

CONVENIO DE APORTACIÓN EN EFECTIVO, QUE CELEBRAN POR UNA PARTE, LA SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES EN LO SUCESIVO "EL SOLICITANTE", REPRESENTADO POR EL C.P. PABLO SUÁREZ COELLO, EN SU CARÁCTER DE DIRECTOR GENERAL DE TRANSPORTE FERROVIARIO Y MULTIMODAL, Y POR LA OTRA PARTE LA COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD, EN LO SUCESIVO "EL SUMINISTRADOR", REPRESENTADO POR EL ING. MARIO MORALES VIELMAS, EN SU CARÁCTER DE GERENTE DIVISIONAL DE DISTRIBUCIÓN VALLE DE MÉXICO SUR, Y A QUIENES ACTUANDO EN CONJUNTO SE LES IDENTIFICARÁ COMO "LAS PARTES", DE CONFORMIDAD CON LOS SIGUIENTES ANTECEDENTES, DECLARACIONES Y CLÁUSULAS.

ANTECEDENTES:

1. Con fecha 05 de Mayo del 2014, "EL SOLICITANTE" presentó a "EL SUMINISTRADOR" las Solicitudes de Servicio de Energía Eléctrica bajo el Régimen de Aportaciones Nos. 27165312, 27168378, 27166640 y 27168768 (**ANEXO No. 1**), para el suministro de energía eléctrica del proyecto "Tren Interurbano México-Toluca" ubicado entre Zinacantepec, Toluca, Estado de México y Av. de las torres, Delegación Álvaro Obregón, Distrito Federal.
2. Como resultado de la evaluación de la solución técnica más económica o, en su defecto, al costo en que incurra "EL SUMINISTRADOR" cuando por razones financieras o sistémicas técnicas, no exista otra solución, "EL SUMINISTRADOR" dictaminó la factibilidad de la solicitud, por lo que elaboró el presupuesto, indicando las características del servicio, el costo total y descripción de las obras correspondientes (**ANEXO No. 2**), y lo comunicó a "EL SOLICITANTE" mediante el oficio resolutorio de presupuesto de obra No. SPC-ATN-0100/2014, SPC-ATN-0140/2014 y SPC-ATN-0144/2014 de fecha 06 de junio del 2014, el 18 de agosto del 2014 y el 18 de agosto del 2014, respectivamente.
3. Mediante escrito de fecha 20 de agosto del 2014 (**ANEXO No. 3**), "EL SOLICITANTE" manifiesta su conformidad con el presupuesto, las características del servicio, el costo total y descripción de las obras correspondientes; conforme a la solución técnica más económica o, en su defecto, al costo en que incurra "EL SUMINISTRADOR" cuando por razones financieras o sistémicas técnicas, no exista otra solución, que se integra en el **ANEXO No. 2**, así como el monto de la aportación a cargo de "EL SOLICITANTE" establecida en la cláusula sexta de este convenio.
4. En virtud de las obras específicas, ampliación y modificaciones a realizar, "LAS PARTES" acordaron que el pago de la aportación a cargo de "EL SOLICITANTE", sea cubierta en términos del presente convenio.

DECLARACIONES:

"EL SOLICITANTE" declara:

1. Que es una dependencia de la Administración Pública Federal Centralizada, de conformidad con los artículos 1°, 2°, 26 y 36 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, cuyas atribuciones fundamentales son, entre otras, de acuerdo a lo dispuesto en el citado artículo 36, formular y conducir las políticas y programas para el desarrollo del transporte y las comunicaciones de acuerdo a las necesidades del país.
2. Acredita a su representante, el C.P. Pablo Suárez Coello, quien actúa como Director General de Transporte Ferroviario y Multimodal de "El Solicitante", mediante constancia de nombramiento de fecha dos de enero de 2013, (**ANEXO 4**) quien cuenta con las facultades necesarias para suscribir el presente Convenio Específico, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 10, fracción VI del Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.
3. Tener su domicilio en la Calle Nueva York No. 115, PH, Colonia Nápoles, Delegación Benito Juárez, C.P. 03810, Ciudad de México, Distrito Federal, el cual señala para todos los fines y efectos legales de éste convenio.

"EL SUMINISTRADOR" declara que:

1. Es un Organismo Público Descentralizado con personalidad jurídica y patrimonio propio, que se rige por la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica y demás disposiciones jurídicas aplicables.
2. Su objeto es la prestación del servicio público de energía eléctrica, en términos de lo dispuesto en el artículo 27, párrafo sexto, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en relación con los artículos 1 y 8 de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica, y cuenta con atribuciones para celebrar el presente convenio de conformidad

con los artículos 9, fracción VII, 13, fracción VII, de la citada Ley y 19 BIS, 20 fracción II, 24 y 39, fracción II, del Reglamento de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica en Materia de Aportaciones.

3. Su representante Ing. Mario Morales Vielmas, en su carácter de Gerente Divisional de Distribución Valle de México Sur, cuenta con todas las facultades necesarias para comparecer a la celebración del presente convenio, según consta en la escritura pública número 43 041, volumen 1 471, de fecha 19 de Mayo de 2010, otorgada ante la fe del Lic. Conrado Zuckermann Ponce, Notario Público número 105, de Naucalpan de Juárez, Estado de México. **(ANEXO 5)**

4. Tiene su domicilio en la Av. San Jerónimo, No. 218, Colonia La Otra Banda, Delegación Coyoacán, C.P. 04519, Ciudad de México, Distrito Federal, el cual señala para todos los fines y efectos legales de este convenio.

5. Cuenta con la organización y elementos suficientes para llevar a cabo la realización y supervisión de las obras específicas, ampliación o modificación de las instalaciones existentes, supervisar y efectuar las pruebas necesarias a las obras, materiales y equipos, para prestar el servicio público de energía eléctrica.

"LAS PARTES" declaran que:

1. Conocen el Reglamento de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica, en Materia de Aportaciones y a los Criterios y Bases para Determinar y Actualizar el Monto de las Aportaciones.

2. Aceptan los anexos que forman parte del presente convenio.

Expuesto lo anterior, "LAS PARTES" manifiestan su conformidad plena en asumir los derechos y obligaciones contenidas en el presente convenio, de manera que sirvan de marco regulatorio para todas las actividades a realizarse entre "EL SOLICITANTE" y "EL SUMINISTRADOR", para lo cual otorgan las siguientes:

CLÁUSULAS:

PRIMERA.- OBJETO DEL CONVENIO.

El presente convenio tiene por objeto establecer los derechos y obligaciones bajo los cuales "EL SOLICITANTE" entregará a "EL SUMINISTRADOR" la aportación en efectivo, con el fin de que "EL SUMINISTRADOR" lleve a cabo la ejecución de las obras e instalaciones necesarias para la prestación del servicio público de energía eléctrica al proyecto de "EL SOLICITANTE", a que se hace referencia en el Antecedente 1.

SEGUNDA.- DESCRIPCIÓN Y COSTO TOTAL DE LA OBRA ESPECÍFICA, AMPLIACIÓN O MODIFICACIÓN DE LAS INSTALACIONES EXISTENTES.

Para satisfacer las necesidades del servicio requerido por "EL SOLICITANTE" y de conformidad con los estudios y evaluaciones realizadas por "EL SUMINISTRADOR" y que sustentan la solución técnica más económica o, en su defecto, al costo en que incurra "EL SUMINISTRADOR" cuando por razones financieras o sistémicas técnicas, no exista otra solución, se determinó necesaria la construcción de las obras cuya descripción y costos totales se indican a continuación:

Nº	DESCRIPCIÓN OBRAS ESPECÍFICAS EN MEDIA TENSIÓN.	COSTO
1	<u>SAF ESTACIÓN DE ABORDAJE ZINACANTEPEC</u>	
1.1	Construcción de 1C-3F-4H-23 KV-0.1 KM-500 AWG-AL-XLP-PHD.	\$ 207,464.17
1.2	Murete de conexiones en media tensión.	\$ 120,000.00
2	<u>SAF ESTACIÓN DE ABORDAJE CRISTOBAL COLON</u>	
2.1	Construcción de 1C-3F-4H-23 KV-0.4 KM-500 AWG-AL-XLP-PHD.	\$ 827,716.82
2.2	Murete de conexiones en media tensión.	\$ 120,000.00
3	<u>SAF ESTACIÓN DE ABORDAJE METEPEC</u>	
3.1	Construcción de 1C-3F-4H-23 KV-0.4 KM-500 AWG-AL-XLP-PHD.	\$ 827,716.82
3.2	Murete de conexiones en media tensión.	\$ 120,000.00
4	<u>SAF ESTACIÓN DE ABORDAJE LERMA</u>	
4.1	Construcción de 1C-3F-4H-23 KV-0.3 KM-336.4-AAC.	\$ 98,590.23
5	<u>SAF ESTACIÓN DE ABORDAJE SANTA FE</u>	
5.1	Construcción de 1C-3F-4H-23 KV-0.1 KM-500 AWG-AL-XLP-PHD.	\$ 207,464.17
5.2	Dos seccionadores de 3 vías para 23 kV (600/200A).	\$ 1,354,897.28

6	<u>SAF ESTACIÓN DE ABORDAJE OBSERVATORIO</u>	
6.1	Construcción de 1C-3F-4H-23 KV-0.7 KM-500 AWG-AL-XLP-PHD.	\$ 1,447,969.48
6.2	Murete de conexiones en media tensión.	\$ 120,000.00
6.3	Dos automatismos con restauradores en 23 kV.	\$ 507,807.30
6.4	Cambio de conductor 1C-3F-4H-23kV-0.4 KM-336.4-AWG-SA-AAC-PC (Urbana).	\$ 30,959.42
7	<u>SAFVM BOCA NOROESTE TUNEL PARA VENTILACIÓN SIERRA DE LAS CRUCES</u>	
7.1	Construcción de 1C-3F-4H-23KV-6.6 KM-336.4 AWG-SA-AAC-PC (Urbana).	\$ 3,180,136.46
7.2	Construcción de 1C-3F-4H-23 KV-2.2 KM-500 AWG-AL-XLP-PHD.	\$ 4,549,232.75
7.3	Doce automatismos con restauradores en 23 kV.	\$ 3,046,843.80
7.4	Cambio de conductor 1C-3F-4H-23kV-6.7 KM-336.4-AWG-SA-AAC-PC (Urbana).	\$ 518,570.29
8	<u>SAFVM BOCA SUROESTE TUNEL PARA VENTILACIÓN SIERRA DE LAS CRUCES</u>	
8.1	Construcción de 1C-3F-4H-23KV-6 KM-336.4 ACSR-SA-AAC-PC (Urbana).	\$ 2,891,195.24
8.2	Construcción de 1C-3F-4H-23 KV-4 KM-500 AWG-AL-XLP-PHD.	\$ 8,270,748.68
8.3	Cambio de conductor 1C-3F-4H-23kV-9 KM-336.4-1/0-ACSR-SA-AAC-PC (Urbana).	\$ 696,586.95
9	<u>SAF TALLER Y DEPOSITO</u>	
9.1	Construcción de 1C-3F-4H-23 KV-4.3 KM-500 AWG-AL-XLP-PHD.	\$ 8,891,001.34
9.2	Construcción de dos alimentadores Metal Clad Barra Principal en 23kV.	\$ 2,805,898.75
10	<u>SE OBSERVATORIO</u>	\$ 1,330,277.59
	SUBTOTAL:	\$ 42,171,077.54

N°	DESCRIPCIÓN OBRAS ESPECÍFICAS EN ALTA TENSIÓN.	COSTO
11.1	SE maniobras (SET 1) 4 alimentadores en 230 kV aislados en SF ₆	\$ 109,659,393.90
11.2	LT maniobras (SET1) 230 kV -2C -0.35 KM-1600 mm ² CU-XLPE	\$ 29,573,501.35
12.1	SE maniobras (SET 2) 4 alimentadores en 230 kV aislados en SF ₆	\$ 115,868,543.71
12.2	LT maniobras (SET 2) 230 kV -2C -4.4 KM-1600 mm ² CU-XLPE	\$ 198,478,609.79
	SUBTOTAL:	\$ 453,580,048.75
	TOTAL:	\$ 495,751,126.29

N°	DESCRIPCIÓN CARGOS POR AMPLIACIÓN.	COSTO
1	SAF Estación Zinacantepec	\$ 309,680.00
2	SAF Estación Cristóbal Colon	\$ 309,680.00
3	SAF Estación Metepec	\$ 309,680.00
4	SAF Estación Lerma	\$ 309,680.00
5	SAF Estación Santa Fe	\$ 422,176.00
6	SAF Estación Observatorio	\$ 422,176.00
7	SAFVM Boca Noroeste Tunel Sierra De Las Cruces	\$ 5,365,680.00
8	SAFVM Boca Suroeste Tunel Sierra De Las Cruces	\$ 5,365,680.00

9	SAF Taller Y Deposito	
9.1	Acometida 1	\$ 5,815,800.27
9.2	Acometida 2	\$ 5,815,800.27
10	SE Observatorio	\$ 1,735,200.00
	SUBTOTAL:	\$ 26,181,232.54

N°	DESCRIPCIÓN OBRAS DE MODIFICACIÓN.	COSTO
1	Modificación de LT 2C - 230 kV Contadero – Águilas por cruzamiento	\$ 3,379,351.39
2	Modificación de LT 2C - 230 kV LT Cuajimalpa - Águilas por cruzamiento	\$ 3,006,319.42
3	Modificación de LT 2C - 85 kV LT Tacubaya - Reforma por cruzamiento	\$ 6,106,686.60
	SUBTOTAL:	\$ 12,492,357.41

Los costos de los materiales y equipos a que se refiere este convenio, están basados en el Catálogo de Precios de "EL SUMINISTRADOR" aprobado por la Comisión Reguladora de Energía, por lo que, en caso de que se requiera realizar un reembolso a favor de "EL SOLICITANTE", éste se calculará con base en dicho Catálogo de Precios.

