



Estudio sobre la conveniencia de llevar a  
cabo el proyecto mediante un esquema  
de asociación público-privada de la Red

Troncal

## Informe del Taller del Índice de Elegibilidad

Ley de Asociaciones Público-Privadas  
Artículo 14, fracción IX

Telecomunicaciones de México

25 mayo, 2018

---

## Contenido

Introducción .....	6
Índice de Elegibilidad .....	7
Dinámica del Taller del IEAPP.....	13
Pregunta 1 .....	17
Factor: Institucionalidad .....	17
Justificación de la respuesta: .....	17
Pregunta 2 .....	19
Factor: Licitación.....	19
Justificación de la respuesta: .....	19
Pregunta 3 .....	21
Factor: Tamaño.....	21
Justificación de la respuesta: .....	21
Pregunta 4 .....	23
Factor: Institucionalidad .....	23
Justificación de la respuesta: .....	23
Pregunta 5 .....	24
Factor: Complejidad.....	24
Justificación de la respuesta: .....	24
Pregunta 6 .....	26
Factor: Complejidad.....	26
Justificación de la respuesta: .....	26
Pregunta 7 .....	27
Factor: Competencia .....	27
Justificación de la respuesta: .....	27
Pregunta 8 .....	29
Factor: Involucrados .....	29
Justificación de la respuesta: .....	29
Pregunta 9 .....	30
Factor: Involucrados .....	30

---

Justificación de la respuesta: .....	30
<b>Pregunta 10</b> .....	<b>31</b>
<b>Factor: Competencia</b> .....	<b>31</b>
Justificación de la respuesta: .....	32
<b>Pregunta 11</b> .....	<b>33</b>
<b>Factor: Competencia</b> .....	<b>33</b>
Justificación de la respuesta: .....	33
<b>Pregunta 12</b> .....	<b>34</b>
<b>Factor: Tamaño</b> .....	<b>34</b>
Justificación de la respuesta: .....	34
<b>Pregunta 13</b> .....	<b>35</b>
<b>Factor: Competencia</b> .....	<b>35</b>
Justificación de la respuesta: .....	35
<b>Pregunta 14</b> .....	<b>36</b>
<b>Factor: Competencia</b> .....	<b>36</b>
Justificación de la respuesta: .....	36
<b>Pregunta 15</b> .....	<b>37</b>
<b>Factor: Competencia</b> .....	<b>37</b>
Justificación de la respuesta: .....	38
<b>Pregunta 16</b> .....	<b>39</b>
<b>Factor: Competencia</b> .....	<b>39</b>
Justificación de la respuesta: .....	39
<b>Pregunta 17</b> .....	<b>40</b>
<b>Factor: Institucionalidad</b> .....	<b>40</b>
Justificación de la respuesta: .....	40
<b>Pregunta 18</b> .....	<b>41</b>
<b>Factor: Institucionalidad</b> .....	<b>41</b>
Justificación de la respuesta: .....	41
<b>Pregunta 19</b> .....	<b>42</b>
<b>Factor: Institucionalidad</b> .....	<b>42</b>

---

Justificación de la respuesta: .....	42
<b>Pregunta 20</b> .....	<b>43</b>
<b>Factor: Institucionalidad</b> .....	<b>43</b>
Justificación de la respuesta: .....	43
<b>Pregunta 21</b> .....	<b>44</b>
<b>Factor: Institucionalidad</b> .....	<b>44</b>
Justificación de la respuesta: .....	45
<b>Pregunta 22</b> .....	<b>45</b>
<b>Factor: Complejidad</b> .....	<b>45</b>
Justificación de la respuesta: .....	46
<b>Pregunta 23</b> .....	<b>47</b>
<b>Factor: Complejidad</b> .....	<b>47</b>
Justificación de la respuesta: .....	47
<b>Pregunta 24</b> .....	<b>48</b>
<b>Factor: Macroeconomía</b> .....	<b>48</b>
Justificación de la respuesta: .....	48
<b>Pregunta 25</b> .....	<b>49</b>
<b>Factor: Licitación</b> .....	<b>49</b>
Justificación de la respuesta: .....	49
<b>Pregunta 26</b> .....	<b>50</b>
<b>Factor: Licitación</b> .....	<b>50</b>
Justificación de la respuesta: .....	50
<b>Pregunta 27</b> .....	<b>51</b>
<b>Factor: Involucrados</b> .....	<b>51</b>
Justificación de la respuesta: .....	52
<b>Pregunta 28</b> .....	<b>53</b>
<b>Factor: Macroeconomía</b> .....	<b>53</b>
Justificación de la respuesta: .....	53
<b>Pregunta 29</b> .....	<b>54</b>
<b>Factor: Institucionalidad</b> .....	<b>54</b>

---

Justificación de la respuesta: .....	54
<b>Pregunta 30</b> .....	<b>55</b>
<b>Factor: Institucionalidad</b> .....	<b>55</b>
Justificación de la respuesta: .....	55
<b>Valor del Índice de Elegibilidad</b> .....	<b>58</b>
<b>Conclusiones del Índice de Elegibilidad</b> .....	<b>59</b>
<b>Anexos</b> .....	<b>60</b>

---

# 1

---

## Contexto del Índice de Elegibilidad

---

## Introducción

Con el fin de determinar si un proyecto puede ser realizado mediante un esquema de Asociación Público - Privada, se debe realizar una evaluación que demuestra que el proyecto genera valor por el dinero, dicho análisis se realiza por medio de una metodología conocida como “Comparador Público – Privado”. Podemos definir al Comparador Público Privado (CPP) de la siguiente forma:

*“El Comparador Público-Privado es una ayuda metodológica al proceso de toma de decisiones de la inversión pública, que entrega un resultado objetivo, a través de un procedimiento claro, que evita la discrecionalidad de las decisiones y apunta a que las reglas sean aplicadas por igual y de manera transparente para todos los proyectos”.*

Guía de buenas prácticas para la ejecución de proyectos APP  
emitido por el Ministro de Hacienda y Crédito Público en Colombia.

Al realizar dicho análisis se debe de determinar el Índice de Elegibilidad, cuya definición es la siguiente:

*Un índice es una combinación lineal de variables explicativas de un problema, en la forma de preguntas de un cuestionario estructurado, con la finalidad de obtener una sola puntuación que indicará el grado que describe la variable objetivo. La confección de un índice responde a la necesidad de medir fenómenos complejos, no directamente observables por variables individuales ya existentes.*

Manual que establece las disposiciones para determinar la rentabilidad social, así como la conveniencia de llevar a cabo un proyecto mediante el esquema de Asociación Público Privada 2012.

A fin de cumplir con lo establecido en el punto 2.7 del Manual que establece las disposiciones para determinar la rentabilidad social, así como la conveniencia de llevar a cabo un proyecto mediante el esquema de Asociación Público Privada 2012 (Manual APP) es que se presenta la siguiente información:

- Planilla de Excel debidamente completada (*Anexo C del Informe del Taller del Índice de Elegibilidad*).
- Informe o reporte escrito donde se incluyan los antecedentes que permitan justificar, respaldar y/o sustentar cada una de las respuestas a las preguntas del Índice (*Informe del Taller del Índice de Elegibilidad*).
- Una explicación de la organización y la dinámica que se ha seguido para el desarrollo del Taller de Elegibilidad (*Dinámica del Taller contenida en el Informe del Taller del Índice de Elegibilidad*)

---

## Índice de Elegibilidad

Las preguntas que conforman el cuestionario para determinar el índice de elegibilidad están enmarcadas en diversos criterios, para el caso de México son los siguientes:

### Criterios del índice de Elegibilidad

CRITERIO	DESCRPCIÓN
Institucionalidad	Cualidad referida al funcionamiento y organización del sector público para llevar adelante un esquema APP.
Competencia	Presencia de condiciones de mercado que generan comportamientos adecuados de los agentes participantes y retornos normales dado el riesgo del proyecto en un contexto de oferta y demanda.
Licitación	Procedimiento público de selección objetiva del oferente.
Tamaño	Dimensión en duración y tiempo de ejecución del proyecto.
Involucrados	Consideración del impacto de cualquier grupo que puede afectar o ser afectado por la consecución de los objetivos del proyecto.
Complejidad	Procesos de difícil desarrollo y donde intervienen una serie de variables.
Macroeconomía	Condiciones de la economía relacionadas con el clima de inversión y acceso a financiamiento de largo plazo.

Fuente: Elaboración propia en base a Manual que establece las disposiciones para determinar la rentabilidad social, así como la conveniencia de llevar a cabo un proyecto mediante el esquema de Asociación Público Privada 2012.

A cada uno de estos criterios se le asignan cierto número de preguntas cuyo objetivo es asignarle una calificación o nota, cuyos rangos van del 1 al 5 siendo esta última la más alta, las preguntas contempladas en la metodología de México son las siguientes:

### Preguntas del Cuestionario del Índice de Elegibilidad

No.	Tipo de Pregunta
1	Relación del proyecto con el plan estratégico de gobierno de mediano o largo plazo
2	Relación del proyecto con la estrategia sectorial de desarrollo específica
3	Tamaño del proyecto o grupo de proyectos
4	Localización del proyecto
5	Innovaciones institucionales
6	Complejidad del diseño



No.	Tipo de Pregunta
7	Experiencia previa y de mejores prácticas a nivel nacional
8	Probabilidad de rechazo de los involucrados
9	Número de actores involucrados
10	Número de proveedores del servicio
11	Atractividad para el sector privado
12	Configuración monopólica
13	Generación de competencia en la licitación
14	Uso intensivo de tecnologías específicas
15	Participación de empresas
16	Transferencia de Tecnología
17	Grado de avance expediente técnico y estudios
18	Líder del proyecto
19	Solidez del marco institucional
20	Cohesión institucional (Joined-Up)
21	Flexibilidad del contrato
22	Cumplimiento del calendario previsto
23	Modificaciones durante su fase de construcción
24	Financiamiento según lo planificado
25	Transparencia en procesos de licitación
26	Promoción y participación de empresas internacionales
27	Disponibilidad de recursos financieros de la entidad ejecutora
28	Clima de inversión y condiciones macroeconómicas
29	Disponibilidad de recursos humanos y organización
30	Valoración y cuantificación de riesgos a mitigar

Fuente: Elaboración propia en base a Manual que establece las disposiciones para determinar la rentabilidad social, así como la conveniencia de llevar a cabo un proyecto mediante el esquema de Asociación Público Privada 2012.

La clasificación de cada pregunta de acuerdo con los criterios antes presentados es la siguiente:

### Clasificación de las preguntas del cuestionario del Índice de Elegibilidad

FACTOR	PREGUNTA
Institucionalidad	P1,P4,P17,P18,P19,P20,P21,P29,P30
Competencia	P7,P10,P11,P13,P14,P15,P16
Licitación	P2,P25,P26

---

Involucrados	P8,P9,P27
Complejidad	P5,P6,P22,P23
Macroeconomía	P28,P24
Tamaño	P3,P12

Fuente: Elaboración propia en base a Manual que establece las disposiciones para determinar la rentabilidad social, así como la conveniencia de llevar a cabo un proyecto mediante el esquema de Asociación Público Privada 2012.

De acuerdo con lo establecido en la Ley de Asociaciones Público-Privadas en México, las Dependencias o Entidades deberán crear un grupo de trabajo para cada proyecto, el cual se integrará por al menos de siete servidores públicos con un nivel jerárquico mínimo de Director de Área u homólogo, a efecto de adoptar las decisiones que incidan en el desarrollo o ejecución del Proyecto de asociación público-privada. Dichos integrantes deberán cumplir con alguno de los requisitos siguientes:

- I. Conocer los aspectos específicos del proyecto, o
- II. Tener experiencia o haber participado en proyectos de inversión o de asociación público-privada anteriores, aun cuando estos últimos no hayan sido implementados.

Una vez integrado el grupo de trabajo, éste deberá realizar el procedimiento siguiente:

- I. Contestar de manera individual el cuestionario de elegibilidad, el cual contiene variables y criterios ya definidos. El formato de cuestionario se encuentra en el apartado de análisis del Índice de elegibilidad del Manual, que se difundirá a través de la Página web de la Secretaría;
- II. Analizar, discutir y consensuar las respuestas, a fin de plasmarlas en un cuestionario final, y
- III. Capturar los resultados del cuestionario final en el modelo de cálculo en archivo Excel indiceAPP.xlsm. Ello, con el objeto de calcular un valor numérico que determine el resultado del Índice de elegibilidad. El formato del índice APP.xlsm será difundido por medios electrónicos a través de la página web de la Secretaría.

Es importante mencionar que a cada criterio se le asigna una ponderación, en México las ponderaciones asignadas son las siguientes:

---

**Ponderaciones de los factores del cuestionario del IEAPP**

FACTOR	PONDERADOR
Institucionalidad	0.38
Competencia	0.24
Involucrados	0.16
Complejidad	0.17
Macroeconomía	0.05

SUBFACTOR	PONDERADOR
Licitación	0.52
Tamaño	0.48

Fuente: Elaboración propia en base a Manual que establece las disposiciones para determinar la rentabilidad social, así como la conveniencia de llevar a cabo un proyecto mediante el esquema de Asociación Público Privada 2012.

La fórmula para determinar el Índice de Elegibilidad de acuerdo con la normativa vigente es la siguiente:

*Índice de Elegibilidad de Asociación Público Privada IEAPP*

$$= 0.38 * \text{Institucionalidad} + 0.24 * \text{Competencia} + 0.16 * \text{Involucrados} + 0.17 * \text{Complejidad} + 0.05 * \text{Macroeconomía}$$

$$\text{Competencia} = 0.52 * \text{Tamaño} + 0.48 * \text{Licitación}$$

El valor numérico referido, oscilará entre el 1.0 y el 5.0, siendo el número 1.0 el de la menor conveniencia para llevar a cabo el proyecto bajo el esquema de asociación público-privada, y el número 5.0 el de mayor conveniencia para su realización mediante dicho esquema.

