del Valle de México (NAICM)
- Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales en las Cuencas de los Ríos del Oriente del Lago de Texcoco
- Proyecto de Modernización del Servicio Meteorológico Nacional
- Modernización, Mejoramiento y Aumento de eficiencia de la Planta Potabilizadora Los Berros del Sistema Cutzamala
- Rehabilitación, Modernización y Mantenimiento de la Infraestructura Física de Educación Básica en México
- Ampliación y Equipamiento del Complejo Penitenciario en Papantla, Veracruz

Anexo 2.

Identificador	Participante
A	Consorcio: Omega Construcciones Industriales S. A de C.V.; Impulsora de soluciones de Infraestructura S. A de C.V.
B	Consorcio: Coconal SAPI de C.V. y Operadora de Autopistas S. A. de C. V
C	Consorcio ICA Infraestructura S.A. de C.V.; ICA Constructora de Infraestructura S.A. de C.V. y Constructora el Cajón S.A. de C.V.
D	Consorcio: Calzada Construcciones S.A. de C.V.; Construcciones y Dragados del Sureste S.A. de C.V.; Construcciones Urales S.A. de C.V.; Cointer Concesiones México S.A. de C.V. e Icapsa Infraestructura y Desarrollo S.A. de C.V.
E	Consorcio: La Peninsular Compañía Constructora S. A de C.V.; Constructora y Edificadora GIA+A S. A de C.V.; y Operadora y Administradora Técnica S.A. de C.V.
E.1	Consorcio: La Peninsular Compañía Constructora S.A. de C.V.; Constructora y Pavimentadora Vise S.A. de C.V.; Operación y Administración Técnica S.A. de C.V.;
F	Consorcio: Grupo emprendedor Caltia, SAPI de C.V.; Caltia Concesiones S. A de C.V.; Sociedad Anónima de Obras y Servicios Copasa Asesorías Proser, S.A. de C.V.
F.1	Consorcio: Grupo emprendedor Caltia, SAPI de C.V.; Caltia Concesiones S. A de C.V.; Sociedad Anónima de Obras y Servicios Copasa Asesorías Proser, S.A. de C.V. y Jagual Ingenieros Constructores S.A. de C.V.
G	Consorcio: Promotora y Desarrolladora Mexicana de Infraestructura, S.A. de C.V.; Promotora y Desarrolladora Mexicana S.A. de C.V.; Desarrollo de Terracerías S.A. de C.V. y Prodemex Construcciones S.A. de C.V.
H	Consorcio: Construcciones Urales S. A de C.V.; Infineo S. A de C.V.; Cointer Concesiones México S. A de C.V.; Compañía Constructora Mas S. A de C.V.; Icapsa Infraestructura de Desarrollo S. A de C.V.; GC Grupo Cimarrón S. A de C.V.; Técnicos Especializados de Chiapas S. A de C.V.;
I	Consorcio: Impulsora de Desarrollo Integral S. A de C.V., Gami Ingeniería e Instalaciones S. A de C.V. Supra Constructores S. A de C.V. y Constructora y Arrendadora Cañeros S. A de C.V.
J	Consorcio: Constructora Makro S. A de C.V. Servicios Mexicanos de Ingeniería Civil S. A de C.V. Magnamaq S. A de C.V. Proyextra S. A de C.V. y Grupo Concesionario de México S. A de C.V.
K	Consorcio Api Movilidad S.A. de C.V. Constructora Garza Ponce S.A. de C.V.; Avanzia Soluciones y movilidad S.A. de C.V.;
L	Consorcio: Construcciones Rubau S.A. de C.V.; Grupo Valoran S.A. de C.V.;
M	Consorcio: Mota-Engil México S.A.P.I.; Construcciones y Mantenimiento Roca S. A. de C. V; Desarrollo y Construcciones Urbanas S. A. de C. V; Grupo Rio San Juan S. A. de C. V; y Grupo R Exploración Marina S. A. de C. V;
N	Consorcio: Gami Ingeniería e Instalaciones S. A. de C. V; Impulsora de Desarrollo Integral S. A. de C. V; Supra Construcciones S. A. de C. V; y Constructora y Arrendadora Cañeros S. A. de C. V;
O	Consorcio: Integradora Latinoamericana de Infraestructura Constructiva S.A.P.I de C.V. Grupo Edificador Baesgo S. A. de C. V; Constructora Eunice S. A. de C. V; Constructora Feluxa S. A. de C. V; Servicios de Consultoría en Infraestructura Vial S. A. de C. V; y Herrera Garnica José Félix