Lo anterior, sin perjuicio de que se aplique la actualización de costos prevista en la cláusula décima quinta.

TERCERA.- CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO Y PROGRAMA DE CARGAS.

Las obras motivo de este convenio han sido determinadas para el suministro de energía eléctrica de las siguientes cargas y demandas, conforme al Programa de ejecución y terminación de las actividades y obras establecido en el ANEXO No. 6.

DESCRIPCIÓN	CARGA kW	DEMANDA kW	CONDICIONES EN CONTINGENCIA (DEMANDA kW)	TENSIÓN kV	No. DE FASE	No. DE HILOS
SAF Estación Zinacantepec	400	400	-	23	3	4
SAF Estación Cristóbal Colon	400	400	-	23	3	4
SAF Estación Metepec	400	400	-	23	3	4
SAF Estación Lerma	400	400	-	23	3	4
SAF Estación Santa Fe	480	480	-	23	3	4
SAF Estación Observatorio	480	480	-	23	3	4
SAFVM Boca Noroeste Tunel Sierra De Las Cruces	4,000	4,000	8,000	23	3	4
SAFVM Boca Suroeste Tunel Sierra De Las Cruces	4,000	4,000	8,000	23	3	4
SAF Taller Y Deposito (Acometida 1)	5,000	5,000	10,000	23	3	4
SAF Taller Y Deposito (Acometida 2)	5,000	5,000	10,000	23	3	4
Subestación Eléctrica de Tracción 1	22,500	22,500	58,500	230	3	3
Subestación Eléctrica de Tracción 2	22,500	22,500	58,500	230	3	3

CUARTA.- DISPOSICIONES TÉCNICAS CONFORME A LAS CUALES DEBE REALIZARSE LA CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS OBRAS.

"EL SUMINISTRADOR" se obliga a ejecutar las obras motivo de este convenio, con sujeción a las normas oficiales mexicanas, y a falta de ellas, conforme a las especificaciones técnicas de "EL SUMINISTRADOR", aprobadas por la Secretaría de Energía, y a utilizar únicamente los materiales y equipos que cumplan con ellas, observando los principios de prelación establecidos en la Ley Federal Sobre Metrología y Normalización, asimismo, a atender las especificaciones del proyecto, la memoria técnica descriptiva y el programa de ejecución y terminación de las actividades y obras previsto como **ANEXO No. 6**.

Para la adecuada ejecución de las obras, "EL SOLICITANTE" se obliga a facilitar a "EL SUMINISTRADOR" el libre acceso a los inmuebles que sean de su propiedad o posesión, en los que se deban realizar las obras que son objeto del presente convenio.

Los cuadros de maniobras descritos en la cláusula segunda, serán construidos dentro del derecho de vía que ocupan las líneas de energía eléctrica del Suministrador de acuerdo con el proyecto de ingeniería que realice este.

En el supuesto de que se requiera mayor extensión de terrenos, derivado del proyecto de ingeniería antes citado para la construcción de los cuadros de maniobra, "EL SOLICITANTE" aportará a título gratuito las extensiones de terrenos que resulten necesarios, los cuales deberán estar exentos de riesgos de mecánica de suelos o hidrológicos, con accesos y facilidades para maniobrar maquinaria pesada, para instalar y reemplazar equipos.

Asimismo, para los casos excepcionales en el que las obras se construyan en los inmuebles de propiedad o posesión de "EL SOLICITANTE", éste se obliga a facilitar el acceso a "EL SUMINISTRADOR" con el fin de que éste lleve a cabo la operación y mantenimiento de las instalaciones que se localizan dentro de los mismos.

En virtud de que "EL SUMINISTRADOR" será el responsable de las actividades inherentes a la operación y mantenimiento, una vez construidas las obras, éste, de acuerdo con sus necesidades, podrá sustituir los equipos, ampliar o modificar las instalaciones construidas con la aportación de "EL SOLICITANTE", para satisfacer otras necesidades del servicio público de energía eléctrica, siempre y cuando ello no afecte la calidad del servicio en perjuicio de "EL SOLICITANTE".

Para el caso de operación y mantenimiento en el lado de alta tensión de la subestación particular propiedad de "EL SOLICITANTE", las maniobras se sujetará a las reglas de operación establecidas por "EL SUMINISTRADOR".

QUINTA.- PROGRAMA DE EJECUCIÓN Y TERMINACIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y OBRAS.

"EL SUMINISTRADOR" se obliga a ejecutar las obras a su cargo, conforme al Programa de ejecución y terminación de las actividades y obras, que se establece en el **ANEXO No. 6**.

SEXTA.- MONTO DE LA APORTACIÓN, FORMA, TIEMPO Y LUGAR DE PAGO.

El monto total de la aportación a cargo de "EL SOLICITANTE" asciende a la cantidad de \$ 534 424 716.24, más el impuesto al valor agregado (IVA), siendo el costo total \$ 619 932 670.84, (Seiscientos Diecinueve Millones Novecientos Treinta y Dos Mil Seiscientos Setenta Pesos 84/100 M. N. con IVA incluido), el cual se compone de los siguientes conceptos:

1.- Cargo por Obra específica:

OBRAS ESPECÍFICAS EN MEDIA TENSIÓN

No.	DESCRIPCIÓN	COSTO
1	<u>SAF ESTACIÓN DE ABORDAJE ZINACANTEPEC</u>	
1.1	Construcción de 1C-3F-4H-23 KV-0.1 KM-500 AWG-AL-XLP-PHD.	\$ 207,464.17
1.2	Murete de conexiones en media tensión.	\$ 120,000.00
2	<u>SAF ESTACIÓN DE ABORDAJE CRISTOBAL COLON</u>	
2.1	Construcción de 1C-3F-4H-23 KV-0.4 KM-500 AWG-AL-XLP-PHD.	\$ 827,716.82
2.2	Murete de conexiones en media tensión.	\$ 120,000.00
3	<u>SAF ESTACIÓN DE ABORDAJE METEPEC</u>	
3.1	Construcción de 1C-3F-4H-23 KV-0.4 KM-500 AWG-AL-XLP-PHD.	\$ 827,716.82
3.2	Murete de conexiones en media tensión.	\$ 120,000.00

4	<u>SAF ESTACIÓN DE ABORDAJE LERMA</u>	
4.1	Construcción de 1C-3F-4H-23 KV-0.3 KM-336.4-AAC.	\$ 98,590.23
5	<u>SAF ESTACIÓN DE ABORDAJE SANTA FE</u>	
5.1	Construcción de 1C-3F-4H-23 KV-0.1 KM-500 AWG-AL-XLP-PHD.	\$ 207,464.17
5.2	Dos seccionadores de 3 vías para 23 kv (600/200A).	\$ 1,354,897.28
6	<u>SAF ESTACIÓN DE ABORDAJE OBSERVATORIO</u>	
6.1	Construcción de 1C-3F-4H-23 KV-0.7 KM-500 AWG-AL-XLP-PHD.	\$ 1,447,969.48
6.2	Murete de conexiones en media tensión.	\$ 120,000.00
6.3	Dos automatismos con restauradores en 23 kv.	\$ 507,807.30
6.4	Cambio de conductor 1C-3F-4H-23kv-0.4 KM-336.4-AWG-SA-AAC-PC (Urbana).	\$ 30,959.42
7	<u>SAFVM BOCA NOROESTE TUNEL PARA VENTILACIÓN SIERRA DE LAS CRUCES</u>	
7.1	Construcción de 1C-3F-4H-23KV-6.6 KM-336.4 AWG-SA-AAC-PC (Urbana).	\$ 3,180,136.46
7.2	Construcción de 1C-3F-4H-23 KV-2.2 KM-500 AWG-AL-XLP-PHD.	\$ 4,549,232.75
7.3	Doce automatismos con restauradores en 23 kv.	\$ 3,046,843.80
7.4	Cambio de conductor 1C-3F-4H-23KV-6.7 KM-336.4-AWG-SA-AAC-PC (Urbana).	\$ 518,570.29
8	<u>SAFVM BOCA SUROESTE TUNEL PARA VENTILACIÓN SIERRA DE LAS CRUCES</u>	
8.1	Construcción de 1C-3F-4H-23KV-6 KM-336.4 ACSR-SA-AAC-PC (Urbana).	\$ 2,891,195.24
8.2	Construcción de 1C-3F-4H-23 KV-4 KM-500 AWG-AL-XLP-PHD.	\$ 8,270,748.68
8.3	Cambio de conductor 1C-3F-4H-23KV-9 KM-336.4-1/0-ACSR-SA-AAC-PC (Urbana).	\$ 696,586.95
9	<u>SAF TALLER Y DEPOSITO</u>	
9.1	Construcción de 1C-3F-4H-23 KV-4.3 KM-500 AWG-AL-XLP-PHD.	\$ 8,891,001.34
9.2	Construcción de dos alimentadores Metal Clad Barra Principal en 23kv.	\$ 2,805,898.75
10	<u>SE OBSERVATORIO</u>	\$ 1,330,277.59
	SUBTOTAL:	\$ 42,171,077.54

Cuarenta Y Dos Millones Ciento Setenta Y Un Mil Setenta Y Siete 54/100 M.N.

OBRAS ESPECÍFICAS EN ALTA TENSIÓN

No.	DESCRIPCIÓN	COSTO
11.1	SE maniobras (SET 1) 4 alimentadores en 230 kv aislados en SF ₆	\$ 109,659,393.90
11.2	LT maniobras (SET1) 230 kv -2C -0.35 KM-1600 mm ² CU-XLPE	\$ 29,573,501.35
12.1	SE maniobras (SET 2) 4 alimentadores en 230 kv aislados en SF ₆	\$ 115,868,543.71
12.2	LT maniobras (SET 2) 230 kv -2C -4.4 KM-1600 mm ² CU-XLPE	\$ 198,478,609.79
	SUBTOTAL:	\$ 453,580,048.75

Cuatrocientos Cincuenta Y Tres Millones Quinientos Ochenta Mil Cuarenta Y Ocho 70/100 M.N.

SUBTOTAL ACUMULADO: \$ 495,751,126.29

Cuatrocientos Noventa Y Cinco Millones Seiscientos Cincuenta Y Un Mil Ciento Veintiséis 29/100 M.N.

2.- Cargo por ampliación:

No.	DESCRIPCIÓN	COSTO
1	SAF Estación Zinacantepec	\$ 309,680.00
2	SAF Estación Cristóbal Colon	\$ 309,680.00
3	SAF Estación Metepec	\$ 309,680.00
4	SAF Estación Lerma	\$ 309,680.00
5	SAF Estación Santa Fe	\$ 422,176.00
6	SAF Estación Observatorio	\$ 422,176.00
7	SAFVM Boca Noroeste Tunel Sierra De Las Cruces	\$ 5,365,680.00
8	SAFVM Boca Suroeste Tunel Sierra De Las Cruces	\$ 5,365,680.00
9	SAF Taller Y Deposito	
9.1	Acometida 1	\$ 5,815,800.27
9.2	Acometida 2	\$ 5,815,800.27
10	SE Observatorio	\$ 1,735,200.00
SUBTOTAL:		\$ 26,181,232.54

Veintiséis Millones Ciento Ochenta Y Un Mil Doscientos Treinta Y Dos 54/100 M.N.