---

### Rangos de elegibilidad

Valor del Índice de elegibilidad	Descripción	Resultado
<b>1.0 a 2.0</b>	Definitivamente no es conveniente usar un esquema de asociación público-privada.	No es conveniente usar un esquema de asociación público-privada.
<b>2.1 a 2.9</b>	Probablemente no es conveniente usar un esquema de asociación público-privada.	
<b>3.0</b>	Es indiferente usar un esquema de asociación público-privada.	Indiferente
<b>3.1 a 3.9</b>	Probablemente es conveniente usar un esquema de asociación público-privada.	Es conveniente usar un esquema de asociación público-privada.
<b>4.0 a 5.0</b>	Definitivamente es conveniente usar un esquema de asociación público-privada.	

Fuente: Manual que establece las disposiciones para determinar la rentabilidad social, así como la conveniencia de llevar a cabo un proyecto mediante el esquema de Asociación Público Privada 2012.

---

# 2

---

## **Dinámica del Taller y justificaciones a las preguntas del Índice de Elegibilidad**

---

## Dinámica del Taller del IEAPP

En cumplimiento de la Sección II del Manual APP, se realizó el Taller del Índice de Elegibilidad el día 17 de mayo de 2018, el cual tuvo como propósito generar el índice de elegibilidad del proyecto de la Red Troncal bajo el esquema de Asociaciones Público - Privadas. Para alcanzar este propósito se preparó la siguiente agenda de trabajo:

**8:45 am**

Registro

**9:00 am - 9:15 am**

Bienvenida y alcances del taller

**9:15 am - 9:45 am**

Antecedentes del Proyecto de la Red Troncal

**9:45 am - 10:15 am**

Presentación sobre el Índice de Elegibilidad en Proyectos de Asociación Público- Privado (IEAPP)

**10:15 am - 10:45 am**

Aplicación del cuestionario y determinación del IEAPP

**10:45 am - 11:15 am**

Coffee Break

**11:15 am - 11:45 am**

Exposición de Resultados del IEAPP y Fin del Taller del IEAPP

En la reunión asistieron representantes de Telecomunicaciones de México (TELECOMM-TELÉGRAFOS) y otros expertos que podían emitir una evaluación sobre este proyecto. A continuación, se presenta el listado de los participantes de Taller:

Nombre	Puesto	Organización
<b>Gabriel Salinas Caso</b>	Director de administración	Telecomm
<b>Arturo Serrano Meneses</b>	Director de asuntos jurídicos	Telecomm
<b>Daniel Hidalgo Konishi</b>	Encargado de la Subdirección técnica de servicios de Informática y comunicaciones	Telecomm

Nombre	Puesto	Organización
<b>Piro Villamil Ruiz</b>	Subdirector de análisis de riesgos y supervisión	Telecomm
<b>Andrés Cos Monroy</b>	Gerente de Administración de la Red Troncal	Telecomm
<b>David López Velázquez</b>	Gerente de Innovación y desarrollo de tecnologías satelital	Telecomm
<b>Gilberto Velázquez Gómez</b>	Subdirector de operación de la red de telecomunicaciones	Telecomm
<b>Roberto Ruiz Domínguez</b>	Subdirector de desarrollo de informática	Telecomm
<b>Sergio Ávila Betancourt</b>	Subdirector de tesorería	Telecomm
<b>Andrés Ernesto Manzanares Cruz</b>	Gerente Jurídico para contratos y lo contencioso civil, fiscal y administrativo	Telecomm
<b>Jorge Espinosa Mireles Zesati</b>	Director de la Red Troncal	Telecomm

De acuerdo con las disposiciones del Manual APP se requería de un mínimo de 7 asistentes del grupo de trabajo para el taller del IEAPP, por lo cual se cumplió con dicho requerimiento al contar con una asistencia de 11 integrantes, los cuales cuentan con un nivel jerárquico mínimo de director de área u homologo, lo que les permite adoptar decisiones que inciden en el desarrollo o ejecución del proyecto APP.

De acuerdo con los requisitos establecidos en el Manual APP, los participantes conocían diversos aspectos específicos del proyecto de la Red Troncal y cuentan con experiencia en proyectos de inversión o de APP anteriores, en el anexo A del presente documento se encuentra el listado de asistentes al mismo, y en el Anexo B el Curriculum Vitae de cada uno de los participantes.

Dentro del grupo de trabajo fungió como moderador el Lic. Jorge Espinosa Mireles Zesati, Director de la Red Troncal en Telecomm, que de acuerdo con lo establecido en el Manual APP su labor fue encausar la discusión para que no se alejara del tema de estudio y se pudieran responder de manera completa la totalidad de las preguntas que conforman el IEAPP.

---

## **Dinámica del Taller**

Al inicio del Taller se dio la bienvenida a los participantes y se les solicitó su registro a fin de verificar la asistencia de todos los participantes. Posteriormente y a manera de introducción, el Moderador dio inicio a la sesión del grupo de trabajo, explico el objetivo de la reunión, expuso los principales elementos y características del proyecto de la Red Troncal, seguido de la descripción sobre los Asociaciones Público - Privadas y en específico sobre el IEAPP.

Una vez concluida la explicación sobre los elementos que conforman el IEAPP y la estructura del cuestionario, se procedió a su aplicación. Para ello se utilizó el cuestionario en excel de la SHCP a través de una herramienta digital. Esta herramienta se apoya en la aplicación de dicho cuestionario, el cual está conformado por las 30 preguntas descritas anteriormente, mediante dicha herramienta el Moderador leyó cada una de las preguntas para que cada uno de los integrantes las fuera analizando. Posteriormente el grupo de trabajo fue discutiendo cada una de las preguntas, así como también cada uno de los miembros fue aportando información y fijando una posición de acuerdo con cada una de las preguntas, para finalmente emitir su calificación.

### **Participantes del Taller del Índice de Elegibilidad**







De acuerdo con lo establecido en el Manual APP, para cada una de las preguntas se trasladó el resultado de la respuesta colectiva del grupo de discusión al casillero denominado “Nota resultante del acuerdo colectivo”. A continuación, se presentan los resultados, comentarios y/o justificaciones de las respuestas a cada una de las preguntas del cuestionario del IEAPP. Los cuestionarios contestados por cada uno de los participantes, así como la planilla de Excel de la SHCP con los resultados del acuerdo colectivo del IEAPP se presentan en el Anexo C del presente documento.

## Pregunta 1

### Factor: Institucionalidad

P1	Relación del proyecto con el plan estratégico de gobierno de mediano o largo plazo	El proyecto no forma parte absolutamente en nada del plan de gobierno ni en el mediano ni largo plazo	El proyecto no forma parte integral del plan de gobierno de mediano plazo, pero podría serlo en el largo plazo	El proyecto si bien no forma parte integral explícita del plan de gobierno de mediano/largo plazo, es posible interpretarlo como parte de él.	El proyecto forma parte de manera explícita en cierta medida del plan de gobierno de mediano/largo plazo	El proyecto forma parte integral y explícita del plan de gobierno de mediano/largo plazo
		<b>Nota resultante del acuerdo colectivo = 5</b>				

#### Justificación de la respuesta:

En esta primera pregunta del cuestionario del IEAPP la respuesta asignada de cada uno de los participantes se muestran en la siguiente tabla:

Participante	Respuesta
Roberto Ruiz Domínguez	5
Daniel Hidalgo Konishi	5
Gabriel Salinas Caso	5
Arturo Serrano Meneses	5
David López Velázquez	5
Andrés Ernesto Manzanares Cruz	5
Sergio Ávila Betancourt	5
Andrés Cos Monroy	5
Piro Villamil Ruiz	4
Jorge Espinosa Mireles Zesati	5
Gilberto Velázquez Gómez	5

Posteriormente se realizó la discusión del grupo para llegar a un consenso, en donde se determinó asignar una **calificación de 5**, justificando dicha calificación con lo siguiente:

---

Se considera así ya que contribuye a reducir la brecha digital cuyo objetivo se plantea en el **Plan Nacional de Desarrollo PND 2013 - 2018, y en el Programa para un Gobierno Cercano y Moderno PGCM.**

En el PND 2013 – 2018 se establece la estrategia transversal “Gobierno Cercano y Moderno”, la cual plantea los retos que México enfrenta en el materia digital, considerando cinco objetivos:

- 1) Transformación Gubernamental
- 2) Economía Digital
- 3) Educación de Calidad
- 4) Salud Universal y Efectiva, y
- 5) Seguridad Ciudadana.

**Dentro de dicha estrategia se plantea como principal objetivo el lograr un México Digital en el que el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación TIC’s tengan un impacto económico, social y político en beneficio de la calidad de vida de las personas, así como potenciar el crecimiento del país, por lo cual el proyecto forma parte integral y explícita del plan de gobierno de mediano/largo plazo.** Junto con el PND 2013 – 2018, el Programa para un Gobierno Cercano y Moderno (PGCM) tiene como propósito instrumentar la visión del Gobierno de la República, mediante:

- Garantizar el acceso a la información y a la protección de los datos personales, fomentando la rendición de cuentas.
- **Establecer una Estrategia Digital Nacional para fomentar la adopción y el desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación, e impulsar un gobierno eficaz que inserte a México en la Sociedad del Conocimiento.**
- Consolidar un gobierno que sea productivo y eficaz en el logro de sus objetivos, mediante una adecuada racionalización de recursos, el reconocimiento del mérito, la reproducción de mejores prácticas y la implementación de sistemas de administración automatizados.

Dentro de uno de los cinco objetivos del PGCM se plantea: Establecer una Estrategia Digital Nacional que acelere la inserción de México en la Sociedad de la Información y del

Conocimiento. **Mediante el uso de Tecnologías de la Información y Comunicación**, impulsar un gobierno centrado en valores democráticos que contribuyan a construir una nueva relación entre la sociedad y el Estado centrada en el individuo y en su experiencia como usuario de los servicios públicos, con la finalidad de alcanzar los objetivos de las Metas Nacionales. **Esto permite insertar una vez más al proyecto dentro de un plan estratégico de gobierno de mediano o largo plazo.**

Así mismo, el Decreto, publicado el 11 de junio de 2013 en el Diario Oficial de la Federación, por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de los artículos 6o., 7o., 27, 28, 73, 78, 94 y 105 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de telecomunicaciones, en sus artículos transitorios décimo quinto, décimo sexto y décimo séptimo **establecen la construcción y el crecimiento de una robusta red troncal de telecomunicaciones de cobertura nacional para asegurar la máxima cobertura de servicios a la población.**

## Pregunta 2

### Factor: Licitación

P2	Relación del proyecto con la estrategia sectorial de desarrollo específica	El proyecto no forma parte de la estrategia sectorial de desarrollo actual ni futura	El proyecto no forma parte integral de la estrategia de desarrollo sectorial actual, pero podría serlo en el largo plazo	El proyecto si bien no forma parte de la estrategia de desarrollo sectorial de manera explícita, si podría ser interpretado como parte de ella	El proyecto forma parte en cierta medida de la estrategia sectorial	El proyecto forma parte integral y explícita de la estrategia sectorial
----	--	--	--	--	---	---

**Nota resultante del acuerdo colectivo = 5**

### Justificación de la respuesta:

En esta pregunta del cuestionario del IEAPP la respuesta asignada de cada uno de los participantes se muestran en la siguiente tabla:

---

Participante	Respuesta
Roberto Ruiz Domínguez	5
Daniel Hidalgo Konishi	5
Gabriel Salinas Caso	5
Arturo Serrano Meneses	5
David López Velázquez	5
Andrés Ernesto Manzanares Cruz	5
Sergio Ávila Betancourt	5
Andrés Cos Monroy	5
Piro Villamil Ruiz	5
Jorge Espinosa Mireles Zesati	5
Gilberto Velázquez Gómez	5

En la discusión grupal el consenso fue unánime al asignar una **calificación de 5**, justificando dicha calificación con lo siguiente:

Resultado del Decreto de Reforma a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en Materia de Telecomunicaciones y Competencia Económica promulgado el 11 de junio de 2013, se desarrolló la Estrategia Digital Nacional, la cual establece las acciones y políticas necesarias para acercar las TIC a la población. Uno de sus principales objetivos es democratizar el acceso a instrumentos como Internet y Banda Ancha e incorporar estas tecnologías a la vida cotidiana de las personas. **El proyecto enmarcado dentro de la Estrategia Digital Nacional impacta la digitalización de México en cinco objetivos del PND 2013 – 2018, así como en 23 objetivos secundarios. Por lo anterior, al ser esta una estrategia sectorial, el proyecto forma parte integral y explícita de la Estrategia Digital Nacional, al buscar implementar una red troncal que permita una mayor inclusión digital en el país.**

### Pregunta 3

#### Factor: Tamaño

P3	Tamaño del proyecto o grupo de proyectos	El proyecto o grupo de proyectos en su conjunto, alcanza una inversión inferior a los USD 10 millones	El proyecto o grupo de proyectos en su conjunto, alcanza una inversión entre USD 10 y USD 15 millones	El proyecto o grupo de proyectos en su conjunto, alcanza una inversión entre USD 15 y USD 20 millones	El proyecto o grupo de proyectos en su conjunto, alcanza una inversión entre USD 20 y USD 100 millones	El proyecto o grupo de proyectos en su conjunto, alcanza una inversión superior a los USD 100 millones
		<b>Nota resultante del acuerdo colectivo = 5</b>				

#### Justificación de la respuesta:

Las respuestas asignadas de cada uno de los participantes se muestran en la siguiente tabla:

Participante	Respuesta
Roberto Ruiz Domínguez	5
Daniel Hidalgo Konishi	5
Gabriel Salinas Caso	5
Arturo Serrano Meneses	5
David López Velázquez	5
Andrés Ernesto Manzanares Cruz	5
Sergio Ávila Betancourt	5
Andrés Cos Monroy	5
Piro Villamil Ruiz	5
Jorge Espinosa Mireles Zesati	5
Gilberto Velázquez Gómez	5