3.- Cargo por modificación:

No.	DESCRIPCIÓN	COSTO
1	Modificación de LT 2C - 230 kV Contadero - Águilas por cruzamiento	\$ 3,379,351.39
2	Modificación de LT 2C - 230 kV LT Cuajimalpa - Águilas por cruzamiento	\$ 3,006,319.42
3	Modificación de LT 2C - 85 kV LT Tacubaya - Reforma por cruzamiento	\$ 6,106,686.60
SUBTOTAL:		\$ 12,492,357.41

Doce Millones Cuatrocientos Noventa Y Dos Mil Trescientos Cincuenta Y Seis 41/100 M.N.

Aportación Sin IVA: \$ 534,424,716.24

IVA: \$ 85,507,954.60

Total de la Aportación: \$ 619,932,670.84

Seiscientos Diecinueve Millones Novecientos Treinta Y Dos Mil Seiscientos Setenta 84/100 M.N.

"EL SOLICITANTE" se obliga a cubrir el total de la aportación en efectivo el 22 de septiembre del presente año mediante el depósito bancario correspondiente a la cuenta No. 65-50259966-0 con clabe 014180655025996609 del banco Santander SERFIN, de acuerdo a lo siguientes:

Pago No.	Fecha	Cargos por Ampliación		Obra Especifica (\$)	Modificación (\$)	Subtotal (\$)	IVA (\$)	Total a pagar (\$)
		No. de kVA	costo (\$)					
1	22/09/2014	21,750	\$26,181,232.54	\$495,751,126.29	\$12,492,357.41	\$534,424,716.24	\$85,507,954.60	\$619,932,670.84

SÉPTIMA.- CONSECUENCIAS DEL INCUMPLIMIENTO DE PAGOS.

Si el pago se efectúa después de la fecha fijada, la construcción de las obras se iniciará previa revisión y modificación del **ANEXO No. 6** relativo al Programa de ejecución y terminación de las actividades y obras, y de la actualización del presupuesto por la obra no realizada, difiriéndose la fecha de terminación de las mismas por un tiempo igual al retraso en la entrega del pago, recalendarizando los pagos a que se refiere la cláusula sexta.

OCTAVA.- INCUMPLIMIENTO POR "EL SUMINISTRADOR" EN LA TERMINACIÓN DE LAS OBRAS.

En caso de que "EL SUMINISTRADOR" no concluya las obras conforme al Programa de ejecución y terminación de las actividades y obras (**ANEXO No. 6**), se obliga a la construcción, a su costa y sin cargo alguno para "EL SOLICITANTE", de las obras provisionales necesarias para prestar el servicio hasta por la demanda solicitada establecida en la cláusula tercera, hasta la terminación de las obras, suscribiendo al efecto el respectivo contrato de suministro para la demanda que se pueda suministrar y la carga correspondiente, según el acuerdo vigente de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público que autoriza el ajuste y modificación de las tarifas para suministro y venta de energía eléctrica. Este contrato tendrá validez hasta la terminación de las obras, momento en que se modificarán la carga y la demanda por las establecidas en la cláusula tercera y "EL SOLICITANTE" se obliga a cubrir el importe de las facturaciones correspondientes.

"EL SUMINISTRADOR" se obliga a bonificar a "EL SOLICITANTE" en energía eléctrica (kilowatts - hora), una vez que se conecte el servicio, el equivalente al monto de los intereses moratorios correspondientes por cada mes o fracción que se exceda del plazo fijado para la terminación de las obras, conforme a las siguientes reglas:

a) Cuando "EL SUMINISTRADOR" satisfaga la demanda solicitada con el servicio provisional, no procederá la bonificación.

b) Cuando "EL SUMINISTRADOR" satisfaga parcialmente la demanda solicitada con obras provisionales, la aportación pagada por "EL SOLICITANTE" se multiplicará por la tasa de recargos fijada en los casos de mora que publique mensualmente la Secretaría de Hacienda y Crédito Público en el DOF, atendiendo a las disposiciones de la Ley de Ingresos de la Federación que se encuentre vigente. La cantidad resultante se multiplicará por el cociente que resulte de dividir la diferencia de la demanda solicitada y la potencia entregada por "EL SUMINISTRADOR", entre la demanda solicitada para determinar el monto a bonificar en energía eléctrica.

c) En caso de que no se suministre el servicio de energía eléctrica en forma provisional antes de la terminación de las obras definitivas, la aportación pagada por "EL SOLICITANTE" se multiplicará por la tasa de recargos fijada en los casos de mora que publique mensualmente la Secretaría de Hacienda y Crédito Público en el DOF, atendiendo a las disposiciones de la Ley de Ingresos de la Federación que se encuentre vigente. La cantidad final resultante será el monto a bonificar en energía eléctrica.

NOVENA.- IMPUESTOS Y OTRAS CONTRIBUCIONES.

"LAS PARTES" se obligan al pago de los impuestos y otras contribuciones que les correspondan, originados por la celebración y ejecución del objeto de este convenio.

DÉCIMA.- GASTOS ADICIONALES.

Cuando para la ejecución de las obras motivo de este convenio, se requiera efectuar gastos adicionales como la adquisición de predios, la constitución de servidumbres, la elaboración de estudios de impacto ambiental, el pago de derechos para la obtención de permisos o el pago de otros trabajos en inmuebles de terceros, su importe deberá ser cubierto por "EL SOLICITANTE", de acuerdo con lo establecido en el artículo 36 del Reglamento de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica, en Materia de Aportaciones en relación con los Criterios y Bases para Determinar y Actualizar el Monto de las Aportaciones.

"EL SUMINISTRADOR" hará del conocimiento de "EL SOLICITANTE" la necesidad de efectuar dichos gastos, mediante aviso por escrito, notificado en el domicilio de éste, con 30 días hábiles de anticipación, con el objeto de que en un tiempo no mayor a 10 días posteriores, informe a "EL SUMINISTRADOR" sobre su aceptación de efectuar dichos gastos.

"EL SOLICITANTE" entregará a "EL SUMINISTRADOR" el importe de dichos gastos dentro de los días hábiles, contados a partir de la fecha en que manifieste por escrito su autorización o, en su caso, conforme al calendario de pagos que para tal efecto se acuerde entre "LAS PARTES"

En el supuesto de que "EL SUMINISTRADOR" no disponga, oportunamente, de los recursos económicos que, en su caso, deba entregar "EL SOLICITANTE", el plazo de terminación de las obras motivo de este convenio, se diferirá por un tiempo igual al retraso en la entrega de dichos recursos económicos, sin responsabilidad alguna para "EL SUMINISTRADOR".

Cuando por razones de caso fortuito o fuerza mayor y habiendo pagado "EL SOLICITANTE" los gastos adicionales, no sea posible para "EL SUMINISTRADOR" llegar a concretar las operaciones comprendidas en dichos gastos, lo hará del

conocimiento de "EL SOLICITANTE" por escrito, en el domicilio de éste, en un término de 30 días hábiles contados a partir de la fecha de haber tenido conocimiento de la causa que impide la conclusión, a fin de que conjuntamente se busquen alternativas de solución.

DÉCIMA PRIMERA.- ESTIPULACIONES PARA ASEGURAR LA OPORTUNA TERMINACIÓN DE LAS OBRAS.

A fin de asegurar la oportuna terminación de las obras motivo de este convenio, "LAS PARTES" se obligan:

1. A ejecutar y cumplir con toda oportunidad el Programa de ejecución y terminación de las actividades y obras (**ANEXO No. 6**)
2. A comunicarse por escrito y de inmediato la existencia de problemas o información relevante, que puedan afectar el cumplimiento del Programa de ejecución y terminación de las actividades y obras (**ANEXO No. 6**)
3. A designar representantes en los sitios de obras, con el poder pleno y suficiente para llegar a los acuerdos sobre problemas que aparezcan durante la ejecución de los trabajos, mismos que deben quedar asentados en el registro de supervisión de obra respectivo.

En caso de ser necesaria la modificación del Programa de ejecución y terminación de las actividades y obras (**ANEXO No. 6**) a causa de lo mencionado en el punto 2 de esta misma cláusula décima primera "LAS PARTES" se obligan a realizar la modificación antes de 10 días hábiles a partir de ser conocida y aceptada por "LAS PARTES", la necesidad de la modificación de dicho programa.

DÉCIMA SEGUNDA.- CAUSAS DE TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONVENIO.

El presente convenio se podrá dar por terminado anticipadamente por acuerdo de "LAS PARTES", lo que deberá constar por escrito y firmado por los representantes autorizados de las mismas.

"LAS PARTES" se obligan a formalizar el finiquito correspondiente para establecer los pagos y gastos efectuados por ellas, con la documentación comprobatoria hasta el momento de la terminación y la actualización de costos a que se refiere la cláusula décima quinta. El finiquito referido, deberá contener entre otros requisitos, los términos y la fecha de pago del saldo resultante. Su elaboración y otorgamiento no podrá exceder de 60 días hábiles, contados a partir de que se determine la terminación anticipada.

Si transcurrido el plazo anterior, "LAS PARTES" no acuerdan el finiquito, se sujetarán a lo establecido en la cláusula décima octava.

DÉCIMA TERCERA.- TRANSMISIÓN DE LA PROPIEDAD DE LAS OBRAS, INSTALACIONES E INMUEBLES (EN SU CASO)

Una vez terminadas las obras motivo de este convenio, "EL SOLICITANTE" con sujeción en las formalidades que se requieran atendiendo la naturaleza de los bienes y derechos, transferirá en propiedad y entregará a título gratuito a "EL SUMINISTRADOR" las mismas, excluyendo las que expresamente siguen siendo propiedad de "EL SOLICITANTE". Lo anterior, previo levantamiento del inventario físico valorizado, a fin de que pasen a formar parte del patrimonio de "EL SUMINISTRADOR" y éste las incorpore al Sistema Eléctrico Nacional.

"EL SOLICITANTE" acepta transmitir todas las instalaciones, inmuebles, materiales y equipos, permisos y derechos que estén relacionados con el objeto de este convenio, lo que se realizará cumpliendo las formalidades que legalmente sean necesarias, atendiendo a la naturaleza de los bienes, derechos y obras que deban ser transferidos, por lo que "LAS PARTES" se obligan a celebrar los actos jurídicos que se requieran conforme a los ordenamientos jurídicos que resulten aplicables. La transmisión citada se hará constar en la respectiva Acta de Entrega-Recepción e inventario físico valorizado, firmados por los representantes autorizados de "LAS PARTES". En el caso de "EL SOLICITANTE", su representante debe contar con poder para actos de administración y dominio.

Los honorarios notariales que se generen en virtud de la transmisión de los inmuebles, permisos y derechos a "EL SUMINISTRADOR", serán cubiertos por éste.

Las obligaciones, conflictos o reclamaciones hechas por terceros, ya sea que se tramiten o no ante autoridades Judiciales o Administrativas, relacionadas con las obras, instalaciones e inmuebles cuya propiedad haya transmitido "EL SOLICITANTE", serán asumidas por "LA PARTE" cuya alegada negligencia, dolo o mala fe haya propiciado la referida obligación, conflicto o reclamación.

"LA PARTE" que resulte responsable se obliga a resolver o solventar dichas obligaciones, conflictos o reclamaciones con sus propios recursos, liberando a la otra de cualquier obligación.

DÉCIMA CUARTA.- CAUSAS DE RESCISIÓN DEL CONVENIO.

El presente convenio podrá rescindirse cuando cualquiera de "LAS PARTES" contravenga la Ley de Servicio Público de Energía Eléctrica, su Reglamento y el Reglamento de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica, en Materia de Aportaciones, los Criterios y Bases para Determinar y Actualizar el Monto de las Aportaciones, así como por el incumplimiento de alguna de "LAS PARTES" de sus obligaciones establecidas en el presente convenio.

De existir un acto de incumplimiento o contravención, la parte afectada deberá notificarlo por escrito a la otra parte; ésta deberá aclarar y en su caso corregir el incumplimiento o, en su caso, desvirtuarlo mediante los medios de prueba idóneos. La parte que realice el incumplimiento deberá corregir su falta tan pronto como razonablemente sea posible, sin exceder de un plazo de 05 días hábiles, contados a partir de la fecha en que se le haya notificado el incumplimiento.

Si por la naturaleza del incumplimiento no fuera posible resolverlo en el plazo antes citado, la parte en incumplimiento deberá presentar una propuesta dentro de dicho plazo para subsanarlo. Presentada la propuesta a la otra parte, ésta tendrá 05 días hábiles para aceptar dicha propuesta o, en su caso, identificar y notificar a la parte que realizó el incumplimiento, las objeciones específicas a la misma. De señalarse objeciones a la propuesta, "LAS PARTES" contribuirán con sus mejores voluntades para llegar a un acuerdo respecto de dichas objeciones y en caso de no llegar a un acuerdo, dentro de un plazo de 10 días hábiles, contados a partir de la fecha en que se hayan notificado las objeciones, "LAS PARTES" podrán resolver los puntos controvertidos, de conformidad con lo establecido en la cláusula décima octava.

"LAS PARTES" se comprometen a hacer su mejor esfuerzo para corregir las discrepancias y solucionar de manera expedita las controversias que llegaren a surgir, por cuestiones de índole técnico y económico derivadas de la interpretación y cumplimiento de lo estipulado en el presente convenio, para lo cual podrán acordar la participación de un tercero, el procedimiento para alcanzar la solución amigable de la controversia y, en su caso, proponer una transacción.

En caso de rescisión del presente convenio, "LAS PARTES" convienen expresamente que la propiedad de las obras específicas junto con la de los materiales, equipos, instalaciones, permisos, autorizaciones y derechos, será conservada por "EL SOLICITANTE", quien podrá disponer de los mismos conforme a su derecho convenga.

En el caso anterior y en el de otro tipo de obras o de modificaciones, "EL SOLICITANTE" también podrá conservarlas en propiedad siempre y cuando no se afecte la prestación del servicio público de energía eléctrica, ya que en este último supuesto "EL SOLICITANTE" las transferirá total o parcialmente a "EL SUMINISTRADOR", quien pagará el costo total de los materiales, equipos y mano de obra que sea procedente, conforme al Catálogo de Precios de "EL SUMINISTRADOR" y los costos incurridos por permisos, autorizaciones y derechos.

Si las obras específicas, de ampliación o de modificación y las instalaciones, materiales, equipos, permisos, autorizaciones y derechos de que se trate se transfieren por "EL SOLICITANTE" a "EL SUMINISTRADOR", se suscribirá por "LAS PARTES" el acta de Entrega-Recepción correspondiente, liberándose "LAS PARTES" recíprocamente de cualquier responsabilidad, excepto por lo que toca a "EL SOLICITANTE" de las obligaciones a su cargo previstas en el artículo 25, fracciones V y VI, del Reglamento de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica, en Materia de Aportaciones.

No se considera incumplimiento el que derive de un caso fortuito o fuerza mayor, entendiendo como tales, los hechos o acontecimientos del hombre o de la naturaleza que no sean previsibles o cuando siendo previsibles, no puedan evitarse por "LAS PARTES" con el uso de la debida diligencia. Para los efectos de este convenio no se considerará fuerza mayor las dificultades económicas, los cambios en las condiciones del mercado y la entrega tardía de materiales y equipos por los fabricantes y/o proveedores.

DÉCIMA QUINTA.- ACTUALIZACIÓN DE COSTOS.

El monto de la aportación citada en la cláusula sexta del presente convenio, está calculado a precios a la fecha de firma del convenio, por lo que "EL SUMINISTRADOR" debe actualizarla cuando existan variaciones de los precios de la mano de obra, materiales y equipos.

La actualización de costos se efectuará, conforme a lo establecido en los Criterios y Bases para Determinar y Actualizar el Monto de las Aportaciones, así como en el Catálogo de Precios de "EL SUMINISTRADOR", aprobados por la Comisión Reguladora de Energía.

DÉCIMA SEXTA.- FINIQUITO

En caso de terminación del convenio por haberse dado cumplimiento al objeto del mismo "LAS PARTES" se obligan a otorgar el finiquito para establecer los pagos y gastos incurridos por "LAS PARTES", con la documentación comprobatoria hasta el momento de la terminación del convenio y en su caso, la actualización de costos a que se refiere la cláusula décima quinta, mismo que deberá contener entre otros requisitos, los términos y fecha de pago del saldo

resultante. La elaboración y otorgamiento del acta de finiquito no podrá exceder de 10 días hábiles, contados a partir de la fecha en que se hubieren concluido las obras.

Si transcurrido el plazo anterior, las partes no acuerdan el finiquito, se sujetarán a lo establecido en la cláusula décima octava.

DÉCIMA SÉPTIMA.- RECONOCIMIENTO CONTRACTUAL.

"LAS PARTES" manifiestan expresamente que ha sido su libre voluntad obligarse en los términos del presente convenio, y que en su celebración no existe vicio alguno del consentimiento o dolo, por lo que renuncian a anularlo o rescindirlo por tal motivo, dejan sin efecto cualquier otra negociación, compromiso u obligación verbal o escrita contraída con anterioridad al presente.

DÉCIMA OCTAVA.- ARBITRAJE.

Sin perjuicio de las acciones legales que procedan, la solución de controversias que sean resultado de la aplicación, interpretación y cumplimiento de lo establecido en el presente convenio, podrá llevarse a cabo mediante el procedimiento arbitral que deberá proponer "EL SUMINISTRADOR" a "EL SOLICITANTE" conforme a lo previsto en el artículo 9 de la Ley de la Comisión Reguladora de Energía y el artículo 51 del Reglamento de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica, en Materia de Aportaciones, siempre y cuando manifiesten "LAS PARTES" por escrito su aceptación para resolver la controversia de que se trate mediante procedimiento arbitral.

Cuando "EL SOLICITANTE" acepte expresamente resolver la controversia de que se trate mediante procedimiento arbitral, "EL SOLICITANTE", en todos los casos, siempre podrá optar entre el propuesto por "EL SUMINISTRADOR" o el fijado por la Comisión Reguladora de Energía.

Si por un acuerdo entre "LAS PARTES", la controversia de que se trate se resuelve a través de cualquiera de los dos procedimientos de arbitraje mencionados, el laudo que en su caso se dicte, tendrá el carácter de definitivo.

Queda expresamente convenido entre "LAS PARTES" que las controversias en las que "EL SOLICITANTE" tenga el carácter de consumidor en los términos de la Ley Federal de Protección al Consumidor, serán resueltas conforme a lo establecido en dicha Ley.

DÉCIMA NOVENA.- DOMICILIO.

Para todos los efectos de este convenio "LAS PARTES" establecen como domicilio el que señala "EL SUMINISTRADOR" en su declaración número 4 y el que señala "EL SOLICITANTE" en su declaración número 4.

Cuando cualquiera de las partes cambie su domicilio, lo notificará por escrito en el domicilio que corresponda, a la otra, dentro de los cinco días hábiles siguientes a que ocurra dicho cambio.

VIGÉSIMA.- LEGISLACIÓN APLICABLE.

El presente convenio será regido e interpretado de acuerdo con las Leyes de los Estados Unidos Mexicanos y en particular por la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica, su Reglamento, el Reglamento de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica, en Materia de Aportaciones y los Criterios y Bases para Determinar y Actualizar el Monto de las Aportaciones.

Para el caso de controversia entre "LAS PARTES" serán competentes los Tribunales Federales con jurisdicción en el domicilio de "EL SUMINISTRADOR".

VIGÉSIMA PRIMERA.- PLAZO PARA PROPORCIONAR EL SERVICIO.

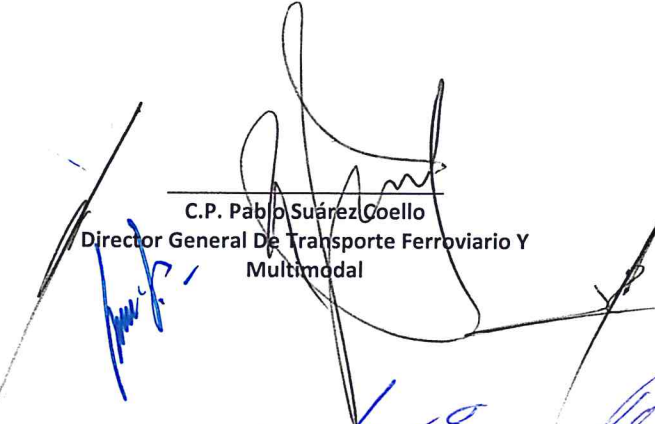
El plazo con el que cuenta "EL SUMINISTRADOR" para proporcionar el servicio solicitado será de 10 días hábiles contados a partir de la fecha de terminación de la obra específica, la ampliación o, en su caso, la modificación acordada en el presente convenio, salvo caso fortuito o fuerza mayor, o que existan requisitos pendientes de ser solventados a cargo de "EL SOLICITANTE". "EL SUMINISTRADOR" no estará obligado a conectar el servicio correspondiente si "EL SOLICITANTE" no ha celebrado contrato de suministro de energía eléctrica con "EL SUMINISTRADOR".

En el caso de incumplimiento por parte de "EL SUMINISTRADOR" se aplicará lo dispuesto en los artículos 34 y 42 BIS del Reglamento de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica, en Materia de Aportaciones.

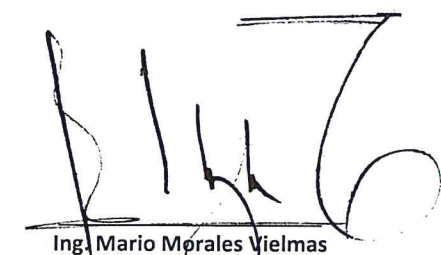
Leído que fue el presente y enteradas "LAS PARTES" del contenido y alcance legal de todos y cada uno de los Antecedentes, Declaraciones y Cláusulas, y reconociéndose mutuamente la personalidad que ostentan lo firman por duplicado, quedando un tanto en poder de "EL SOLICITANTE" y dos tantos en poder de "EL SUMINISTRADOR", en la ciudad de México, a los 22 días del mes de Agosto de 2014.

"EL SOLICITANTE"
SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

"EL SUMINISTRADOR"
COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD
DIVISIÓN VALLE DE MÉXICO SUR



C.P. Pablo Suárez Coello
Director General De Transporte Ferroviario Y
Multimodal



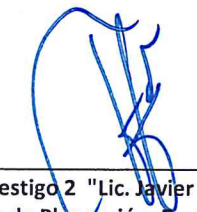
Ing. Mario Morales Vielmas
Gerente Divisional de Distribución Valle de México
Sur



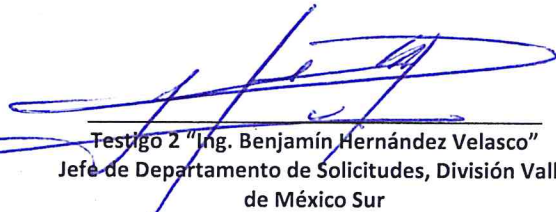
Testigo 1 "Ing. Carlos Valdivia Jiménez"
Profesional Ejecutivo



Testigo 1 "Ing. Jorge Díaz Reyes"
Subgerente



Testigo 2 "Lic. Javier Izquierdo Lara"
Director de Planeación, Evaluación y Seguimiento
de Proyectos Ferroviarios



Testigo 2 "Ing. Benjamín Hernández Velasco"
Jefe de Departamento de Solicitudes, División Valle
de México Sur

ANEXOS DEL CONVENIO No. DN-001/2014 PARA APORTACIÓN EN EFECTIVO A CARGO DE: SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES.

- ANEXO No. 1 SOLICITUD DE SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA, BAJO EL RÉGIMEN DE APORTACIONES.
- ANEXO No. 2 PRESUPUESTO (OFICIO RESOLUTIVO DE PRESUPUESTO DE OBRA) DE LA SOLICITUD DE SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA, BAJO EL RÉGIMEN DE APORTACIONES.
- ANEXO No. 3 OFICIO DE CONFORMIDAD DE "EL SOLICITANTE" CON EL PRESUPUESTO.
- ANEXO No. 4 CONSTANCIA DE NOMBRAMIENTO DE "EL SOLICITANTE".
- ANEXO No. 5 PODER NOTARIAL DEL REPRESENTANTE DE "EL SUMINISTRADOR"
- ANEXO No. 6 PROGRAMA DE EJECUCIÓN, TERMINACIÓN Y SUPERVISIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y OBRA

SCT

SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES



ANEXO

1



Subsecretaría de Transporte
 Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal
 Dirección General Adjunta de regulación Económica

Acuse

4.3.1.- 350 /2014

México, D. F. a 30 de abril de 2014

ING. BENJAMIN HERNANDEZ VELASCO
 Jefe de Departamento Divisional de Atención a
 Solicitudes de la Comisión Federal de Electricidad.
 Av. San Jerónimo No. 218 Col. la Otra Banda,
 C.P. 04519, Delegación Coyoacán, México, D.F.