De forma similar a la anterior pregunta, en la discusión grupal el consenso fue unánime al asignar una **calificación de 5**, justificando dicha calificación con lo siguiente:

De acuerdo con la información de la estimación de los costos de despliegue, el proyecto presenta los siguientes importes:

Capex de Despliegue\*

\$3,468,289,424.0

---

Otras Inversiones de Despliegue\*

566,838,720.6

**Total Capex de Despliegue**

**\$4,035,128,144.6**

\*Montos en pesos

Fuente: Análisis Costo Beneficio del Proyecto y Modelo Financiero del Proyecto

Mientras que el importe por los costos totales del proyecto es el siguiente:

**COSTOS**

<i>Costo de Mantenimiento de la Red como % de la Inversión Inicial</i>	\$2,118,942,047.6
<i>Costo de Acceso a Internet Tier I 1 Gbps</i>	\$6,692,306,124.9
<i>Costo de Acceso a Internet Tier I 10 Gbps</i>	\$8,535,205,854.4
<i>Costo de Acceso a Internet Tier I 100 Gbps</i>	\$51,695,549,269.7
<i>Costo de Mantenimiento de los Equipos de Iluminación como % de la Inversión Inicial en equipos de iluminación</i>	\$6,609,054,861.7
<i>Costo de Coubicación como % de las ventas</i>	\$4,113,171,212.7
<i>Costo anual Servicio, NOC y Software como % de la inversión Inicial en NOC y Software</i>	\$241,461,580.2
<i>Costo de Mantenimiento correctivo como % del Coste de Mantenimiento de la Red</i>	\$211,894,204.8
<i>Costos de Operación como % de las ventas</i>	\$12,208,621,806.8
<b>COGS TOTAL</b>	<b>\$92,426,206,962.8</b>
<b>COGS</b>	<b>\$92,426,206,962.8</b>
<i>% crecimiento como % de las ventas</i>	
<b>SG&amp;A</b>	<b>\$16,825,373,299.6</b>
<i>% crecimiento como % de las ventas</i>	
<b>Pago a Telecomm</b>	<b>\$1,725,859,956.5</b>
<i>% crecimiento como % de las ventas</i>	
<b>Total Costos y Gastos</b>	<b>\$110,977,440,218.9</b>

Considerando tan solo la inversión de CAPEX de despliegue a un tipo de cambio de FIX publicado por Banxico el 16 de julio de 2018 a \$18.8360 pesos por dólar estadounidense, el importe asciende a \$214,224,259 dólares estadounidenses, por lo cual alcanza una inversión superior a los USD 100 millones.

## Pregunta 4

### Factor: Institucionalidad

P4	Localización del proyecto	El proyecto se ubica totalmente lejano al área de influencia que permite atender zonas de marginación alta	El proyecto se ubica algo lejos del área de influencia que permite atender zonas de marginación alta	El proyecto se ubica medianamente cerca del área de influencia que permite atender zonas de marginación alta	El proyecto se ubica cercano al área de influencia que permite atender zonas de marginación alta	El proyecto se ubica totalmente en un área de influencia que permite atender zonas de marginación alta
		<b>Nota resultante del acuerdo colectivo = 3</b>				

### Justificación de la respuesta:

Las respuestas de cada uno de los participantes se muestran en la siguiente tabla:

Participante	Respuesta
Roberto Ruiz Domínguez	4
Daniel Hidalgo Konishi	3
Gabriel Salinas Caso	3
Arturo Serrano Meneses	2
David López Velázquez	4
Andrés Ernesto Manzanares Cruz	3
Sergio Ávila Betancourt	3
Andrés Cos Monroy	3
Piro Villamil Ruiz	3
Jorge Espinosa Mireles Zesati	3
Gilberto Velázquez Gómez	3



En la discusión grupal, el consenso decidió asignar una **calificación de 3**, justificando dicha calificación con lo siguiente:

El proyecto de la Red Troncal es un habilitador que desde los puntos de presencia facilita a operadores regionales atender zonas marginadas a mediano y largo plazo, lo que permite que operadores se conecten a la Red Troncal y de esta forma se ofrezca cobertura a zonas consideradas de alta marginación, a pesar de que la Red Troncal tiene cobertura nacional las ubicaciones de los puntos no se encuentran totalmente en un área de influencia que permita atender zonas de marginación alta, en algunos casos de forma cercana al área de influencia, **sin embargo el proyecto si se ubica medianamente cerca del área de influencia que permite atender zonas de marginación alta, incluso de poblaciones de 200 familias.**

## Pregunta 5 Factor: Complejidad

P5	Innovaciones institucionales	El proyecto no genera ninguna innovación institucional	El proyecto genera varias innovaciones institucionales, pero existe muy poca capacidad institucional para adaptarse a ellas	El proyecto genera algunas innovaciones institucionales y existe mediana capacidad institucional para adaptarse a ellas	El proyecto genera algunas innovaciones institucionales y existe gran capacidad institucional para adaptarse a ellas	El proyecto genera varias innovaciones institucionales y existe total capacidad institucional para adaptarse a ellas								
		<b>Nota resultante del acuerdo colectivo = 4</b>												
		<b>Justificación de la respuesta:</b>												
		Las respuestas dadas por cada uno de los participantes se muestran en la siguiente tabla:												
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Participante</th> <th>Respuesta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Roberto Ruiz Domínguez</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Daniel Hidalgo Konishi</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Gabriel Salinas Caso</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Arturo Serrano Meneses</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>					Participante	Respuesta	Roberto Ruiz Domínguez	5	Daniel Hidalgo Konishi	5	Gabriel Salinas Caso	4
Participante	Respuesta													
Roberto Ruiz Domínguez	5													
Daniel Hidalgo Konishi	5													
Gabriel Salinas Caso	4													
Arturo Serrano Meneses	3													

---

David López Velázquez	4
Andrés Ernesto Manzanares Cruz	3
Sergio Ávila Betancourt	4
Andrés Cos Monroy	4
Piro Villamil Ruiz	2
Jorge Espinosa Mireles Zesati	4
Gilberto Velázquez Gómez	5

En la discusión grupal cada uno de los participantes esgrimió respuestas diversas, por lo cual el consenso decidió asignar una **calificación de 4**, después de analizar diversos aspectos, con los cuales la justificación de dicha calificación es la siguiente:

Ante problemas de desarrollo institucional y cuestiones burocráticas, el proyecto de la Red Troncal presenta innovaciones institucionales que fortalecen a los organismos públicos del Estado, dentro de dichas innovaciones podemos citar la construcción de una nueva relación entre la sociedad y el gobierno a partir del uso de las TIC's, de igual forma se crea una política de TIC's sustentable para la Administración Pública Federal, también se generan y coordinan acciones orientadas hacia el logro de un Gobierno Abierto, también permite establecer una estrategia de Comunicación Digital y Redes Sociales para el Gobierno de la República. En cuanto a la capacidad institucional para adaptarse a ellas, las instituciones provenientes como es el caso de Telecom, o instituciones participantes como es el caso de CFE, cuentan con la capacidad técnica e intelectual para afrontar los retos que el proyecto implica, así como también se cuenta con los componentes institucionales, espacios de diálogo y acuerdos necesarios para el desarrollo del proyecto. **Por lo anterior se concluye que el proyecto genera algunas innovaciones institucionales y existe gran capacidad institucional para adaptarse a ellas.**

## Pregunta 6

### Factor: Complejidad

P6	Complejidad del diseño	El proyecto tiene un muy alto grado de complejidad en sus especificaciones técnicas, de ingeniería (arquitectura), ambientales y de niveles de servicio	El proyecto tiene alto grado de complejidad en sus especificaciones técnicas, de ingeniería (arquitectura), ambientales y de niveles de servicio	El proyecto tiene mediano grado de complejidad en sus especificaciones técnicas, de ingeniería (arquitectura), ambientales y de niveles de servicio	El proyecto tiene poco grado de complejidad en sus especificaciones técnicas, de ingeniería (arquitectura), ambientales y de niveles de servicio	El proyecto no tiene ningún grado de complejidad en sus especificaciones técnicas, de ingeniería (arquitectura), ambientales y de niveles de servicio
----	------------------------	---	--	---	--	---

**Nota resultante del acuerdo colectivo = 3**

#### Justificación de la respuesta:

A continuación se presentan las respuestas de los participantes:

Participante	Respuesta
Roberto Ruiz Domínguez	4
Daniel Hidalgo Konishi	3
Gabriel Salinas Caso	1
Arturo Serrano Meneses	2
David López Velázquez	5
Andrés Ernesto Manzanares Cruz	3
Sergio Ávila Betancourt	1
Andrés Cos Monroy	4
Piro Villamil Ruiz	3
Jorge Espinosa Mireles Zesati	4
Gilberto Velázquez Gómez	3

Al igual que la pregunta anterior, cada uno de los participantes esgrimió respuestas diversas, finalmente el consenso decidió asignar una **calificación de 3**, llegando a un acuerdo con la siguiente justificación:

Actualmente, existe infraestructura sobre la que se puede montar la expansión y también nuevos equipos con tecnología de punta que simplifica o reduce la complejidad de la implementación del proyecto de la Red Troncal, sin embargo, si existen riesgos de permisos y derechos, por lo cual se cuenta con la disponibilidad tecnológica necesaria. El proyecto de la Red Troncal se basa en la Red Nacional de Fibra Óptica de la CFE, la cual está constituida en su mayor parte de cable de guarda con fibras ópticas y en proporción menor de cable dieléctrico con fibras ópticas. Ambos tipos de cable contienen fibras ópticas de tipo monomodo las cuales cumplen con la Recomendación G.652 de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, dicha red representa más de 25,000 Km de fibra óptica instalada en los hilos de guarda de las torres de transmisión eléctrica de alta tensión y distribución, con más de 115 puntos de presencia, denominados “Hoteles de Interconexión”, por medio de los cuales se proveerán los servicios mayoristas de enlaces de gran capacidad a concesionarios y a comercializadores, por lo cual el proyecto es relativamente sencillo versus redes metropolitanas y de acceso. **Con lo anterior se concluye que el proyecto tiene mediano grado de complejidad en sus especificaciones técnicas, de ingeniería (arquitectura), ambientales y de niveles de servicio.**

## Pregunta 7

### Factor: Competencia

P7	Experiencia previa y de mejores prácticas a nivel nacional	No hay experiencia en México de aplicación ni de mejores prácticas para el desarrollo del proyecto	Hay una baja experiencia en México, así como de mejores prácticas para el desarrollo del proyecto	Hay mediana experiencia previa en México, así como de mejores prácticas para el desarrollo del proyecto	Hay bastante experiencia previa en México, así como de mejores prácticas para el desarrollo del proyecto	Hay una gran experiencia previa en México, así como de mejores prácticas para el desarrollo del proyecto
----	--	--	---	---	--	--

**Nota resultante del acuerdo colectivo = 4**

#### Justificación de la respuesta:

En la siguiente tabla se pueden apreciar las respuestas individuales:

---

Participante	Respuesta
Roberto Ruiz Domínguez	4
Daniel Hidalgo Konishi	4
Gabriel Salinas Caso	4
Arturo Serrano Meneses	2
David López Velázquez	3
Andrés Ernesto Manzanares Cruz	2
Sergio Ávila Betancourt	4
Andrés Cos Monroy	4
Piro Villamil Ruiz	4
Jorge Espinosa Mireles Zesati	4
Gilberto Velázquez Gómez	4

En esta pregunta las respuestas individuales fueron en su mayoría similares, por lo cual el consenso decidió asignar una **calificación de 4**, con la siguiente justificación:

En México se cuenta con bastante experiencia previa, basado principalmente en que la red troncal actual tiene más de 10 años de evolución en México y en el extranjero, también se cuenta con un desarrollo de proyectos en Asociaciones Publico Privadas de proyectos de similar naturaleza, tal es el caso de la APP de la Red Compartida, Red Compartida mayorista que habilita la prestación de servicios de telecomunicaciones y que permite la oferta de servicios de banda ancha en zonas que actualmente no tienen servicios o en las que sólo existe una opción. De igual forma el proceso de contratación de asociación público-privada para el diseño, financiamiento, instalación, despliegue, operación, robustecimiento, mantenimiento, crecimiento y actualización del proyecto de la red troncal nacional, se desarrolla dentro del marco de la Ley APP y su reglamento y de las demás leyes y disposiciones aplicables en el marco de las mejores prácticas tanto nacionales como internacionales, de tal forma que se concluye **que hay bastante experiencia previa en México, así como de mejores prácticas para el desarrollo del proyecto.**

## Pregunta 8

### Factor: Involucrados

P8	Probabilidad de rechazo de los involucrados	Se estima que hay total probabilidad de rechazo por parte de los agentes participantes del proyecto	Se estima que hay alta probabilidad de rechazo por parte de los agentes participantes del proyecto	Se estima que hay mediana probabilidad de rechazo por parte de los agentes participantes del proyecto	Se estima que hay escasa probabilidad de rechazo por parte de los agentes participantes del proyecto	Se estima que hay nula probabilidad de rechazo por parte de los agentes participantes del proyecto
		<b>Nota resultante del acuerdo colectivo = 4</b>				

#### Justificación de la respuesta:

La siguiente tabla presenta las respuestas individuales:

Participante	Respuesta
Roberto Ruiz Domínguez	4
Daniel Hidalgo Konishi	5
Gabriel Salinas Caso	4
Arturo Serrano Meneses	4
David López Velázquez	4
Andrés Ernesto Manzanares Cruz	4
Sergio Ávila Betancourt	4
Andrés Cos Monroy	5
Piro Villamil Ruiz	4
Jorge Espinosa Mireles Zesati	4
Gilberto Velázquez Gómez	4

De igual forma que la pregunta anterior, las respuestas individuales fueron en su mayoría similares, por lo cual el consenso decidió asignar una **calificación de 4**, con la siguiente justificación:

Al ser un proyecto estratégico para el sector público, se cuenta con un gran interés para el desarrollo del mismo, tan es así que el Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes 2013-2018 establece, como uno de sus objetivos, ampliar la cobertura y el acceso a mejores servicios de comunicaciones, con base en el impulso a una nueva infraestructura de Banda Ancha mediante el despliegue de una red troncal robusta de fibra óptica por todo el territorio nacional, de igual forma anteriormente se estableció que el proyecto forma parte de planes estratégicos y de desarrollo nacionales y sectoriales, por lo cual se estima que la probabilidad de rechazo por parte del sector público es baja. En cuanto al sector privado, y considerando la experiencia de otros proyectos podemos decir que hay interés en el proyecto, por lo que se espera tenga poco rechazo, de igual forma se cuenta con un marco jurídico que otorga certeza legal a los inversionistas, tanto para el despliegue del proyecto como durante su etapa de operación, convirtiéndolo en un caso de negocio atractivo para la inversión privada, sobre todo al poder desarrollarse mediante un esquema de APP. Por lo anterior se concluye **que hay escasa probabilidad de rechazo por parte de los agentes participantes del proyecto.**

## Pregunta 9

### Factor: Involucrados

P9	Número de actores involucrados	Existe un número excesivo de agentes involucrados, lo que podría impedir el logro de acuerdos para el desarrollo del proyecto	Existe un gran número de agentes involucrados, lo que dificultaría el logro de acuerdos para el desarrollo del proyecto	Aun cuando existen varios agentes, es posible readecuar el número para poder lograr acuerdos para el desarrollo del proyecto	Existen varios agentes involucrados, pero se puede llegar al logro de acuerdos para el desarrollo del proyecto	Existe un número apropiado de agentes involucrados, lo que permite el logro de acuerdos para el desarrollo del proyecto

**Nota resultante del acuerdo colectivo = 5**

#### Justificación de la respuesta:

La siguiente tabla presenta las respuestas individuales:

Participante	Respuesta
Roberto Ruiz Domínguez	5

Daniel Hidalgo Konishi	5
Gabriel Salinas Caso	4
Arturo Serrano Meneses	4
David López Velázquez	5
Andrés Ernesto Manzanares Cruz	5
Sergio Ávila Betancourt	4
Andrés Cos Monroy	5
Piro Villamil Ruiz	5
Jorge Espinosa Mireles Zesati	4
Gilberto Velázquez Gómez	4

Aunque las respuestas fueron diversas, el consenso decidió otorgar una **calificación de 5**, con la siguiente justificación:

**La participación de diversos agentes involucrados permite determinar que dicho número es el apropiado para el desarrollo del proyecto, lo anterior no estriba en el hecho de la cantidad sino en la suficiencia de los agentes**, en primero punto se cuenta con instituciones relevantes del ámbito público en materia de telecomunicaciones, como lo son Telecomm y el Instituto Federal de Telecomunicaciones, de igual forma se cuenta con la participación de la Secretaria de Hacienda y Crédito Público, la Comisión Federal de Electricidad, así como la manifestación de interés comprueba la existencia de múltiples actores participantes del sector público y la sociedad civil.

## Pregunta 10

### Factor: Competencia

P10	Número de proveedores del servicio	Es muy improbable que exista un amplio número de proveedores que puedan otorgar los servicios para la ejecución del servicio	Es improbable que exista un amplio número de proveedores que puedan otorgar los servicios para la ejecución del servicio	Es medianamente probable que exista un amplio número de proveedores que puedan otorgar los servicios para la ejecución del servicio	<b>Es probable que exista un amplio número de proveedores que puedan otorgar los servicios para la ejecución del servicio</b>	Es muy probable que exista un amplio número de proveedores que puedan otorgar los servicios para la ejecución del servicio
		<b>Nota resultante del acuerdo colectivo = 4</b>				



---

**Justificación de la respuesta:**

Las respuesta individuales son las siguientes:

<b>Participante</b>	<b>Respuesta</b>
Roberto Ruiz Domínguez	5
Daniel Hidalgo Konishi	5
Gabriel Salinas Caso	3
Arturo Serrano Meneses	3
David López Velázquez	5
Andrés Ernesto Manzanares Cruz	4
Sergio Ávila Betancourt	3
Andrés Cos Monroy	5
Piro Villamil Ruiz	5
Jorge Espinosa Mireles Zesati	3
Gilberto Velázquez Gómez	1

Una vez asignada las calificaciones individuales, el conceso decidió otorgar una **calificación de 4**, lo anterior bajo los siguientes argumentos:

Se cuenta con información que permite señalar que existen proveedores suficientes e interesados en suministrar fibra óptica, equipos, infraestructura, soporte, etc., Tanto nacionales como extranjeros, de igual forma, al existir oportunidades de mercado se estima la atracción de diversos proveedores de infraestructura básica como complementaria del proyecto. **En consecuencia es probable que exista un amplio número de pro-veedores que pue-dan otorgar los servicios para la ejecución del servicio**

## Pregunta 11

### Factor: Competencia

P11	Atractividad para el sector privado	El proyecto es muy poco atractivo tanto para inversionistas como para instituciones financieras	El proyecto es poco atractivo tanto para inversionistas como para instituciones financieras	El proyecto es indiferente tanto para inversionistas como para instituciones financieras	El proyecto es atractivo tanto para inversionistas como para instituciones financieras	El proyecto es altamente atractivo tanto para inversionistas como para instituciones financieras
		<b>Nota resultante del acuerdo colectivo = 5</b>				

#### Justificación de la respuesta:

La siguiente tabla presenta las respuestas individuales:

Participante	Respuesta
Roberto Ruiz Domínguez	5
Daniel Hidalgo Konishi	5
Gabriel Salinas Caso	5
Arturo Serrano Meneses	4
David López Velázquez	4
Andrés Ernesto Manzanares Cruz	5
Sergio Ávila Betancourt	5
Andrés Cos Monroy	4
Piro Villamil Ruiz	5
Jorge Espinosa Mireles Zesati	4
Gilberto Velázquez Gómez	4

El conceso decidió otorgar una **calificación de 5**, bajo los siguientes argumentos:

Con base en el modelo financiero realizado, es posible estimar una rentabilidad del proyecto de forma razonable, por lo cual se observa que el proyecto genera los suficientes beneficios económicos y financieros que permiten cumplir con los costos de inversión, los costos de mantenimiento, y los compromisos financieros adquiridos, **lo que hace que el proyecto tenga la capacidad de pago del financiamiento requerido, siendo un proyecto rentable para el inversionista como para las instituciones financieras.**

## Pregunta 12

### Factor: Tamaño

P12	Configuración monopólica	El proyecto genera totalmente una configuración monopólica donde se implementa	El proyecto genera algo de configuración monopólica donde se implementa	El proyecto si bien no genera configuración monopólica donde se implementa, si lo pudiese generar en el mediano y largo plazo	El proyecto no tiene grandes probabilidades de generar configuración monopólica donde se implementa	El proyecto no genera en lo absoluto ninguna configuración monopólica donde se implementa
		<b>Nota resultante del acuerdo colectivo = 4</b>				

#### Justificación de la respuesta:

La siguiente tabla presenta las respuestas individuales:

Participante	Respuesta
Roberto Ruiz Domínguez	4
Daniel Hidalgo Konishi	5
Gabriel Salinas Caso	4
Arturo Serrano Meneses	4
David López Velázquez	5
Andrés Ernesto Manzanares Cruz	4
Sergio Ávila Betancourt	4
Andrés Cos Monroy	5
Piro Villamil Ruiz	4
Jorge Espinosa Mireles Zesati	5
Gilberto Velázquez Gómez	5

El conceso decidió otorgar una **calificación de 4**, bajo los siguientes argumentos:

El proyecto de la Red Troncal genera más competencia entre los participantes del mercado de telecomunicaciones y cualquier operador puede conectarse en cualquier momento y lugar, tal y como lo plantea el objetivo del proyecto la Red Troncal, esta facilitará a los concesionarios y comercializadores de servicios de telecomunicaciones acceder a

una red de transmisión de información de alta capacidad, con el fin de impulsar una mayor oferta de servicios convergentes de telecomunicaciones a nivel nacional, incluyendo aquellas regiones con escasa cobertura, para que la población en general tenga acceso a servicios de telecomunicaciones modernos y confiables, a precios competitivos, que faciliten la inclusión digital y la adopción de las tecnologías de la información. **En otras palabras, uno de los objetivos del proyecto es reducir el monopolio en el sector, abrir las posibilidades a operadores que actualmente están limitados a participar, por lo cual es un proyecto abierto a quien quiera participar y da facilidades para interconexión de más involucrados y fomentar mayor competencia.**

### Pregunta 13

#### Factor: Competencia

P13	Generación de competencia en la licitación	El proyecto generará una muy baja competencia durante el proceso de licitación	El proyecto generará una baja competencia durante el proceso de licitación	El proyecto generará suficiente competencia durante el proceso de licitación	El proyecto generará una alta competencia durante el proceso de licitación	El proyecto generará una muy alta competencia durante el proceso de licitación
		<b>Nota resultante del acuerdo colectivo = 4</b>				

#### Justificación de la respuesta:

Las respuestas individuales son las siguientes:

Participante	Respuesta
Roberto Ruiz Domínguez	5
Daniel Hidalgo Konishi	5
Gabriel Salinas Caso	4
Arturo Serrano Meneses	4
David López Velázquez	4
Andrés Ernesto Manzanares Cruz	3
Sergio Ávila Betancourt	4
Andrés Cos Monroy	5

Piro Villamil Ruiz	3
Jorge Espinosa Mireles Zesati	4
Gilberto Velázquez Gómez	5

El conceso decidió otorgar una **calificación de 4**, bajo los siguientes argumentos:

**El proyecto está pensando para realizarse mediante concurso público internacional**, en el que se convoque a toda persona física o moral, nacional o extranjera, que cumpla con los requisitos establecidos en la convocatoria, las bases y las disposiciones legales y administrativas que para tal efecto se determinen en el concurso, lo anterior implica un proceso licitación internacional para el diseño, financiamiento, instalación, despliegue, operación, robustecimiento, mantenimiento, crecimiento y actualización de la red troncal a que se refiere el artículo décimo quinto transitorio del decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de los artículos 6o., 7o., 27, 28, 73, 78, 94 y 105 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de telecomunicaciones, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 11 de junio de 2013.

## Pregunta 14

### Factor: Competencia

P14	Uso intensivo de tecnologías específicas	El proyecto es altamente intensivo en tecnologías que pueden enfrentar rápidos cambios	El proyecto es intensivo en tecnologías que pueden enfrentar rápidos cambios	El proyecto es medianamente intensivo en tecnologías que pueden enfrentar rápidos cambios	<b>El proyecto es poco intensivo en tecnologías que pueden enfrentar rápidos cambios</b>	El proyecto es muy poco intensivo en tecnologías que pueden enfrentar rápidos cambios
		<b>Nota resultante del acuerdo colectivo = 4</b>				

#### Justificación de la respuesta:

Las respuestas individuales son las siguientes:

Participante	Respuesta
Roberto Ruiz Domínguez	4

Daniel Hidalgo Konishi	3
Gabriel Salinas Caso	2
Arturo Serrano Meneses	4
David López Velázquez	4
Andrés Ernesto Manzanares Cruz	4
Sergio Ávila Betancourt	2
Andrés Cos Monroy	5
Piro Villamil Ruiz	4
Jorge Espinosa Mireles Zesati	5
Gilberto Velázquez Gómez	3

El conceso decidió otorgar una **calificación de 4**, bajo los siguientes argumentos:

El mercado de proveedores al que está dirigido el proyecto de la red troncal, es un mercado con participantes que cuentan con experiencia de varios datos, innovadores y adaptables a los cambios tecnológicos. A la par de lo anterior las tecnologías que hay son probadas y tienen la madurez suficiente. **Es decir el proyecto de la Red Troncal es un proyecto del cual la tecnología, la infraestructura y los operadores virtuales (concesionarios y comercializadoras) son poco intensivos a enfrentar rápidos cambios tecnológicos.**

## Pregunta 15

### Factor: Competencia

P15	Participación de empresas	Se estima con total certeza que el proyecto no tendrá una participación importante de empresas de ingeniería y construcción nacional	Se estima con una baja certeza que el proyecto tendrá una participación importante de empresas de ingeniería y construcción nacional	Se estima con mediana certeza que el proyecto tendrá una participación importante de empresas de ingeniería y construcción nacional	Se estima con alta certeza que el proyecto tendrá una participación importante de empresas de ingeniería y construcción nacional	Se estima con total certeza que el proyecto tendrá una participación importante de empresas de ingeniería y construcción nacional
		<b>Nota resultante del acuerdo colectivo = 4</b>				

---

**Justificación de la respuesta:**

En la siguiente tabla se presenta la calificación que otorgó cada uno de los participantes:

<b>Participante</b>	<b>Respuesta</b>
Roberto Ruiz Domínguez	5
Daniel Hidalgo Konishi	5
Gabriel Salinas Caso	4
Arturo Serrano Meneses	4
David López Velázquez	4
Andrés Ernesto Manzanares Cruz	3
Sergio Ávila Betancourt	4
Andrés Cos Monroy	5
Piro Villamil Ruiz	3
Jorge Espinosa Mireles Zesati	4
Gilberto Velázquez Gómez	5

El conceso decidió otorgar una **calificación de 4**, bajo los siguientes argumentos:

**Se estima que el proyecto de la Red Troncal contará con un interés creciente de las empresas (constructoras, financieras, operadoras y prestadoras de servicios) ya sea de forma individual o en consorcios para participar en la licitación de este proyecto.** Se estima que el proyecto tendrá una participación importante de empresas de ingeniería y construcciones nacionales e internacionales, lo anterior también se sustenta en la experiencia previa de proyectos similares tanto de APP como de redes y telecomunicaciones.