*RECIBI OFICIO ORIGINAL Y
 ACUSE CON FORMATO DE
 REQUERIMIENTO DE ENERGIA
 Gustavo Solís
 30-04-14*

Me refiero al Proyecto denominado "Construir el Tren Interurbano México - Toluca. Primera Etapa", el cual se encuentra dentro de los compromisos presidenciales de la actual Administración Federal, mismo que está desarrollando esta Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) de manera conjunta y coordinada con los Gobiernos de los Estados de México y Distrito Federal.

Al respecto, me permito informar a usted, que esta Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal a mi cargo, tiene la encomienda de llevar a cabo el desarrollo del proyecto, por lo que es importante coordinar las acciones necesarias para su implementación y que en caso de resultar procedente, continuar con las siguientes etapas consistentes en la elaboración del Proyecto Ejecutivo y la construcción de la obra ferroviaria, así como el otorgamiento de la Concesión para la operación y mantenimiento.

En este sentido, para que la SCT conozca cuales son los procedimientos a seguir con la Comisión Federal de Electricidad (CFE) para contar con energía eléctrica en dos subestaciones de tracción (SET), dos subestaciones de alumbrado y fuerza de ventilación mayor para los túneles ferroviarios (SAFVM); seis subestaciones de alumbrado y fuerza de las Estaciones de pasajeros (SAF) y una subestación de alumbrado y fuerza de Talleres y Depósito (SAF) necesarias para el proyecto, me permito enviar a ustedes, conforme a los términos establecidos en el formato "Solicitud de Servicios de Energía Eléctrica Bajo el Régimen de Aportaciones", los requerimientos estimados de energía eléctrica para cada una de las subestaciones señaladas.

En este contexto sometemos a su amable consideración, la información actualizada para que nos indique cuales son los trámites que se requieren iniciar a efecto de que la CFE elabore los estudios de factibilidad, el presupuesto y el proyecto correspondiente para la conexión (acometidas de energía eléctrica), hacia cada una de las dos SET, de las dos SAFVM, de las seis SAF de estaciones y de la SAF de Talleres y Depósito que se construirán en los terrenos que esta Secretaría destinará para el servicio del Sistema de Ferrocarril en la ruta Toluca-Valle de México.

Handwritten initials

Handwritten mark

Handwritten mark



Aunado a lo anterior, y conforme a los datos del trazo facilitado, me permito indicar las especificaciones de cada una de las SET, SAFVM y SAF que alimentarán al Sistema de Ferrocarril en la ruta Toluca-Valle de México, conforme a lo siguiente:

Para las subestaciones de tracción (SET):

- Ubicación en el entorno de:
 1. PK 22+500 (Coordenadas UTM 19°16'53" N / 99°29'08" O)
 2. PK 41+600 (Coordenadas UTM 19°19'04" N / 99°19'20" O)
- Puntos de inyección: Dos, con doble acometida (total 4 acometidas, 2 por subestación).
- Tensión de suministro: 230 kV.
- Potencia de las Subestaciones de Alta Tensión del Sistema de Ferrocarril en la ruta Toluca-Valle de México: 2 x (22,500 kW en condiciones normales/58,500 kW en condiciones degradadas).
- Tipo de subestación: Parque interperie 230 kV.
- Alimentación para Tracción de los trenes: 25 kV monofásica.

Para las subestaciones de alumbrado y fuerza de ventilación mayor del túnel ferroviario (SAFVM):

- Ubicación en el entorno de:
 1. PK Boca Suroeste Túnel Sierra de las Cruces 36+100 (19°17'38" N / 99°21'36" O)
 2. PK Boca Noreste Túnel Sierra de las Cruces 40+800 (19°18'58" N / 99°19'24" O)
- Puntos de inyección: Dos, con acometida SIMPLE; un punto de inyección en cada boca. Sería aceptable también un único punto de inyección, en una de las bocas, con acometida DOBLE.
- Tensión de suministro: MEDIA TENSIÓN (13,2, 23 ó 33 kV).
- Potencia de las Subestaciones de Media Tensión del Sistema de Ferrocarril en la ruta Toluca-Valle de México: 4,000 kW en condiciones normales / 8,000 kW en condiciones degradadas (cada una).
- Tipo de subestación: compacta en SF6.



- Alimentación para las instalaciones electromecánicas del túnel: Anillo de Media Tensión (valor a determinar por el contratista).

Para las subestaciones de alumbrado y fuerza de las Estaciones de pasajeros (SAF):

- Ubicación en cada estación, en sala técnica acondicionada para tal fin:

1. PK Zinacantepec	0+300 (19°16'49" N / 99°41'41" O)
2. PK Terminal Autobuses	6+200 (19°16'13" N / 99°38'28" O)
3. PK Metepec	13+250 (19°16'39" N / 99°34'29" O)
4. PK Lerma	19+550 (19°16'43" N / 99°30'54" O)
5. PK Santa Fe	49+200 (19°21'50" N / 99°16'07" O)
6. PK Observatorio	57+650 (19°23'52" N / 99°12'02" O)

- Puntos de inyección: SEIS puntos de conexión (un punto en cada estación), con acometida DOBLE.
- Tensión de suministro: MEDIA TENSIÓN (13,2, 23 ó 33 kV).
- Potencia de las Subestaciones de Media Tensión del Sistema de Ferrocarril en la ruta Toluca-Valle de México: 400 kW (cada una), exceptuando Santa Fe y Observatorio, que será 480 kW (cada una).
- Tipo de subestación: compacta en SF6.
- Alimentación para las instalaciones electromecánicas de la estación.

Para la subestación de alumbrado y fuerza de Talleres y Depósito (SAF):

- Ubicación en las dependencias de Talleres y Depósito, en sala técnica acondicionada para tal fin:

1. PK Talleres y Depósito	0-370 (19°16'52" N / 99°42'05" O)
---------------------------	-----------------------------------

- Puntos de inyección: UN punto de conexión, con acometida DOBLE.
- Tensión de suministro: MEDIA TENSIÓN (13,2, 23 ó 33 kV).
- Potencia de las Subestaciones de Media Tensión del Sistema de Ferrocarril en la ruta Toluca-Valle de México: 5,000 kW en condiciones normales y 10,000 kW en condiciones degradadas (cada una).
- Tipo de subestación: compacta en SF6.
- Alimentación para las instalaciones electromecánicas del ámbito Talleres y Depósito



El presente se emite en términos de lo establecido por los artículos 36 fracciones I, VII, VIII, XXIV y XXVII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1, 4, 6 fracciones I, II y IX, 25 y demás aplicables de la Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario; 4, 9, 20, 22 fracciones I y II, 24 y 28 de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica; 6, 11, 13, 15, 54 y 56 del Reglamento de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica 1, 2 fracción XVIII, 10 fracciones V, XVI y XXIV y 23 fracciones I, IV, V y VI del Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

Agradezco de antemano su gentil atención, hago propicia la ocasión para reiterarle a Usted las seguridades de mi más atenta y distinguida consideración.

Atentamente

El Director General Adjunto

Mtro. Enrique Schroeder Sánchez

C.c.p.- C.P. Pablo Suárez Coello.- Director General de Transporte Ferroviario y Multimodal.- Presente.

SCT

SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES



ANEXO

2

1

2



División Valle de México Sur
Subgerencia de Planeación y Construcción
Departamento de Atención a Solicitudes

"2014, Año de Octavio Paz"

Oficio No. : SPC-ATN-0100/2014
Asunto : Presupuesto de cargos por obra(s) específica(s) y de ampliación México D.F., a 06 de junio del 2014

SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
NUEVA YORK 115, PISO 10, COL. NAPOLES
DELEGACIÓN BENITO JUÁREZ, DISTRITO FEDERAL

Atn': C.P. PABLO SUÁREZ COELLO
DIRECTOR GENERAL DE TRANSPORTE
FERROVIARIO MULTIMODAL

Con relación a sus solicitudes de suministro de Energía Eléctrica bajo el Régimen de Aportaciones de fecha 05.05.2014 en la que se requiere el suministro de energía eléctrica a nombre de Secretaría De Comunicaciones y Transportes para alimentar los diversos suministros de energía eléctrica para el proyecto del Tren Interurbano México-Toluca, que se localiza entre Zinacantepec, Toluca, Estado de México y Av. De las torres, Delegación Álvaro Obregón, Distrito Federal, con el presente, nos permitimos comunicarle el resultado de los estudios que hemos realizado:

1. CARACTERÍSTICAS

De acuerdo con las necesidades expresadas en su solicitud, las características del servicio que proporcionaremos serán las siguientes:

Carga conectada inicial	0 kVA	0 kW
Carga conectada final	46,667 kVA	42,000 kW
Demanda inicial	0 kVA	0 kW
Demanda final	24,178 kVA	21,760 kW
Tensión de suministro	23 kV	
Tolerancia en la tensión	± 10%	
Frecuencia	60 HERTZ	
Tolerancia en la frecuencia	± 0.8%	
Número de fases e hilos	3F - 4H	
Tarifa	HM	
La medición de energía y potencia se efectuará en el nivel de	Media/Baja Tensión	

En base a los estudios realizados a la red de distribución existente y tomando como base el reglamento de la Ley de Servicio Público de Energía Eléctrica, en Materia de Aportaciones (RLSPEEMA) en su Artículo 35, las obras específicas y de ampliación, con las características y presupuesto que se detallan a continuación.

2. OBRAS NECESARIAS DE ACUERDO A LA SOLICITUD TÉCNICA MÁS ECONÓMICA

Para los suministros de los servicios será necesario que esta comisión realice, fuera del programa que tiene autorizado, las obras específicas, de modificación y de ampliación, cuyo croquis figuran en el Anexo No. 1, con las características y presupuestos que a continuación se listan:

DESCRIPCION Y COSTO DE LAS OBRAS ESPECIFICAS EN MEDIA TENSIÓN:

<u>SAF ESTACIÓN DE ABORDAJE ZINACANTEPEC</u>	
2.1	Construcción de 1C-3F-4H-23 KV-0.1 KM-500 AWG-AL-XLP-PHD. \$ 207,464.17
2.2	Murete de conexiones en media tensión. \$ 120,000.00
<u>SAF ESTACIÓN DE ABORDAJE CRISTOBAL COLON</u>	
2.3	Construcción de 1C-3F-4H-23 KV-0.4 KM-500 AWG-AL-XLP-PHD. \$ 827,716.82
2.4	Murete de conexiones en media tensión. \$ 120,000.00
<u>SAF ESTACIÓN DE ABORDAJE METEPEC</u>	
2.5	Construcción de 1C-3F-4H-23 KV-0.4 KM-500 AWG-AL-XLP-PHD. \$ 827,716.82
2.6	Murete de conexiones en media tensión. \$ 120,000.00
<u>SAF ESTACIÓN DE ABORDAJE LERMA</u>	
2.7	Construcción de 1C-3F-4H-23 KV-0.3 KM-336.4-AAC. \$ 98,590.23
<u>SAF ESTACIÓN DE ABORDAJE SANTA FE</u>	
2.8	Construcción de 1C-3F-4H-23 KV-0.1 KM-500 AWG-AL-XLP-PHD. \$ 207,464.17
2.9	Dos seccionadores de 3 vías para 23 kv (600/200A). \$ 1,354,897.28
<u>SAF ESTACIÓN DE ABORDAJE OBSERVATORIO</u>	
2.10	Construcción de 1C-3F-4H-23 KV-0.7 KM-500 AWG-AL-XLP-PHD. \$ 1,447,969.48
2.11	Murete de conexiones en media tensión. \$ 120,000.00
2.12	Dos automatismos con restauradores en 23 kv. \$ 507,807.30
2.13	Cambio de conductor 1C-3F-4H-23kv-0.4 KM-336.4-AWG-SA-AAC-PC (Urbana). \$ 30,959.42
<u>SAFVM BOCA NOROESTE TUNEL PARA VENTILACIÓN SIERRA DE LAS CRUCES</u>	
2.14	Construcción de 1C-3F-4H-23KV-6.6 KM-336.4 AWG-SA-AAC-PC (Urbana). \$ 3,180,136.46
2.15	Construcción de 1C-3F-4H-23 KV-2.2 KM-500 AWG-AL-XLP-PHD. \$ 4,549,232.75
2.16	Doce automatismos con restauradores en 23 kv. \$ 3,046,843.80
2.17	Cambio de conductor 1C-3F-4H-23Kv-6.7 KM-336.4-AWG-SA-AAC-PC (Urbana). \$ 518,570.29

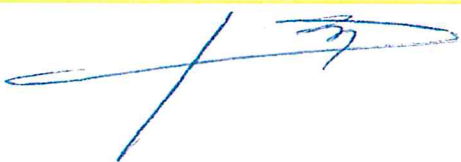
<u>SAFVM BOCA SUROESTE TUNEL PARA VENTILACIÓN SIERRA DE LAS CRUCES</u>		
2.18	Construcción de 1C-3F-4H-23KV-6 KM-336.4 ACSR-SA-AAC-PC (Urbana).	\$ 2,891,195.24
2.19	Construcción de 1C-3F-4H-23 KV-4 KM-500 AWG-AL-XLP-PHD.	\$ 8,270,748.68
2.20	Cambio de conductor 1C-3F-4H-23Kv-9 KM-336.4-1/0-ACSR-SA-AAC-PC (Urbana).	\$ 696,586.95
<u>SAF TALLER Y DEPOSITO</u>		
2.21	Construcción de 1C-3F-4H-23 KV-4.3 KM-500 AWG-AL-XLP-PHD.	\$ 8,891,001.34
2.22	Construcción de dos alimentadores Metal Clad Barra Principal en 23kv.	\$ 2,805,898.75

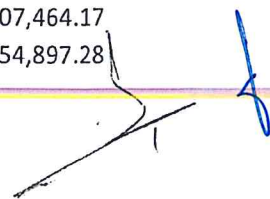
3. APORTACIÓN

La aportación por concepto de las obras indicadas en el punto anterior, de acuerdo con el Reglamento de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica, en Materia de Aportaciones (RLSPEEMA), será la siguiente:

CARGO POR OBRAS ESPECIFICAS EN MEDIA TENSIÓN:

<u>SAF ESTACIÓN DE ABORDAJE ZINACANTEPEC</u>		
3.1	Construcción de 1C-3F-4H-23 KV-0.1 KM-500 AWG-AL-XLP-PHD.	\$ 207,464.17
3.2	Murete de conexiones en media tensión.	\$ 120,000.00
<u>SAF ESTACIÓN DE ABORDAJE CRISTOBAL COLON</u>		
3.3	Construcción de 1C-3F-4H-23 KV-0.4 KM-500 AWG-AL-XLP-PHD.	\$ 827,716.82
3.4	Murete de conexiones en media tensión.	\$ 120,000.00
<u>SAF ESTACIÓN DE ABORDAJE METEPEC</u>		
3.5	Construcción de 1C-3F-4H-23 KV-0.4 KM-500 AWG-AL-XLP-PHD.	\$ 827,716.82
3.6	Murete de conexiones en media tensión.	\$ 120,000.00
<u>SAF ESTACIÓN DE ABORDAJE LERMA</u>		
3.7	Construcción de 1C-3F-4H-23 KV-0.3 KM-336.4-AAC.	\$ 98,590.23
<u>SAF ESTACIÓN DE ABORDAJE SANTA FE</u>		
3.8	Construcción de 1C-3F-4H-23 KV-0.1 KM-500 AWG-AL-XLP-PHD.	\$ 207,464.17
3.9	Dos seccionadores de 3 vías para 23 kv (600/200A).	\$ 1,354,897.28







<u>SAF ESTACIÓN DE ABORDAJE OBSERVATORIO</u>		
3.10	Construcción de 1C-3F-4H-23 KV-0.7 KM-500 AWG-AL-XLP-PHD.	\$ 1,447,969.48
3.11	Murete de conexiones en media tensión.	\$ 120,000.00
3.12	Dos automatismos con restauradores en 23 kv.	\$ 507,807.30
3.13	Cambio de conductor 1C-3F-4H-23kv-0.4 KM-336.4-AWG-SA-AAC-PC (Urbana).	\$ 30,959.42
<u>SAFVM BOCA NOROESTE TUNEL PARA VENTILACIÓN SIERRA DE LAS CRUCES</u>		
3.14	Construcción de 1C-3F-4H-23KV-6.6 KM-336.4 AWG-SA-AAC-PC (Urbana).	\$ 3,180,136.46
3.15	Construcción de 1C-3F-4H-23 KV-2.2 KM-500 AWG-AL-XLP-PHD.	\$ 4,549,232.75
3.16	Doce automatismos con restauradores en 23 kv.	\$ 3,046,843.80
3.17	Cambio de conductor 1C-3F-4H-23Kv-6.7 KM-336.4-AWG-SA-AAC-PC (Urbana).	\$ 518,570.29
<u>SAFVM BOCA SUROESTE TUNEL PARA VENTILACIÓN SIERRA DE LAS CRUCES</u>		
3.18	Construcción de 1C-3F-4H-23KV-6 KM-336.4 ACSR-SA-AAC-PC (Urbana).	\$ 2,891,195.24
3.19	Construcción de 1C-3F-4H-23 KV-4 KM-500 AWG-AL-XLP-PHD.	\$ 8,270,748.68
3.20	Cambio de conductor 1C-3F-4H-23Kv-9 KM-336.4-1/0-ACSR-SA-AAC-PC (Urbana).	\$ 696,586.95
<u>SAF TALLER Y DEPOSITO</u>		
3.21	Construcción de 1C-3F-4H-23 KV-4.3 KM-500 AWG-AL-XLP-PHD.	\$ 8,891,001.34
3.22	Construcción de dos alimentadores Metal Clad Barra Principal en 23kv.	\$ 2,805,898.75

CARGO POR AMPLIACION:

SAF ESTACIÓN ZINACANTEPEC

criterio	KVA Exento	KVA Aplican	\$ KVA	
4.1.3.2.b (1)	200	245	\$ 1,264.00	\$ 309,680.00

SAF ESTACIÓN CRISTOBAL COLON

criterio	KVA Exento	KVA Aplican	\$ KVA	
4.1.3.2.b (1)	200	245	\$ 1,264.00	\$ 309,680.00

SAF ESTACIÓN METEPEC

Criterio	KVA Exento	KVA Aplican	\$ KVA	
4.1.3.2.b	200	245	\$ 1,264.00	\$ 309,680.00

SAF ESTACIÓN LERMA

Criterio	KVA Exento	KVA Aplican	\$ KVA	
4.1.3.2.b	200	245	\$ 1,264.00	\$ 309,680.00

SAF ESTACIÓN SANTA FE

Criterio	KVA Exento	KVA Aplican	\$ KVA	
4.1.3.2.b	200	334	\$ 1,264.00	\$ 422,176.00

SAF ESTACIÓN OBSERVATORIO

Criterio	KVA Exento	KVA Aplican	\$ KVA	
4.1.3.2.b	200	334	\$ 1,264.00	\$ 422,176.00

SAFVM BOCA NOROESTE TUNEL SIERRA DE LAS CRUCES

Criterio	KVA Exento	KVA Aplican	\$ KVA	
4.1.3.2.b	200	4245	\$ 1,264.00	\$ 5,365,680.00

SAFVM BOCA SUROESTE TUNEL SIERRA DE LAS CRUCES

Criterio	KVA Exento	KVA Aplican	\$ KVA	
4.1.3.2.b	200	4245	\$ 1,264.00	\$ 5,365,680.00

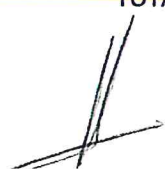
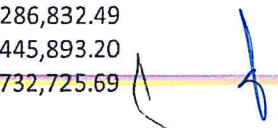
SAF TALLER Y DEPOSITO

Criterio	KVA Exento	KVA Aplican	\$ KVA	
4.1.3.2.c (1)	200	5356	\$ 1,264.00	\$ 5,815,800.27
4.1.3.2.c (2)	200	5356	\$ 1,264.00	\$ 5,815,800.27

SUBTOTAL OBRA ESPECIFICA	\$ 40,840,799.95
SUBTOTAL CARGO POR AMPLIACIÓN	\$ 24,446,032.54
SUBTOTAL	\$ 65,286,832.49
I.V.A.	\$ 10,445,893.20
TOTAL	\$ 75,732,725.69

(1) Acometida 1

(2) Acometida 2

4. DURACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA SUBESTACIÓN

El tiempo necesario para la construcción de dichas obras será de **7 meses**, plazo que será contado a partir del día siguiente a la fecha en que el suministrador reciba en calidad de aportación sin reembolso, la cantidad de \$ **65,286,832.49** (Sesenta y Cinco Millones Doscientos Ochenta y Seis Mil Ochocientos Treinta y Dos Pesos 49/100 M.N.) más IVA, la cual toma en cuenta el costo de las obras y la finalidad de las mismas, acorde a lo dispuesto en el artículo 39 del Reglamento de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica en Materia de Aportaciones (RLSPEEMA) y a los criterios y bases para determinar y actualizar el monto de las aportaciones, en el cual se indica que la fecha de inicio y terminación de las obras estarán condicionadas a las autorizaciones de las autoridades correspondientes que se requieran para su ejecución.

5. VIGENCIA

El presente presupuesto tiene una vigencia de dos meses calendario, a partir de la fecha en que haya sido entregado al solicitante para su revisión y aceptación, por cualquiera de los medios disponibles para ello, por lo que de no haberse efectuado el pago de la aportación o formalizado el convenio respectivo en este periodo, el presente documento quedará sin efecto.

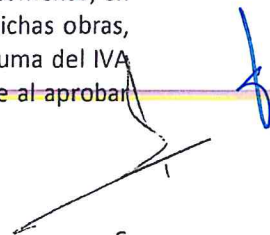
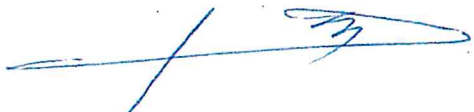
Este presupuesto ha sido elaborado con base a los costos actuales del equipo, materiales y mano de obra, por lo que será necesario que durante el transcurso o al término de las obras, se realice un finiquito considerando el volumen y costo real ejercidos, con el propósito de cuantificar los ajustes que procedan, los cuales se contemplarán en el Convenio que suscriban las partes.

6. OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Las obras que el suministrador construirá con su aportación formarán parte del sistema eléctrico respectivo, y será por cuenta del suministrador su operación y mantenimiento, quedando en libertad este ultimo de utilizarlas total o parcialmente en la satisfacción de otras posibles necesidades sin menoscabo del servicio que se proporcionará.

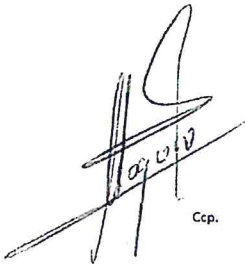
7. ASPECTOS COMPLEMENTARIOS

7.1. De acuerdo con el artículo 25 del Reglamento de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica en Materia de Aportaciones, el solicitante podrá optar por diseñar y construir previa aprobación de CFE, con cargo a el mismo, las obras indicadas en el o los puntos anteriores de este documento, en este supuesto el solicitante no hará aportación en efectivo a CFE por el importe de dichas obras, excepto lo que se refiere al pago de la supervisión de las obras mencionadas, mas la suma del IVA correspondiente, calculado de acuerdo al catalogo de precios del suministrador vigente al aprobar los proyectos correspondientes.