## Pregunta 16

### Factor: Competencia

P16	Transferencia de Tecnología	El proyecto permitirá nula transferencia de tecnología extranjera de punta a empresas nacionales	El proyecto permitirá una baja transferencia de tecnología extranjera de punta a empresas nacionales	El proyecto permitirá una mediana transferencia de tecnología extranjera de punta a empresas nacionales	El proyecto permitirá una alta transferencia de tecnología extranjera de punta a empresas nacionales	El proyecto permitirá la total transferencia de tecnología extranjera de punta a empresas nacionales
		<b>Nota resultante del acuerdo colectivo = 4</b>				

Justificación de la respuesta:

A continuación se presentan las respuestas individuales:

Participante	Respuesta
Roberto Ruiz Domínguez	4
Daniel Hidalgo Konishi	4
Gabriel Salinas Caso	4
Arturo Serrano Meneses	4
David López Velázquez	4
Andrés Ernesto Manzanares Cruz	5
Sergio Ávila Betancourt	4
Andrés Cos Monroy	4
Piro Villamil Ruiz	3
Jorge Espinosa Mireles Zesati	4
Gilberto Velázquez Gómez	4

En este caso el conceso fue prácticamente unánime al otorgar una **calificación de 4**, con la siguiente justificación:

El proyecto considera que diversos equipos tecnológicos pueden ser adquiridos y transferidos desde el extranjero, ya que es un concepto que **se maneja de manera común entre el cliente y el proveedor por lo cual se espera que se dé una transferencia de tecnología en este campo.**



## Pregunta 17

### Factor: Institucionalidad

P17	Grado de avance expediente técnico y estudios	La entidad ejecutora no cuenta con ningún avance en la preparación del expediente técnico, que incluye: proyecto ejecutivo, estudios prediales, derechos de vía, permisos ambientales y otros	La entidad ejecutora cuenta con poco grado de avance en la preparación del expediente técnico, que incluye: proyecto ejecutivo, estudios prediales, derechos de vía, permisos ambientales y otros	La entidad ejecutora cuenta con cierto grado de avance en la preparación del expediente técnico, que incluye: proyecto ejecutivo, estudios prediales, derechos de vía, permisos ambientales y otros	La entidad ejecutora cuenta con un alto grado de avance en la preparación del expediente técnico, que incluye: proyecto ejecutivo, estudios prediales, derechos de vía, permisos ambientales y otros	La entidad ejecutora cuenta con la totalidad del expediente técnico, que incluye: proyecto ejecutivo, estudios prediales, derechos de vía, permisos ambientales y otros
		<b>Nota resultante del acuerdo colectivo = 4</b>				

#### Justificación de la respuesta:

Las respuestas de los participantes son las siguientes:

Participante	Respuesta
Roberto Ruiz Domínguez	5
Daniel Hidalgo Konishi	5
Gabriel Salinas Caso	4
Arturo Serrano Meneses	4
David López Velázquez	4
Andrés Ernesto Manzanares Cruz	4
Sergio Ávila Betancourt	4
Andrés Cos Monroy	5
Piro Villamil Ruiz	4
Jorge Espinosa Mireles Zesati	4
Gilberto Velázquez Gómez	5

De igual forma que la pregunta anterior, el consenso fue prácticamente unánime al otorgar una **calificación de 4**, con la siguiente justificación:

Las instituciones promotoras han desarrollado los diversos estudios tanto técnicos, legales medioambientales, económicos y financieros del proyecto, por lo cual se cuenta con un gran avance en estos estudios, es importante señalar que estos estudios se realizaron de acuerdo con la Ley APP y la normatividad emitida por la SHCP y demás organismos reguladores, lo que permite contar con el sustento técnico, legal y financiero de la factibilidad del Proyecto.

## Pregunta 18

### Factor: Institucionalidad

P18	Líder del proyecto	No se identifica ningún líder del proyecto que tenga la capacidad técnica y de liderazgo como para asegurar la coordinación, interacción y cooperación de los entes involucrados para el proyecto	Se identifica un responsable del proyecto con poca capacidad técnica y de liderazgo como para asegurar la coordinación, interacción y cooperación de los entes involucrados para el proyecto	Se identifica un responsable del proyecto con cierta capacidad técnica y de liderazgo para realizar coordinación interacción y cooperación de los entes involucrados para el proyecto	Se identifica un líder del proyecto con capacidad técnica y de liderazgo que puede coordinar, interactuar y lograr la cooperación de los entes involucrados para el proyecto	Se identifica un líder del proyecto con total capacidad técnica y de liderazgo que permite asegurar la coordinación, interacción y cooperación de los entes involucrados para el proyecto
		<b>Nota resultante del acuerdo colectivo = 5</b>				

#### Justificación de la respuesta:

Las respuestas individuales se muestran a continuación:

Participante	Respuesta
Roberto Ruiz Domínguez	5
Daniel Hidalgo Konishi	5
Gabriel Salinas Caso	4
Arturo Serrano Meneses	3
David López Velázquez	5
Andrés Ernesto Manzanares Cruz	5
Sergio Ávila Betancourt	4

Andrés Cos Monroy	5
Piro Villamil Ruiz	4
Jorge Espinosa Mireles Zesati	5
Gilberto Velázquez Gómez	5

La respuesta fue unánime al otorgar una **calificación de 5**, con la siguiente justificación:

**Se identifica plenamente al líder de proyecto de la Red Troncal** tanto a la institución promotora que es Telecomm como a las personas involucradas en el mismo, **los cuales cuentan con capacidad técnica y de liderazgo que puede coordinar, interactuar y lograr la cooperación de los entes involucrados en el proyecto.**

## Pregunta 19

### Factor: Institucionalidad

P19	Solidez del marco institucional	No hay un marco institucional sólido en APP, que permita la coordinación eficiente entre la entidad contratante con otras dependencias	Hay un débil marco institucional en APP, que permita la coordinación eficiente entre la entidad contratante con otras dependencias	Hay un marco institucional medianamente sólido en APP, que puede permitir la coordinación eficiente entre la entidad contratante con otras dependencias	Hay un marco institucional sólido en APP, que permite gran coordinación eficiente entre la entidad contratante con otras dependencias	Hay un marco institucional muy sólido en APP, que permite la total coordinación eficiente entre la entidad contratante con otras dependencias				
		<b>Nota resultante del acuerdo colectivo = 4</b>								
		<b>Justificación de la respuesta:</b>								
		Las respuestas individuales se muestran a continuación:								
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Participante</th> <th>Respuesta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Roberto Ruiz Domínguez</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Daniel Hidalgo Konishi</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>					Participante	Respuesta	Roberto Ruiz Domínguez	5
Participante	Respuesta									
Roberto Ruiz Domínguez	5									
Daniel Hidalgo Konishi	5									

Gabriel Salinas Caso	5
Arturo Serrano Meneses	3
David López Velázquez	5
Andrés Ernesto Manzanares Cruz	4
Sergio Ávila Betancourt	5
Andrés Cos Monroy	5
Piro Villamil Ruiz	3
Jorge Espinosa Mireles Zesati	4
Gilberto Velázquez Gómez	4

En esta pregunta el consenso decidió otorgar una **calificación de 4**, con la siguiente justificación:

**Se cuenta con un marco institucional vigente y el marco regulatorio de los Proyectos APP (Ley APP, Reglamento APP, Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas) sólido lo cual permite una coordinación eficiente entre Telecom y las distintas dependencias del sector público, entre las cuales se puede mencionar CFE, el Instituto Federal de Telecomunicaciones o la SHCP.**

## Pregunta 20

### Factor: Institucionalidad

P20	Cohesión institucional (Joined-Up)	El proyecto presenta una muy baja cohesión institucional entre las dependencias del sector público	El proyecto presenta baja cohesión institucional entre las dependencias del sector público	El proyecto presenta un nivel intermedio de cohesión institucional entre las dependencias del sector público	<b>El proyecto presenta un nivel alto de cohesión institucional entre las dependencias del sector público</b>	El proyecto presenta un muy alto nivel de cohesión institucional con la totalidad de las dependencias del sector público
		<b>Nota resultante del acuerdo colectivo = 4</b>				

#### Justificación de la respuesta:

Las respuestas individuales son las siguientes:

Participante	Respuesta
Roberto Ruiz Domínguez	5
Daniel Hidalgo Konishi	5
Gabriel Salinas Caso	4
Arturo Serrano Meneses	4
David López Velázquez	4
Andrés Ernesto Manzanares Cruz	2
Sergio Ávila Betancourt	4
Andrés Cos Monroy	4
Piro Villamil Ruiz	2
Jorge Espinosa Mireles Zesati	5
Gilberto Velázquez Gómez	5

Al igual que la pregunta anterior el consenso decidió otorgar una **calificación de 4**, con la siguiente justificación:

En la pregunta anterior se estableció que existe un marco regulatorio de los Proyectos APP sólido lo cual permite una coordinación eficiente entre instituciones gubernamentales, **dicha cohesión institucional se fortalece al entrar en las diversas fases del desarrollo del proyecto, de tal forma que se cuenta con una buena coordinación interinstitucional por parte del sector público en el desarrollo del Proyecto.**

## Pregunta 21

### Factor: Institucionalidad

P21	Flexibilidad del contrato	No es posible suponer que habrá cláusulas que le den flexibilidad al contrato para ajustarse a imprevistos y contingencias	Hay por lo menos una cláusula que le pudiese dar algo de flexibilidad al contrato para ajustarse a imprevistos y contingencias	Es posible suponer que habrá algunas cláusulas que le dan algo de flexibilidad al contrato para ajustarse a imprevistos y contingencias	<b>Podrá haber varias cláusulas que le dan flexibilidad al contrato para ajustarse a imprevistos y contingencias</b>	Podrá haber múltiples cláusulas que le dan total flexibilidad al contrato para ajustarse a imprevistos y contingencias
		<b>Nota resultante del acuerdo colectivo = 4</b>				

### Justificación de la respuesta:

En la siguiente tabla se pueden apreciar las respuestas que dio cada uno de los participantes del taller:

Participante	Respuesta
Roberto Ruiz Domínguez	4
Daniel Hidalgo Konishi	4
Gabriel Salinas Caso	4
Arturo Serrano Meneses	2
David López Velázquez	4
Andrés Ernesto Manzanares Cruz	3
Sergio Ávila Betancourt	4
Andrés Cos Monroy	5
Piro Villamil Ruiz	4
Jorge Espinosa Mireles Zesati	4
Gilberto Velázquez Gómez	5

Al igual que la pregunta anterior el consenso otorgó una **calificación de 4**, debido a lo siguiente:

**Se vislumbró la necesidad de que exista flexibilidad en el contrato**, por lo cual se está proponiendo en agregar cláusulas que le dan flexibilidad al contrato de Asociación Público- Privada para ajustarse a imprevistos y contingencias

## Pregunta 22

### Factor: Complejidad

P22	Cumplimiento del calendario previsto	Existe nula probabilidad que el proyecto sea ejecutado dentro del plazo previsto	Existe una muy baja probabilidad que el proyecto sea ejecutado dentro del plazo previsto	Existe mediana probabilidad que el proyecto sea ejecutado dentro del plazo previsto	Existe una alta probabilidad que el proyecto será ejecutado dentro del plazo previsto	Existe una total certeza que el proyecto será ejecutado dentro del plazo previsto
		<b>Nota resultante del acuerdo colectivo = 4</b>				

---

### Justificación de la respuesta:

Las respuestas individuales son:

Participante	Respuesta
Roberto Ruiz Domínguez	5
Daniel Hidalgo Konishi	5
Gabriel Salinas Caso	4
Arturo Serrano Meneses	4
David López Velázquez	4
Andrés Ernesto Manzanares Cruz	4
Sergio Ávila Betancourt	4
Andrés Cos Monroy	4
Piro Villamil Ruiz	3
Jorge Espinosa Mireles Zesati	4
Gilberto Velázquez Gómez	5

El consenso otorgó una **calificación de 4**, debido a lo siguiente:

**Se tiene la experiencia de proyectos similares donde se ha observado que la contratación de proyectos bajo un esquema APP permite la reducción de los retrasos en el calendario de construcción, por lo cual se tiene ha contemplado un calendario de despliegue de 3 años**, muy factible de cumplir porque ya hay derechos de vía y el medio de transmisión, así como también las instituciones del sector público han hecho todo lo posible para realizar el cumplimiento en tiempo de las actividades planeadas, **por lo cual se concluye que hay una alta probabilidad que el proyecto será ejecutado dentro del plazo previsto.**

## Pregunta 23

### Factor: Complejidad

P23	Modificaciones durante su fase de construcción	Existe una alta probabilidad que el proyecto no sufra modificaciones durante su fase de construcción	Existe una muy baja probabilidad que el proyecto sufra modificaciones durante su fase de construcción	Existe mediana probabilidad que el proyecto sufra modificaciones durante su fase de construcción	Existe una alta probabilidad que el proyecto no sufra modificaciones durante su fase de construcción	Existe una total certeza que el proyecto no sufrirá modificaciones durante su fase de construcción
		<b>Nota resultante del acuerdo colectivo = 3</b>				

#### Justificación de la respuesta:

En la siguiente tabla se pueden apreciar las respuestas de cada uno de los participantes del taller:

Participante	Respuesta
Roberto Ruiz Domínguez	3
Daniel Hidalgo Konishi	2
Gabriel Salinas Caso	3
Arturo Serrano Meneses	3
David López Velázquez	3
Andrés Ernesto Manzanares Cruz	2
Sergio Ávila Betancourt	3
Andrés Cos Monroy	4
Piro Villamil Ruiz	3
Jorge Espinosa Mireles Zesati	5
Gilberto Velázquez Gómez	5

El consenso otorgó una **calificación de 3**, por lo siguiente:

**Existe la mediana posibilidad del que proyecto sufra modificaciones, por lo cual se está solicitando un porcentaje de cobertura de servicios para el desarrollador del proyecto, así como determinar de forma precisa los requerimientos que se necesitan por parte del**



desarrollador, a fin de no recibir peticiones de modificaciones a menos de que se soliciten con una justificación sólida, **y de esta forma evitar las modificaciones y las consecuencias que estas pudieran tener en la implementación del proyecto.**