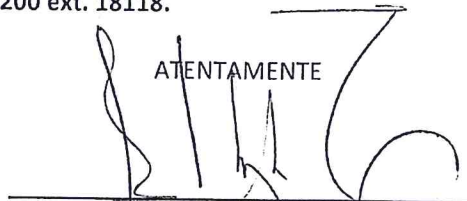
- 7.2. Acorde con el artículo 25 del citado Reglamento, en su oportunidad el suministrador deberá recibir en propiedad y sin cargo de ninguna especie, las instalaciones que ustedes construyan por su cuenta, de conformidad con las disposiciones oficiales y vigentes previo levantamiento del inventario físico valorizado y del acta correspondiente, documentos que serán firmados por nuestros respectivos representantes legales, a fin de que podamos contratar individualmente los servicios de acuerdo con las disposiciones de las tarifas que resulten aplicables. Las obras mencionadas se deberán construir de acuerdo a las normas del suministrador y bajo supervisión del personal calificado que se asigne.
- 7.3. Estos presupuestos no incluyen actividades previas, estudios preliminares, pagos indemnizatorios, pagos por derechos de servidumbre de paso, cruzamiento con vías de comunicación (ferrocarriles, carreteras, etc.), estudios y acciones relativos al impacto ambiental; los cuales en caso de requerirse serán cubiertos por el propio solicitante y cedidos a CFE, gratuitamente de acuerdo al Artículo 36 del citado Reglamento.
- 7.4. Este presupuesto se realice en base a las condiciones de infraestructura actuales, en caso de que las mismas lleguen a cambiar, se deberá efectuar una actualización al presupuesto.
- 7.5. Apreciaremos considerar que oportunamente debemos celebrar respectivo contrato de suministro, previo cumplimiento por su parte de las obligaciones económicas adicionales relativas al pago del depósito de garantía; en su caso, el dictamen de verificación emitido por una unidad de verificación aprobada por la Secretaría de Energía (SENER), en el que certifica que las instalaciones eléctricas del solicitante cumplen con la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012 – Instalaciones Eléctricas y acreditada por la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA), además de otras consideraciones técnicas o económicas vigentes para los clientes de energía eléctrica que resulten aplicables.

Para cualquier aclaración o información adicional dirigirse a nuestras oficinas de la División Valle de México Sur, con domicilio en Av. San Jerónimo No. 218, Col. La Otra Banda, Delg. Coyoacán, C.P. 04519, o al teléfono 55-54819200 ext. 18118.



Ccp.

Ing. Francisco Carrillo Álvarez.- Subdirector de Distribución.
Ing. Blas René Chávez Domínguez.- Coordinador de Distribución de la Subdirección de Distribución.
M.I. Guillermo Arizmendi Gamboa.- Gerente de Planeación de la Subdirección de Distribución.
Ing. Alberto Vázquez Arvalo.- Subgerente De Planeación y Construcción de la División Valle de México Sur
C.P. Victor Arvizu Arvizu.- Subgerente Comercial de la División Valle de México Sur (E.F.)
Ing. Eduardo Albavera Villegas.- Jefe de Departamento de Ingeniería de Servicio al Cliente de la División Valle de México Sur
Ing. Gabriel Perez Perez.- Superintendente Zona Toluca de la División Valle de México Sur
Ing. Cesar Cruz Berinstain Martínez.- Superintendente Zona Lomas de la División Valle de México Sur
Ing. Alejandro Becerra Gomez.- Superintendente Zona Tenango de la División Valle de México Sur
Expediente

ATENTAMENTE

ING. MARIO MORALES VIELMAS
GERENTE DIVISIONAL





División Valle de México Sur
Subgerencia de Planeación y Construcción
Departamento de Atención a Solicitudes

"2014, Año de Octavio Paz"

Oficio No. : SPC-ATN-0140/2014
Asunto : Presupuesto de cargos por obra(s) específica(s) y de modificación México D.F., a 18 de agosto del 2014

SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
NUEVA YORK 115, PISO 10, COL. NAPOLES
DELEGACIÓN BENITO JUÁREZ, DISTRITO FEDERAL

Atn: C.P. PABLO SUÁREZ COELLO
DIRECTOR GENERAL DE TRANSPORTE
FERROVIARIO MULTIMODAL

Con relación a sus solicitudes de suministro de Energía Eléctrica bajo el Régimen de Aportaciones de fecha 05.05.2014 en la que se requiere el suministro de energía eléctrica a nombre de Secretaría De Comunicaciones y Transportes para alimentar las Subestaciones de Tracción para el proyecto del Tren Interurbano México-Toluca, que se localizan en la carretera México- Toluca, con el presente, nos permitimos comunicarle el resultado de los estudios que hemos realizado:

1. CARACTERÍSTICAS

De acuerdo con las necesidades expresadas en sus solicitudes, las características del servicio que proporcionaremos serán las siguientes:

Carga conectada inicial	0 MVA	0 MW
Carga conectada final	82,380 MVA	74,142 MW
Demanda inicial	0 MVA	0 MW
Demanda final	82,380 MVA	74,142 MW
Tensión de suministro	230 kV	
Tolerancia en la tensión	± 10%	
Frecuencia	60 HERTZ	
Tolerancia en la frecuencia	± 0.8%	
Número de fases e hilos	3F – 3H	
Tarifa	HS-L	
La medición de energía y potencia se efectuará en el nivel de	Alta Tensión	

2. OBRAS NECESARIAS DE ACUERDO A LA SOLICITUD TÉCNICA MÁS ECONÓMICA

Para que el suministrador otorgue los servicios solicitados, será necesario, que se realice, fuera del programa que tiene autorizado, las obras específicas y de modificación, cuyo croquis figura en el Anexo No. 1, con las características y presupuestos que a continuación se listan:

DESCRIPCION Y COSTO DE LAS OBRAS ESPECIFICAS EN ALTA TENSION:

2.1	<u>SE MANIOBRAS (SET 1) 4 ALIMENTADORES EN 230 kV AISLADOS EN SF₆</u>	
2.1.1	Actividades Previas	\$ 300,000.00
2.1.2	Elaboración de Ingeniería Básica	\$ 879,765.95
2.1.3	Elaboración de Ingeniería de Detalle	\$ 1,716,661.27
2.1.4	Elaboración del Paquete de Licitación	\$ 104,900.92
2.1.5	Obra civil	\$ 26,261,386.60
2.1.6	Obra Electromecánica	\$ 9,522,258.50
2.1.7	Suministros y Materiales	\$ 68,159,324.00
2.1.8	Supervisión de la Construcción	\$ 2,428,827.50
2.1.9	Puesta en Servicio	\$ 286,269.16
2.2	<u>LT MANIOBRAS (SET1) 230 kV -2C -0.35 KM-1600 mm² CU-XLPE</u>	
2.2.1	Actividades Previas	\$ 400,000.00
2.2.2	Elaboración de Ingeniería Básica	\$ 410,581.95
2.2.3	Elaboración de Ingeniería de Detalle	\$ 704,473.14
2.2.4	Elaboración del Paquete de Licitación	\$ 104,900.92
2.2.5	Obra civil	\$ 6,014,058.00
2.2.6	Obra Electromecánica	\$ 7,517,572.50
2.2.7	Suministros y Materiales	\$ 13,631,864.80
2.2.8	Supervisión de la Construcción	\$ 681,797.00
2.2.9	Puesta en Servicio	\$ 108,253.04
2.3	<u>SE MANIOBRAS (SET 2) 4 ALIMENTADORES EN 230 kV AISLADOS EN SF₆</u>	
2.3.1	Actividades Previas	\$ 300,000.00
2.3.2	Elaboración de Ingeniería Básica	\$ 879,765.95
2.3.3	Elaboración de Ingeniería de Detalle	\$ 1,716,661.27
2.3.4	Elaboración del Paquete de Licitación	\$ 104,900.92
2.3.5	Obra civil	\$ 32,421,257.44
2.3.6	Obra Electromecánica	\$ 9,522,258.50
2.3.7	Suministros y Materiales	\$ 68,159,324.00
2.3.8	Supervisión de la Construcción	\$ 2,428,827.50
2.3.9	Puesta en Servicio	\$ 335,548.13
2.4	<u>LT (SET2) 230 kV -2C -4.4 KM-1600 mm² CU-XLPE</u>	
2.4.1	Actividades Previas	\$ 1,600,000.00
2.4.2	Elaboración de Ingeniería Básica	\$ 474,468.50
2.4.3	Elaboración de Ingeniería de Detalle	\$ 826,995.11

2.4.4	Elaboración del Paquete de Licitación	\$104,900.92
2.4.5	Obra civil	\$ 23,755,529.10
2.4.6	Obra Electromecánica	\$ 29,669,352.80
2.4.7	Suministros y Materiales	\$ 140,829,191.50
2.4.8	Supervisión de la Construcción	\$ 790,772.75
2.4.9	Puesta en Servicio	\$ 427,399.06

3. APORTACIÓN

La aportación por concepto de las obras indicadas en el punto anterior, de acuerdo con el Reglamento de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica, en Materia de Aportaciones (RLSPEEMA), será la siguiente:

CARGO POR OBRAS ESPECIFICAS EN ALTA TENSIÓN:

3.1	<u>SE MANIOBRAS (SET 1) 4 ALIMENTADORES EN 230 kV AISLADOS EN SF₆</u>	
3.1.1	Actividades Previas	\$ 300,000.00
3.1.2	Elaboración de Ingeniería Básica	\$ 879,765.95
3.1.3	Elaboración de Ingeniería de Detalle	\$ 1,716,661.27
3.1.4	Elaboración del Paquete de Licitación	\$104,900.92
3.1.5	Obra civil	\$ 26,261,386.60
3.1.6	Obra Electromecánica	\$ 9,522,258.50
3.1.7	Suministros y Materiales	\$ 68,159,324.00
3.1.8	Supervisión de la Construcción	\$ 2,428,827.50
3.1.9	Puesta en Servicio	\$ 286,269.16
3.2	<u>LT MANIOBRAS (SET1) 230 kV -2C -0.35 KM-1600 mm² CU-XLPE</u>	
3.2.1	Actividades Previas	\$ 400,000.00
3.2.2	Elaboración de Ingeniería Básica	\$ 410,581.95
3.2.3	Elaboración de Ingeniería de Detalle	\$ 704,473.14
3.2.4	Elaboración del Paquete de Licitación	\$104,900.92
3.2.5	Obra civil	\$ 6,014,058.00
3.2.6	Obra Electromecánica	\$ 7,517,572.50
3.2.7	Suministros y Materiales	\$ 13,631,864.80
3.2.8	Supervisión de la Construcción	\$ 681,797.00
3.2.9	Puesta en Servicio	\$ 108,253.04
3.3	<u>SE MANIOBRAS (SET 2) 4 ALIMENTADORES EN 230 kV AISLADOS EN SF₆</u>	
3.3.1	Actividades Previas	\$ 300,000.00
3.3.2	Elaboración de Ingeniería Básica	\$ 879,765.95
3.3.3	Elaboración de Ingeniería de Detalle	\$ 1,716,661.27

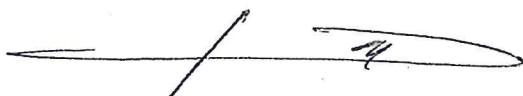
3.3.4	Elaboración del Paquete de Licitación	\$104,900.92
3.3.5	Obra civil	\$ 32,421,257.44
3.3.6	Obra Electromecánica	\$ 9,522,258.50
3.3.7	Suministros y Materiales	\$ 68,159,324.00
3.3.8	Supervisión de la Construcción	\$ 2,428,827.50
3.3.9	Puesta en Servicio	\$ 335,548.13
3.4	<u>LT (SET2) 230 kV -2C -4.4 KM-1600 mm² CU-XLPE</u>	
3.4.1	Actividades Previas	\$ 1,600,000.00
3.4.2	Elaboración de Ingeniería Básica	\$ 474,468.50
3.4.3	Elaboración de Ingeniería de Detalle	\$ 826,995.11
3.4.4	Elaboración del Paquete de Licitación	\$104,900.92
3.4.5	Obra civil	\$ 23,755,529.10
3.4.6	Obra Electromecánica	\$ 29,669,352.80
3.4.7	Suministros y Materiales	\$ 140,829,191.50
3.4.8	Supervisión de la Construcción	\$ 790,772.75
3.4.9	Puesta en Servicio	\$ 427,399.06
SUBTOTAL		\$ 453,580,048.75
I.V.A.		\$ 72,572,807.80
TOTAL		\$ 526,152,856.55

4. DURACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS

El tiempo necesario para la construcción de dichas obras será de 2 años, plazo que será contado a partir del día siguiente a la fecha en que el suministrador reciba en calidad de aportación sin reembolso, la cantidad de \$ 453,580,048.75 (Cuatrocientos Cincuenta y Tres Millones Quinientos Ochenta Mil Cuarenta y Ocho Pesos 75/100 M.N.) más IVA, la cual toma en cuenta el costo de las obras y la finalidad de las mismas, acorde a lo dispuesto en el artículo 39 del Reglamento de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica en Materia de Aportaciones (RLSPEEMA) y a los criterios y bases para determinar y actualizar el monto de las aportaciones, en el cual se indica que la fecha de inicio y terminación de las obras estarán condicionadas a las autorizaciones de las autoridades correspondientes que se requieran para su ejecución.