## Pregunta 24

### Factor: Macroeconomía

P24	Financiamiento según lo planificado	Existe una muy baja probabilidad que el proyecto sea financiado por el sector privado según lo previsto a la fecha de adjudicación	Existe una baja probabilidad que el proyecto sea financiado por el sector privado según lo previsto a la fecha de adjudicación	Existe mediana probabilidad que el proyecto sea financiado por el sector privado según lo previsto a la fecha de adjudicación	Existe una alta probabilidad que el proyecto será financiado por el sector privado según lo previsto a la fecha de adjudicación	Existe una total certeza que el proyecto será financiado por el sector privado según lo previsto a la fecha de adjudicación																						
		<b>Nota resultante del acuerdo colectivo = 5</b>																										
		Justificación de la respuesta:																										
		A continuación se presenta la tabla con las respuestas de cada uno de los participantes del taller:																										
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Participante</th> <th>Respuesta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Roberto Ruiz Domínguez</td><td>5</td></tr> <tr><td>Daniel Hidalgo Konishi</td><td>5</td></tr> <tr><td>Gabriel Salinas Caso</td><td>5</td></tr> <tr><td>Arturo Serrano Meneses</td><td>5</td></tr> <tr><td>David López Velázquez</td><td>4</td></tr> <tr><td>Andrés Ernesto Manzanares Cruz</td><td>5</td></tr> <tr><td>Sergio Ávila Betancourt</td><td>5</td></tr> <tr><td>Andrés Cos Monroy</td><td>5</td></tr> <tr><td>Piro Villamil Ruiz</td><td>5</td></tr> <tr><td>Jorge Espinosa Mireles Zesati</td><td>4</td></tr> <tr><td>Gilberto Velázquez Gómez</td><td>5</td></tr> </tbody> </table>					Participante	Respuesta	Roberto Ruiz Domínguez	5	Daniel Hidalgo Konishi	5	Gabriel Salinas Caso	5	Arturo Serrano Meneses	5	David López Velázquez	4	Andrés Ernesto Manzanares Cruz	5	Sergio Ávila Betancourt	5	Andrés Cos Monroy	5	Piro Villamil Ruiz	5	Jorge Espinosa Mireles Zesati	4
Participante	Respuesta																											
Roberto Ruiz Domínguez	5																											
Daniel Hidalgo Konishi	5																											
Gabriel Salinas Caso	5																											
Arturo Serrano Meneses	5																											
David López Velázquez	4																											
Andrés Ernesto Manzanares Cruz	5																											
Sergio Ávila Betancourt	5																											
Andrés Cos Monroy	5																											
Piro Villamil Ruiz	5																											
Jorge Espinosa Mireles Zesati	4																											
Gilberto Velázquez Gómez	5																											

El consenso prácticamente fue unánime al otorgar una **calificación de 5**, por lo siguiente:

Resultado del análisis del modelo financiero del proyecto, **es posible determinar que existe una total certeza que el proyecto será financiado por el sector privado según lo previsto** y considerando los resultados de experiencias de proyectos similares, ya que se ha contado con el apoyo del sector privado para el financiamiento de proyectos similares.

## Pregunta 25 Factor: Licitación

P25	Transparencia en procesos de licitación	No existe en lo absoluto, certeza que los procesos de licitación serán manejados con gran transparencia antes, durante y después de su licitación	Existe muy poca certeza que los procesos de licitación serán manejados con gran transparencia antes, durante y después de su licitación	Existe mediana certeza que los procesos de licitación serán manejados con gran transparencia antes, durante y después de su licitación	Existe una alta certeza que los procesos de licitación serán manejados con gran transparencia antes, durante y después de su licitación	Existe total certeza que los procesos de licitación serán manejados con gran transparencia antes, durante y después de su licitación																
		<b>Nota resultante del acuerdo colectivo = 5</b>																				
		<b>Justificación de la respuesta:</b>																				
		La tabla de respuestas individuales e presenta a continuación:																				
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Participante</th> <th>Respuesta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Roberto Ruiz Domínguez</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Daniel Hidalgo Konishi</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Gabriel Salinas Caso</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Arturo Serrano Meneses</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>David López Velázquez</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Andrés Ernesto Manzanares Cruz</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Sergio Ávila Betancourt</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Andrés Cos Monroy</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>					Participante	Respuesta	Roberto Ruiz Domínguez	5	Daniel Hidalgo Konishi	5	Gabriel Salinas Caso	5	Arturo Serrano Meneses	4	David López Velázquez	5	Andrés Ernesto Manzanares Cruz	5	Sergio Ávila Betancourt	5
Participante	Respuesta																					
Roberto Ruiz Domínguez	5																					
Daniel Hidalgo Konishi	5																					
Gabriel Salinas Caso	5																					
Arturo Serrano Meneses	4																					
David López Velázquez	5																					
Andrés Ernesto Manzanares Cruz	5																					
Sergio Ávila Betancourt	5																					
Andrés Cos Monroy	5																					

Piro Villamil Ruiz	5
Jorge Espinosa Mireles Zesati	5
Gilberto Velázquez Gómez	5

Similar a lo sucedido en la pregunta anterior, el consenso prácticamente fue unánime al otorgar una **calificación de 5**, por lo siguiente:

De acuerdo con el marco regulatorio tanto para procesos de licitación, como para proyectos APP, se garantiza la transparencia tanto en los procesos de licitación como en el proceso de ejecución y desarrollo de los proyecto, entre los mecanismos de información se pueden mencionar a **los establecidos en CompraNet, lo concerniente al Sistema Nacional Anticorrupción, de igual forma todos los procesos se harán conforme a lo establecido en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública y demás disposiciones jurídicas aplicables**, por lo anterior existe una alta certeza que los procesos de licitación serán manejados con total transparencia antes, durante y después de su Licitación.

## Pregunta 26

### Factor: Licitación

P26	Promoción y participación de empresas internacionales	Hay nula convicción que se promoverá ampliamente la participación de empresas internacionales en la licitación del proyecto	Hay una baja convicción que se promoverá ampliamente la participación de empresas internacionales en la licitación del proyecto	Hay mediana convicción que se promoverá ampliamente la participación de empresas internacionales en la licitación del proyecto	Hay una alta convicción que se promoverá ampliamente la participación de empresas internacionales en la licitación del proyecto	Hay total convicción que se promoverá ampliamente la participación de empresas internacionales en la licitación del proyecto

**Nota resultante del acuerdo colectivo = 5**

**Justificación de la respuesta:**

En la siguiente tabla se presentan las respuestas de los participantes:

Participante	Respuesta
Roberto Ruiz Domínguez	5
Daniel Hidalgo Konishi	5

Gabriel Salinas Caso	5
Arturo Serrano Meneses	5
David López Velázquez	5
Andrés Ernesto Manzanares Cruz	3
Sergio Ávila Betancourt	5
Andrés Cos Monroy	4
Piro Villamil Ruiz	5
Jorge Espinosa Mireles Zesati	5
Gilberto Velázquez Gómez	5

El consenso decidió otorgar una **calificación de 5**, por lo siguiente:

Tal y como se planteó en preguntas anteriores, el proyecto está pensando para realizarse **mediante concurso público internacional**, en el que se convoque a toda persona física o moral, nacional o extranjera, que cumpla con los requisitos establecidos en la convocatoria, las bases y las disposiciones legales y administrativas que para tal efecto se determinen en el concurso, lo anterior implica un proceso licitación internacional para el diseño, financiamiento, instalación, despliegue, operación, robustecimiento, mantenimiento, crecimiento y actualización de la red troncal, **por lo que hay total convicción que se promoverá ampliamente la participación de empresas internacionales en la licitación del proyecto.**

## Pregunta 27

### Factor: Involucrados

P27	Disponibilidad de recursos financieros de la entidad ejecutora	A la fecha, la entidad ejecutora no cuenta con ningún recurso financiero para llevar adelante las etapas posteriores relacionadas con el desarrollo de los estudios de prefactibilidad y factibilidad	A la fecha, la entidad ejecutora cuenta con pocos recursos financieros para llevar adelante las etapas posteriores relacionadas con el desarrollo de los estudios de prefactibilidad y factibilidad (menos del 50%)	A la fecha, la entidad ejecutora cuenta con algunos recursos financieros (alrededor del 50%) para llevar adelante las etapas posteriores relacionadas con el desarrollo de los estudios de prefactibilidad y factibilidad	A la fecha la entidad ejecutora cuenta con casi la totalidad de los recursos financieros para llevar adelante las etapas posteriores relacionadas con el desarrollo de los estudios de prefactibilidad y factibilidad (más	A la fecha, la entidad ejecutora cuenta con la totalidad de los recursos financieros para llevar adelante las etapas posteriores relacionadas con el desarrollo de los estudios de
-----	--	---	---	---	--	--

					del 50% pero menos del 100%)	prefactibilidad y factibilidad
--	--	--	--	--	---------------------------------	-----------------------------------

## Nota resultante del acuerdo colectivo = 2

### Justificación de la respuesta:

En la siguiente tabla se presentan las respuestas de los participantes:

Participante	Respuesta
Roberto Ruiz Domínguez	1
Daniel Hidalgo Konishi	1
Gabriel Salinas Caso	1
Arturo Serrano Meneses	1
David López Velázquez	1
Andrés Ernesto Manzanares Cruz	1
Sergio Ávila Betancourt	1
Andrés Cos Monroy	5
Piro Villamil Ruiz	1
Jorge Espinosa Mireles Zesati	1
Gilberto Velázquez Gómez	5

El consenso otorgó una **calificación de 2**, bajo la siguiente justificación:

Al momento la entidad ejecutora cuenta con pocos recursos financieros para llevar adelante las etapas posteriores relacionadas con el desarrollo de los estudios de pre factibilidad y factibilidad dichos recursos se estiman en menos del 50% del costo de los mismos, **aunado a que lo anterior está sujeto a restricciones presupuestarias.**

## Pregunta 28

### Factor: Macroeconomía

P28	Clima de inversión y condiciones macroeconómicas	El clima de inversión y las condiciones macroeconómicas del país son altamente desfavorables	El clima de inversión y las condiciones macroeconómicas del país son desfavorables	El clima de inversión y las condiciones macroeconómicas del país son medianas (ni favorables ni desfavorables)	El clima de inversión y las condiciones macroeconómicas del país son favorables	El clima de inversión y condiciones macroeconómicas del país son altamente favorables
		<b>Nota resultante del acuerdo colectivo = 4</b>				

#### Justificación de la respuesta:

En la siguiente tabla se presentan las respuestas de los participantes:

Participante	Respuesta
Roberto Ruiz Domínguez	5
Daniel Hidalgo Konishi	5
Gabriel Salinas Caso	4
Arturo Serrano Meneses	3
David López Velázquez	4
Andrés Ernesto Manzanares Cruz	4
Sergio Ávila Betancourt	4
Andrés Cos Monroy	4
Piro Villamil Ruiz	3
Jorge Espinosa Mireles Zesati	3
Gilberto Velázquez Gómez	5

Posterior a la discusión grupal, se decidió otorgar una **calificación de 4**, bajo la siguiente justificación:

**La situación actual del país es favorable en cuanto al clima de inversión se refiere, en cuestiones macroeconómicas se cuenta con indicadores que permiten determinar un contexto positivo para la inversión pública y privada**, si bien es cierto que se puedan dar cambios respecto la situación actual y durante diversas fases de desarrollo del proyecto, las variables macroeconómicas y los escenarios futuros se vislumbran favorables.

## Pregunta 29

### Factor: Institucionalidad

P29	Disponibilidad de recursos humanos y organización	La entidad ejecutora no cuenta con ningún recurso humano ni capacidad organizativa adecuada para desarrollar proyectos de Asociación Pública Privada	La entidad ejecutora cuenta con pocos recursos humanos, así como capacidad organizativa adecuada para desarrollar proyectos de Asociación Pública Privada	La entidad ejecutora cuenta con algunos recursos humanos, así como capacidad organizativa para desarrollar proyectos de Asociación Pública Privada	La entidad ejecutora cuenta con casi la totalidad de los recursos humanos y capacidad organizativa para desarrollar proyectos de Asociación Pública Privada	La entidad ejecutora cuenta con la totalidad de los recursos humanos y capacidad organizativa para desarrollar proyectos de Asociación Pública Privada
		<b>Nota resultante del acuerdo colectivo = 5</b>				

#### Justificación de la respuesta:

Las respuestas de los participantes se presentan a continuación:

Participante	Respuesta
Roberto Ruiz Domínguez	5
Daniel Hidalgo Konishi	5
Gabriel Salinas Caso	5
Arturo Serrano Meneses	4
David López Velázquez	4
Andrés Ernesto Manzanares Cruz	4
Sergio Ávila Betancourt	5
Andrés Cos Monroy	5
Piro Villamil Ruiz	5
Jorge Espinosa Mireles Zesati	5
Gilberto Velázquez Gómez	4

La asignación de la **calificación de 5**, se realizó bajo la siguiente justificación:

Así como se planteó en preguntas anteriores se cuenta con el capital humano calificado dentro de las diversas instituciones del sector público para poder realizar el proyecto bajo un esquema APP, en otras palabras, tanto por parte de Telecomm y demás entidades

participantes se cuenta con una estructura organizativa para la gestión y la integración de equipos de trabajo con personal técnicos calificados para poder desarrollar de manera adecuada el proyecto bajo el esquema APP.

### Pregunta 30

#### Factor: Institucionalidad

P30	Valoración y cuantificación de riesgos a mitigar	La entidad ejecutora no tiene identificados, cuantificados, ni valorados ninguno de los riesgos posibles de mitigar	La entidad ejecutora tiene identificados, cuantificados y valorados muy pocos riesgos posibles de mitigar	La entidad ejecutora tiene identificados, cuantificados y valorados algunos de los riesgos posibles de mitigar	La entidad ejecutora tiene casi totalmente definidos, cuantificados y valorados los riesgos posibles de mitigar	La entidad ejecutora tiene totalmente definidos, cuantificados y valorados los riesgos posibles de mitigar
		<b>Nota resultante del acuerdo colectivo = 4</b>				

#### Justificación de la respuesta:

Las respuestas de los participantes se presentan a continuación:

Participante	Respuesta
Roberto Ruiz Domínguez	5
Daniel Hidalgo Konishi	5
Gabriel Salinas Caso	4
Arturo Serrano Meneses	4
David López Velázquez	5
Andrés Ernesto Manzanares Cruz	4
Sergio Ávila Betancourt	4
Andrés Cos Monroy	4
Piro Villamil Ruiz	4
Jorge Espinosa Mireles Zesati	4
Gilberto Velázquez Gómez	5



---

El consenso otorgó **calificación de 4**, bajo la siguiente justificación:

La experiencia en el desarrollo de proyectos por parte del sector público, y en concreto en el desarrollo de proyectos similares al de la Red Troncal, **permite identificar, cuantificar y valorar la mayoría de los riesgos a los que está expuesto el proyecto, y de esta forma lograr una transferencia de riesgos óptima.**

---

# 3

---

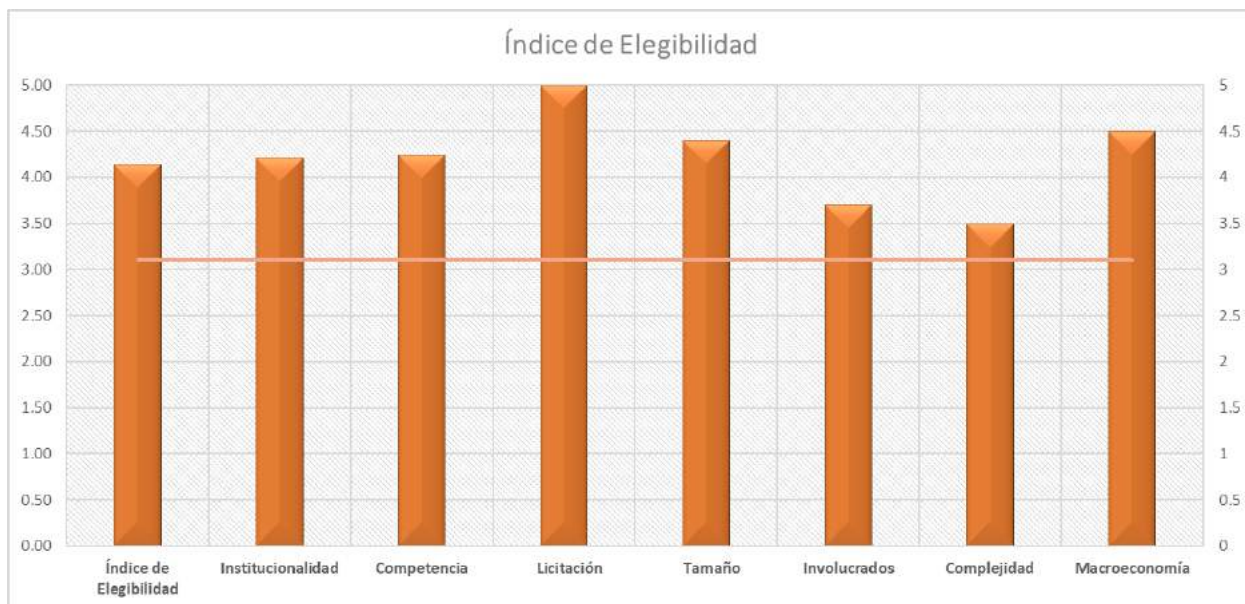
## Resultados del Índice de Elegibilidad

---

## Valor del Índice de Elegibilidad

Una vez emitidas las calificaciones de cada una de las preguntas, el Moderador prosiguió a revisar los resultados de cada una de estas y mediante la planilla de excel verificó el resultado cuantitativo del IEAPP. En la siguiente tabla se muestran los resultados de acuerdo a cada uno de los elementos que conforman el cuestionario del Índice de Elegibilidad:

Índice de Elegibilidad	4.14
Institucionalidad	4.22
Competencia	4.25
Licitación	5.00
Tamaño	4.40
Involucrados	3.70
Complejidad	3.49
Macroeconomía	4.51



Una vez verificados los resultados por parte del Moderador, procedió a presentar los resultados frente al grupo de trabajo, los cuales llegaron a las siguientes conclusiones respecto a los resultados del IEAPP.

---

## Conclusiones del Índice de Elegibilidad

- De acuerdo con los resultados obtenidos, el proyecto tiene la conveniencia de ser implementado bajo el esquema de Asociación Público-Privada, ya que obtuvo un valor del Índice de Elegibilidad mayor a 3. **El valor obtenido del IEAPP es de 4.14 lo que permite concluir que definitivamente es conveniente usar un esquema de asociación público-privada**
- La APP constituye el esquema idóneo para el Proyecto porque conjuga la posibilidad de realizar, bajo el marco del Contrato respectivo, la instalación de la infraestructura, proveer el financiamiento, permitir la provisión de los servicios asociados tales como mantenimiento, promoción, demostración y certificación y por último permite la transferencia de la infraestructura a las entidades gubernamentales correspondientes al final del plazo del contrato. Con base en lo anterior, el contrato de APP es el instrumento idóneo para documentar dicho acuerdo de tal manera que en coordinación con Telecomm y CFE se logren los objetivos de la reforma planteada en los tiempos establecidos por el Congreso.
- El desarrollo y ejecución del Proyecto bajo el esquema de una APP supone:
  - a. La participación de Telecomm como la autoridad contratante.
  - b. la participación de una entidad del sector privado como desarrollador del Proyecto, quien proveerá los equipos, instalaciones e infraestructura necesaria para garantizar la existencia crecimiento de una robusta red troncal de telecomunicaciones de cobertura nacional.

---

## **Anexos**

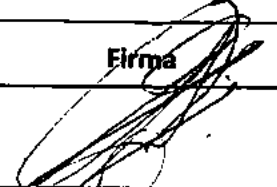

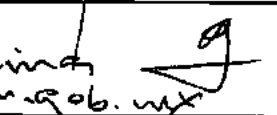

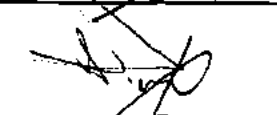
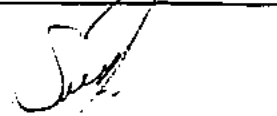
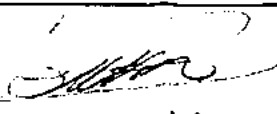

- Anexo A: Lista de Participantes del Taller
- Anexo B: CV de Participantes del Taller
- Anexo C: Cuestionarios de los participantes y del Consenso Colectivo

## Taller para determinar la conveniencia de llevar a cabo como APP el proyecto de despliegue de la Red Troncal de Telecomunicaciones

### Lista de Asistencia

Fecha de Aplicación 17 de Mayo de 2018

Lugar de Aplicación \_\_\_\_\_

Nombre	Dependencia/Área	Cargo	Teléfono	E-mail	Firma
1. Gilberto Velázquez Gómez	Telecomm	Sub. Operación de la Red de Comunicaciones	50901621	gilberto.velazquez@telecomm.gob.mx	
2. Andres Cas Mondy	telecomm	Red troncal	5090-1277	andres-cas@telecomm.gob.mx	
3. Gabriel Salinas	Telecomm	Director Administrativo	5090 1104	gabriel.salinas@telecomm.gob.mx	
4. Jorge Espinosa M. Zesah	telecomm	Director Red troncal	5090-1181	jorge.espinosamirvela@telecomm.gob.mx	
5. Roberto Ruiz	Telecomm		50901438	robertoruiz@telecomm.gob.mx	
6. Arturo Seneno M.	Telecomm	Proctor Jurídico	50901115	arturo.seneno	
7. PIRO VILLAMIL	TELECOMM	SUBDIRECTOR GENERAL	50901174	PIRO.VILLAMIL@TELECOMM.GOB.MX	
8. DAVID LOPEZ	TELECOMM	GERENTE	50901378	david.lopez@telecomm.gob.mx	

# Taller para determinar la conveniencia de llevar a cabo como APP el proyecto de despliegue de la Red Troncal de Telecomunicaciones

## Lista de Asistencia

Fecha de Aplicación 17 de Mayo de 2018

Lugar de Aplicación \_\_\_\_\_

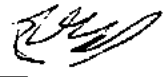

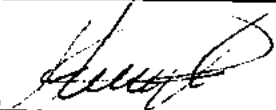
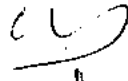
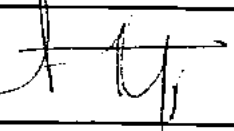
Nombre	Dependencia/Área	Cargo	Teléfono	E-mail	Firma
9. Andrés E. Alvarado C.	DAJ	Coordinador proyecto	5090 1117	andres.alvarado@telecom.gob.mr	
10. Daniel Hidalgo Konishi	Red Troncal	Subdirector	3090400	daniel.konishi@telecom.gob.mr	
* 11. Santiago Gutiérrez F.	Focalta-VACE	Socio	5257 2237	santiago.gutierrez@focalta.net	
12. Sergio Avila	Telecom	Subdirector	50901301	sergio.avila@telecom.gob.mr	
13.					
14.					
15.					
16.					

## Taller para determinar la conveniencia de llevar a cabo como APP el proyecto de despliegue de la Red Troncal de Telecomunicaciones

### Lista de Asistencia

Fecha de Aplicación 17 de Mayo de 2018

Lugar de Aplicación \_\_\_\_\_

Nombre	Dependencia/Área	Cargo	Teléfono	E-mail	Firma
1. ERNESTO FLORES	VACE	CONSULTOR EXTERNO	551268 5150	ernst.flores@gmail.com	
2. Carlos Vaca	VACE	Socio	557699 7623	carlos-vaca@vacepartners.com	
3. Aida Huerta	VACE	Asesor Técnico	553367 9724	aida.huerta@cie-telecom.com	
4. Francisco Islas	VACE	Socio	25910134	Francisco.islas@vacepartners.com	
5. Jorge Torres	VACE	sublder Proyecto	25910938	jorge.torres@vacepartners.com	
6.					
7.					
8.					



# Currículum Vitae

## Datos Personales

Nombre Completo	Gilberto Velázquez Gómez
Dependencia	Telecom-m
Correo electrónico	gilberto.velazquez@telecom-m.gob.mx
Teléfono	5090-1621
Nacionalidad	Mexicana
Fecha de nacimiento	17 de Noviembre de 1965

## Estudios Realizados

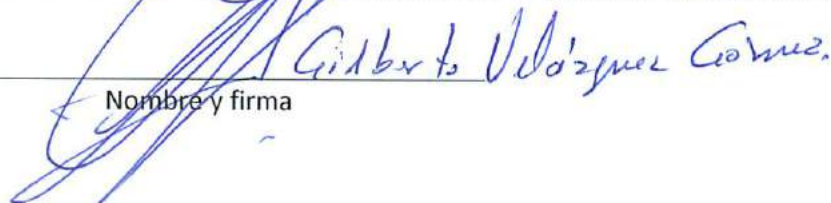
Fecha/Periodo	País	Institución	Título obtenido
1985-1989	México	IPN	Ingeniero en Comuni. y electrónica.
1993	México	IPN	Diplomado Comunicaciones Radiodif.
2001	México	INAP	Alto Dirección.

## Experiencia en los dos últimos cargos ocupados

Nombre Empresa/Dependencia				Telecom-m			
Área				Gerencia del CTO Toluca.			
Puesto /Cargo que ocupa				Gerente			
País				México			
Funciones				Técnico - administrativo.			
Fecha Inicio		2001		Fecha Término		2000	
Nombre Empresa/Dependencia				Telecom-m			
Puesto /Cargo que ocupa /ocupó				Gerencia del Nodo de Acceso Sotd. del.			
País				México			
Funciones				Técnico administrativo.			
Fecha Inicio		1999		Fecha Término		2001	

Yo, el abajo firmante, certifico que los datos asentados en el presente documento son verídicos.

Nombre y firma

  
 Gilberto Velázquez Gómez.

## Currículum Vitae

### Datos Personales

Nombre Completo	ANDRES COS MONROY
Dependencia	TELECOMM
Correo electrónico	andres.cos@telecomm.gob.mx
Teléfono	5090-1277 55-1364-7195
Nacionalidad	Mexicana
Fecha de nacimiento	21. oct. 1962


### Estudios Realizados

Fecha/Periodo	País	Institución	Título obtenido
2005	México	ITESM	Posgrado FINANZAS
2-1984	México	IPN	CONTADOR PÚBLICO

### Experiencia en los dos últimos cargos ocupados

Nombre Empresa/Dependencia		TELECOMM	
Área		RED TRONCAL - FINANZAS	
Puesto /Cargo que ocupa		GERENTE - Gerente	
País		MEXICO - México	
Funciones		ADMINISTRATIVAS - Facturación.	
Fecha Inicio	Julio 2015 - Abril 2004	Fecha Término	Actual - Junio 2015
Nombre Empresa/Dependencia		MVS MULTIVISION.	
Puesto /Cargo que ocupa /ocupó		GERENTE Planeación Financiera	
País		México	
Funciones		Desarrollo de Presupuestos y Planes de Negocio	
Fecha Inicio	1992	Fecha Término	2004

Yo, el abajo firmante, certifico que los datos asentados en el presente documento son verídicos.

ANDRES COS M. 

Nombre y firma



# Currículum Vitae

## Datos Personales

Nombre Completo	Gabriel Salinas Caso
Dependencia	Telecom m
Correo electrónico	gabriel.salinas@Telecom.m.gob.mx
Teléfono	5090-1104
Nacionalidad	Mexicana
Fecha de nacimiento	29-09-1956

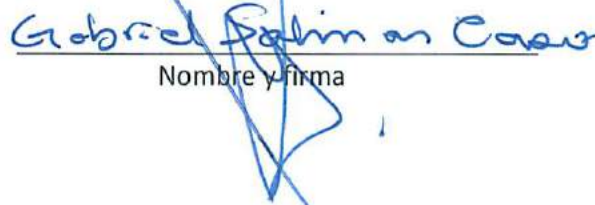
## Estudios Realizados

Fecha/Periodo	País	Institución	Título obtenido
77-81	México	UNAM	Lic. Contaduría.
97-98	México	IPADE	Alta Dirección de Empresas.

## Experiencia en los dos últimos cargos ocupados

Nombre Empresa/Dependencia				Telecom m			
Área				Administración			
Puesto /Cargo que ocupa				Director.			
País				México			
Funciones				Finanzas, Presupuestos, Contabilidad, Adquisiciones, Tesorería, Sistemas			
Fecha Inicio	feb. 2015			Fecha Término	a la fecha.		
Nombre Empresa/Dependencia				Telecom m			
Puesto /Cargo que ocupa /ocupó				Dir. Recursos Humanos.			
País				México			
Funciones				Recursos Humanos.			
Fecha Inicio	Jul 2014			Fecha Término	Feb. 2015		

Yo, el abajo firmante, certifico que los datos asentados en el presente documento son verídicos.

  
 Nombre y firma

## Currículum Vitae

### Datos Personales

Nombre Completo	Jorge Espinosa Nireles Zesati
Dependencia	TELECOMUNICACIONES DE MEXICO
Correo electrónico	jorge.espinosa.nireles@telecomm.gob.mx
Teléfono	5090-1181
Nacionalidad	MEXICANA
Fecha de nacimiento	3 SEP 1955

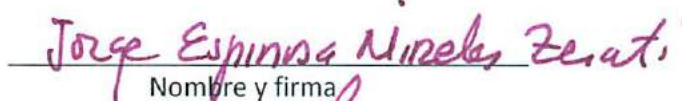
### Estudios Realizados


Fecha/Periodo	País	Institución	Título obtenido
1975-79	MEXICO	LIBERO	LAE

### Experiencia en los dos últimos cargos ocupados

Nombre Empresa/Dependencia		telecomunicaciones de Mexico	
Área		Directa Red troncal	
Puesto /Cargo que ocupa		Director Red troncal	
País		MEXICO	
Funciones		DIRECCION	
Fecha Inicio	2016	Fecha Término	—
Nombre Empresa/Dependencia		telecomunicaciones de Mexico	
Puesto /Cargo que ocupa /ocupó		DIRECCION Comercial Satelital	
País		MEXICO	
Funciones		DIRECCION de ventas Soluciones Satelitales	
Fecha Inicio	2010	Fecha Término	2016

Yo, el abajo firmante, certifico que los datos asentados en el presente documento son verídicos.

  
 Nombre y firma


 17 Mayo 2018.

## Currículum Vitae

### Datos Personales

Nombre Completo	Roberto Ruiz Domínguez
Dependencia	Telecomunicaciones de México
Correo electrónico	roberto.ruiz@telecomm.gob.mx
Teléfono	50901438
Nacionalidad	Mexicana
Fecha de nacimiento	20/mayo/1968

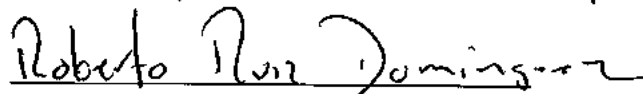
### Estudios Realizados

Fecha/Periodo	País	Institución	Título obtenido
	México	Diplomado	Administración de Proyectos
	México		Lic. Informática

### Experiencia en los dos últimos cargos ocupados

Nombre Empresa/Dependencia		Telecomunicaciones de México	
Área		Técnica	
Puesto /Cargo que ocupa		Subdirector	
País		México	
Funciones		Responsable de TIC'S	
Fecha Inicio	20-mayo 2009	Fecha Término	
Nombre Empresa/Dependencia		Fiducionario de Riesgo Compartido	
Puesto /Cargo que ocupa /ocupó		Gerente	
País		México	
Funciones		Desarrollo de TIC'S	
Fecha Inicio	Marzo 2004	Fecha Término	mayo 2009

Yo, el abajo firmante, certifico que los datos asentados en el presente documento son verídicos.

  
 Nombre y firma



## Currículum Vitae

### Datos Personales

Nombre Completo	ARIZO SERRANO MEJES
Dependencia	TELECOM
Correo electrónico	arizo.serrano@telecom.gob.mx
Teléfono	50 90 1115
Nacionalidad	MEXICANA
Fecha de nacimiento	04/09/1978

### Estudios Realizados

Fecha/Periodo	País	Institución	Título obtenido
09/2002 2019	MX	U. Chetumal	Lic. Derecho
	MX	U. Panamericana	Maestría

### Experiencia en los dos últimos cargos ocupados

Nombre Empresa/Dependencia		SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA	
Área		DEPARTAMENTO DE CONTROL TELECOM	
Puesto /Cargo que ocupa		CONTROLADOR	
País		MX	
Funciones		VIGILANCIA / SUPERVISIÓN	
Fecha Inicio	01/06/2008	Fecha Término	30/06/2016
Nombre Empresa/Dependencia		SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA	
Puesto /Cargo que ocupa /ocupó		CONTADOR / COFEPLIS	
País		MX	
Funciones		VIGILANCIA / AUDITORIA	
Fecha Inicio	FEB/2012	Fecha Término	ENERO/2013

Yo, el abajo firmante, certifico que los datos asentados en el presente documento son verídicos.

Arizo Serrano Mejes

Nombre y firma



ΔΕΥΤΕΡΟ ΕΞΕΤΑΣΗ ΗΜΕΡΑΣ  
 ΤΕΛΕΣΑΝΤΑ  
 20 Δε 112  
 ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ  
 01/00/1078

Ν. Γ. ΚΑΡΑΓΙΩΡΓΙΟΥ  
 Ν. Γ. ΚΑΡΑΓΙΩΡΓΙΟΥ  
 Ν. Γ. ΚΑΡΑΓΙΩΡΓΙΟΥ  
 Ν. Γ. ΚΑΡΑΓΙΩΡΓΙΟΥ

ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΤΕ ΤΟ ΛΟΓΟΤΥΠΟ  
 ΔΕΙΞΤΕ ΤΗΝ ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗ  
 ΤΕΛΕΣΑΝΤΑ  
 ΚΑΤΑΡΤΙΣΤΕ

Ν. Γ. ΚΑΡΑΓΙΩΡΓΙΟΥ  
 20/00/1078

ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΤΕ ΤΟ ΛΟΓΟΤΥΠΟ  
 ΔΕΙΞΤΕ ΤΗΝ ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗ  
 ΚΑΤΑΡΤΙΣΤΕ

20/00/1078

Ν. Γ. ΚΑΡΑΓΙΩΡΓΙΟΥ  
 Ν. Γ. ΚΑΡΑΓΙΩΡΓΙΟΥ

## Currículum Vitae

### Datos Personales

Nombre Completo	PIRO JOSÉ ANTONIO VILLAMIL RUIZ
Dependencia	TELECOM M.
Correo electrónico	piro.villamil@telecom.m.gob.mx
Teléfono	5090 1194
Nacionalidad	MEXICANA
Fecha de nacimiento	30 DE AGOSTO DE 1955


### Estudios Realizados

Fecha/Periodo	País	Institución	Título obtenido
1972-1976	MÉXICO	U. ANAHUAC	LICENCIATURA
1981	MÉXICO	BOLSA DE VALORES	

### Experiencia en los dos últimos cargos ocupados

Nombre Empresa/Dependencia		FONATUR MANTENIMIENTO	
Área		GERENCIA	
Puesto /Cargo que ocupa		GERENTE CENTRAL	
País		MEXICO	
Funciones		ADMINISTRATIVAS	
Fecha Inicio	15-03-2013	Fecha Término	15-08-2014
Nombre Empresa/Dependencia		TELECOM M	
Puesto /Cargo que ocupa /ocupó		SUBDIRECTOR COMERCIAL RED TRONCAL	
País		MEXICO	
Funciones		VENTAS ATENCION A C	
Fecha Inicio	2-09-2014	Fecha Término	ACTUAL

Yo, el abajo firmante, certifico que los datos asentados en el presente documento son verídicos.

  
 Nombre y firma



# Currículum Vitae

## Datos Personales

Nombre Completo	DAVID LOPEZ VELAZQUEZ
Dependencia	TELECOMM
Correo electrónico	david.lopez@telecomm.gob.mx
Teléfono	50901398
Nacionalidad	MEXICANA
Fecha de nacimiento	27 NOVIEMBRE 1964

## Estudios Realizados

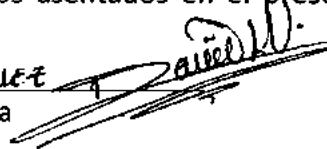
Fecha/Periodo	País	Institución	Título obtenido
1982-1988	MEXICO	IPN-ESIME	INGENIERIA EN COMUNICACIONES Y ELECTRONICA

## Experiencia en los dos últimos cargos ocupados

Nombre Empresa/Dependencia		TELECOMM	
Área		RED TRONCAL	
Puesto /Cargo que ocupa		GERENTE	
País		MEXICO	
Funciones		PARTICIPACION EN EL PROYECTO DE LA RED TRONCAL.	
Fecha Inicio	ABRIL 2015	Fecha Término	
Nombre Empresa/Dependencia		TELECOMM	
Puesto /Cargo que ocupa /ocupó		COORDINADOR DE COMUNICACIONES	
País		MEXICO	
Funciones		COORDINAR, OPERAR Y ADMINISTRAR LAS DIFERENTES REDES A CARGO DE LA GERENCIA DE LA RED TELEGRAFICA.	
Fecha Inicio	MARZO 2006	Fecha Término	MARZO 2015

Yo, el abajo firmante, certifico que los datos asentados en el presente documento son verídicos.

DAVID LOPEZ VELAZQUEZ  
Nombre y firma



## Currículum Vitae

### Datos Personales

Nombre Completo	Andrés Ernesto Manguanares Cruz
Dependencia	TELECOMUN
Correo electrónico	andres.manguanares@telecomun.gob.mx
Teléfono	5580901117
Nacionalidad	Mexicana
Fecha de nacimiento	7/xi/59

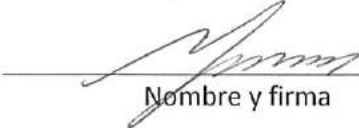
### Estudios Realizados

Fecha/Periodo	País	Institución	Título obtenido
78/82	México	UNAM	Dic. en Derecho

### Experiencia en los dos últimos cargos ocupados

Nombre Empresa/Dependencia		SEP	
Área		Unidad de Asuntos Jurídicos	
Puesto /Cargo que ocupa		Subdirector de Asesía	
País		México	
Funciones		Anal. sis. legislativo	
Fecha Inicio	3/x/15	Fecha Término	31/xii/16
Nombre Empresa/Dependencia		Televisión Telepoptelcom SA de CV.	
Puesto /Cargo que ocupa /ocupó		Jefe de Departamento	
País		México	
Funciones		Asesoría y Asesoría Jurídica	
Fecha Inicio	3/v/13	Fecha Término	31/iv/15

Yo, el abajo firmante, certifico que los datos asentados en el presente documento son verídicos.

  
 Nombre y firma

## Currículum Vitae

### Datos Personales

Nombre Completo	Daniel Hidalgo Konishi
Dependencia	Telecomunicaciones de México
Correo electrónico	daniel.konishi@telecomm.gob.mx
Teléfono	50401181
Nacionalidad	Mexicana
Fecha de nacimiento	23 febrero 1972

### Estudios Realizados

Fecha/Periodo	País	Institución	Título obtenido
1998 / 5 años	México	UNITEC	Ing. Electrónica y Coms
2011 / 3 años	México	INAP	Maestría Admón. P. B.
2015 / 2 años	México	ANAHUAC	Doctorado Admón. P. B.

### Experiencia en los dos últimos cargos ocupados

Nombre Empresa/Dependencia				Telecomm			
Área				U. Estratégica de Inteligencia			
Puesto /Cargo que ocupa				Subdirector Coord. Institucional			
País				México			
Funciones				Vigilancia, Seguridad			
Fecha Inicio		2010		Fecha Término		2015	
Nombre Empresa/Dependencia				Telecomm			
Puesto /Cargo que ocupa /ocupó				Subdirector Red Troncal			
País				México			
Funciones				Técnicos operativos			
Fecha Inicio		2015		Fecha Término		2018.	

Yo, el abajo firmante, certifico que los datos asentados en el presente documento son verídicos.

  
 Nombre y firma

## Currículum Vitae

### Datos Personales

Nombre Completo	Sergio Jesús Avila Betancourt
Dependencia	Telecomunicaciones de México
Correo electrónico	sergio.avila@telecomm.gob.mx
Teléfono	50 90 1301
Nacionalidad	Mexicana
Fecha de nacimiento	11 de octubre de 1962

### Estudios Realizados

Fecha/Periodo	País	Institución	Título obtenido
1982-1988	México	U. Anáhuac	Licenciatura Economía
1988-1990	E.U.A.	Tulane	M.B.A
1988-1990	E.U.A.	Tulane	Maestría Economía L.A.S.

### Experiencia en los dos últimos cargos ocupados

Experiencia en los dos últimos cargos ocupados			
Nombre Empresa/Dependencia		Secretaría de Gobernación	
Área		DGP y P	
Puesto /Cargo que ocupa		Director	
País		México	
Funciones		<ul style="list-style-type: none"> <li>Administrar Presupuesto y Pagos de la Dependencia</li> </ul>	
Fecha Inicio	Marzo 2002	Fecha Término	Octubre 2013
Nombre Empresa/Dependencia		Secretaría de Función Pública	
Puesto /Cargo que ocupa /ocupó		Titular del Área de Mejora	
País		México	
Funciones		<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicar políticas de mejora administrativa</li> </ul>	
Fecha Inicio	Noviembre 2013	Fecha Término	Febrero 2015

Yo, el abajo firmante, certifico que los datos asentados en el presente documento son verídicos.

Nombre y firma

Sergio Avila