5. VIGENCIA

El presente presupuesto tiene una vigencia de 45 días calendario, a partir de la fecha en que haya sido entregado al solicitante para su revisión y aceptación, por cualquiera de los medios disponibles para ello, por lo que de no haberse efectuado el pago de la aportación o formalizado el convenio respectivo



en este periodo, el presente documento quedará sin efecto.

Este presupuesto ha sido elaborado con base a los costos actuales del equipo, materiales y mano de obra, por lo que será necesario que durante el transcurso o al término de las obras, se realice un finiquito considerando el volumen y costo real ejercidos, con el propósito de cuantificar los ajustes que procedan, los cuales se contemplarán en el Convenio que suscriban las partes.

6. OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Exceptuando la obra descrita en el punto 3.4 de este documento, cuya ejecución, operación y mantenimiento será por cuenta del solicitante, las obras que el suministrador construirá con su aportación formarán parte del sistema eléctrico respectivo, y será por cuenta del suministrador su operación y mantenimiento, quedando en libertad este ultimo de utilizarlas total o parcialmente en la satisfacción de otras posibles necesidades sin menoscabo del servicio que se proporcionará.

7. ASPECTOS COMPLEMENTARIOS

7.1. De acuerdo con el artículo 25 del Reglamento de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica en Materia de Aportaciones, el solicitante podrá optar por diseñar y construir previa aprobación de CFE, con cargo a el mismo, las obras indicadas en el o los puntos anteriores de este documento, en este supuesto el solicitante no hará aportación en efectivo a CFE por el importe de dichas obras, excepto lo que se refiere al pago de las actividades previas, elaboración de las ingenierías Básicas, y de detallé y supervisión de la construcción, así como la puesta en servicio, calculados de acuerdo al catalogo de precios del suministrador vigente al aprobar los proyectos correspondientes.

7.2. Acorde con el artículo 25 del citado Reglamento, en su oportunidad el suministrador deberá recibir en propiedad y sin cargo de ninguna especie, las instalaciones que ustedes construyan por su cuenta, de conformidad con las disposiciones oficiales y vigentes previo levantamiento del inventario físico valorizado y del acta correspondiente, documentos que serán firmados por nuestros respectivos representantes legales, a fin de que podamos contratar individualmente los servicios de acuerdo con las disposiciones de las tarifas que resulten aplicables. Las obras mencionadas se deberán construir de acuerdo a las normas del suministrador y bajo supervisión del personal calificado que se asigne.

7.3. En caso de que el solicitante decida optar por diseñar los proyectos, a la que hace referencia la clausula 7.1 se deberá considerar el pago por concepto de supervisión en la elaboración de la ingeniería de detalle, cuyo costo se desglosa a continuación:

SUPERVISIÓN DE INGENIERÍA DE DETALLE

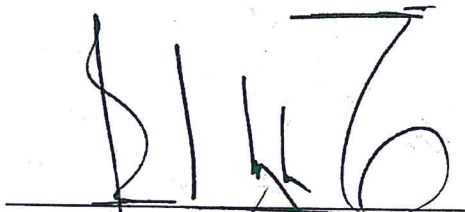
SE maniobras (SET 1) 4 alimentadores en 230 kV aislados en SF ₆	\$ 1,132,996.44
LT (SET1) 230 kV -2C -0.35 km-1600 mm ² Cu-XLPE	\$ 464,952.27
SE maniobras (SET 2) 4 alimentadores en 230 kV aislados en SF ₆	\$ 1,132,996.44
LT (SET2) 230 kV -2C -4.4 km-1600 mm ² Cu-XLPE	\$ 545,816.77



- 7.4. Estos presupuestos no incluyen actividades previas, estudios preliminares, pagos indemnizatorios, pagos por derechos de servidumbre de paso, cruzamiento con vías de comunicación (ferrocarriles, carreteras, gasoductos, etc.), estudios y acciones relativos al impacto ambiental, permisos de construcción de obra con autoridades locales, estatales o federales; los cuales en caso de requerirse serán cubiertos por el propio solicitante y cedidos a CFE, gratuitamente de acuerdo al Artículo 36 del citado Reglamento. Así como la construcción de líneas de servicios propios para la operación de las instalaciones.
- 7.5. Apreciaremos considerar que oportunamente debemos celebrar respectivo contrato de suministro, previo cumplimiento por su parte de las obligaciones económicas adicionales relativas al pago del depósito de garantía; en su caso, el dictamen de verificación emitido por una unidad de verificación aprobada por la Secretaría de Energía (SENER), en el que certifica que las instalaciones eléctricas del solicitante cumplen con la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012 – Instalaciones Eléctricas y acreditada por la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA), además de otras consideraciones técnicas o económicas vigentes para los clientes de energía eléctrica que resulten aplicables.

Para cualquier aclaración o información adicional dirigirse a nuestras oficinas de la División Valle de México Sur, con domicilio en Av. San Jerónimo No. 218, Col. La Otra Banda, Delg. Coyoacán, C.P. 04519, o al teléfono 55-54819200 ext. 18118.

ATENTAMENTE



ING. MARIO MORALES VIELMAS
GERENTE DIVISIONAL

Ccq. Ing. Francisco Carrillo Álvarez.- Subdirector de Distribución.
Ing. Manuel Alanís Sleres. Subdirección del CENACE
Ing. Blas René Chávez Domínguez.- Coordinador de Distribución de la Subdirección de Distribución.
Ing. Cesar Fuentes Estrada.- Coordinador de Proyectos de Transmisión y Transformación
M.I. Guillermo Arizmendi Gamboa.- Gerente de Planeación de la Subdirección de Distribución.
Ing. Francisco Santander Velazquez.- Gerente Regional de Transmisión Central
Ing. Alberto Vázquez Arvalo.- Subgerente De Planeación y Construcción de la División Valle de México Sur
Expediente





División Valle de México Sur
Subgerencia de Planeación y Construcción
Departamento de Atención a Solicitudes

"2014, Año de Octavio Paz"

Oficio No. : SPC-ATN-0144/2014

Asunto : Presupuesto de cargos por obra(s) específica(s) y de modificación México D.F., a 18 de agosto del 2014

SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
NUEVA YORK 115, PISO 10, COL. NAPOLES
DELEGACIÓN BENITO JUÁREZ, DISTRITO FEDERAL

Atn': C.P. PABLO SUÁREZ COELLO
DIRECTOR GENERAL DE TRANSPORTE
FERROVIARIO MULTIMODAL

Con relación a sus solicitudes de suministro de Energía Eléctrica bajo el Régimen de Aportaciones de fecha 05.05.2014 a nombre de la Secretaría De Comunicaciones y Transportes para el proyecto del Tren Interurbano México-Toluca, en la cual se requiere de la reubicación de la infraestructura de la red de transmisión, que se localiza en la carretera México- Toluca, con el presente, nos permitimos comunicarle el resultado de los estudios que hemos realizado:

1. OBRAS NECESARIAS DE ACUERDO A LA SOLICITUD TÉCNICA MÁS ECONÓMICA

Para que el suministrador otorgue los servicios solicitados, será necesario, que se realice, fuera del programa que tiene autorizado, las obras específicas y de modificación, cuyo croquis figura en el Anexo No. 1, con las características y presupuestos que a continuación se listan:

DESCRIPCION Y COSTO DE LAS OBRAS ESPECIFICAS EN ALTA TENSION:

1.1	<u>Modificación de LT 2C - 230 kV Contadero – Águilas por cruzamiento</u>	
1.1.1	Actividades Previas	\$ 300,000.00
1.1.2	Elaboración de Ingeniería Básica	\$ 136,860.65
1.1.3	Elaboración de Ingeniería de Detalle	\$ 234,824.38
1.1.4	Elaboración del Paquete de Licitación	\$34,966.97
1.1.5	Obra civil	\$ 300,702.90
1.1.6	Obra Electromecánica	\$ 862,014.98
1.1.7	Suministros y Materiales	\$ 1,403,280.20
1.1.8	Supervisión de la Construcción	\$ 97,399.57
1.1.9	Puesta en Servicio	\$ 9,301.74

1.2 Modificación de LT 2C - 230 kV LT Cuajimalpa - Águilas por cruzamiento

1.2.1	Actividades Previas	\$ 300,000.00
1.2.2	Elaboración de Ingeniería Básica	\$ 136,860.65
1.2.3	Elaboración de Ingeniería de Detalle	\$ 234,824.38
1.2.4	Elaboración del Paquete de Licitación	\$34,966.97
1.2.5	Obra civil	\$ 300,702.90
1.2.6	Obra Electromecánica	\$ 591,382.37
1.2.7	Suministros y Materiales	\$ 1,303,045.90
1.2.8	Supervisión de la Construcción	\$ 97,399.57
1.2.9	Puesta en Servicio	\$ 7,136.68

1.3 Modificación de LT 2C - 85 kV LT Tacubaya - Reforma por cruzamiento

1.3.1	Actividades Previas	\$ 300,000.00
1.3.2	Elaboración de Ingeniería Básica	\$ 136,860.65
1.3.3	Elaboración de Ingeniería de Detalle	\$ 234,824.38
1.3.4	Elaboración del Paquete de Licitación	\$34,966.97
1.3.5	Obra civil	\$ 701,640.10
1.3.6	Obra Electromecánica	\$ 581,358.94
1.3.7	Suministros y Materiales	\$ 4,009,372.00
1.3.8	Supervisión de la Construcción	\$ 97,399.57
1.3.9	Puesta en Servicio	\$ 10,263.99

2. APORTACIÓN

La aportación por concepto de las obras indicadas en el punto anterior, de acuerdo con el Reglamento de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica, en Materia de Aportaciones (RLSPEEMA), será la siguiente:

CARGO POR OBRAS ESPECIFICAS EN ALTA TENSIÓN:

2.1 Modificación de LT 2C - 230 kV Contadero - Águilas por cruzamiento

2.1.1	Actividades Previas	\$ 300,000.00
2.1.2	Elaboración de Ingeniería Básica	\$ 136,860.65
2.1.3	Elaboración de Ingeniería de Detalle	\$ 234,824.38
2.1.4	Elaboración del Paquete de Licitación	\$34,966.97
2.1.5	Obra civil	\$ 300,702.90
2.1.6	Obra Electromecánica	\$ 862,014.98
2.1.7	Suministros y Materiales	\$ 1,403,280.20
2.1.8	Supervisión de la Construcción	\$ 97,399.57
2.1.9	Puesta en Servicio	\$ 9,301.74






COMISIÓN FEDERAL
DE ELECTRICIDAD



División Valle de México Sur
Subgerencia de Planeación y Construcción
Departamento de Atención a Solicitudes

2.2 <u>Modificación de LT 2C - 230 kV LT Cuajimalpa - Águilas por cruzamiento</u>	
2.2.1 Actividades Previas	\$ 300,000.00
2.2.2 Elaboración de Ingeniería Básica	\$ 136,860.65
2.2.3 Elaboración de Ingeniería de Detalle	\$ 234,824.38
2.2.4 Elaboración del Paquete de Licitación	\$ 34,966.97
2.2.5 Obra civil	\$ 300,702.90
2.2.6 Obra Electromecánica	\$ 591,382.37
2.2.7 Suministros y Materiales	\$ 1,303,045.90
2.2.8 Supervisión de la Construcción	\$ 97,399.57
2.2.9 Puesta en Servicio	\$ 7,136.68
2.3 <u>Modificación de LT 2C - 85 kV LT Tacubaya - Reforma por cruzamiento</u>	
2.3.1 Actividades Previas	\$ 300,000.00
2.3.2 Elaboración de Ingeniería Básica	\$ 136,860.65
2.3.3 Elaboración de Ingeniería de Detalle	\$ 234,824.38
2.3.4 Elaboración del Paquete de Licitación	\$ 34,966.97
2.3.5 Obra civil	\$ 701,640.10
2.3.6 Obra Electromecánica	\$ 581,358.94
2.3.7 Suministros y Materiales	\$ 4,009,372.00
2.3.8 Supervisión de la Construcción	\$ 97,399.57
2.3.9 Puesta en Servicio	\$ 10,263.99
SUBTOTAL	\$ 12,492,357.41
I.V.A.	\$ 1,998,777.19
TOTAL	\$ 14,491,134.60

3. DURACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS.

El tiempo necesario para la construcción de dichas obras será de **2 años**, plazo que será contado a partir del día siguiente a la fecha en que el suministrador reciba en calidad de aportación sin reembolso, la cantidad de \$ **12,492,357.41** (Doce Millones Cuatrocientos Noventa y Dos Mil Trescientos Cincuenta y Siete Pesos 41/100 M.N.) más IVA, la cual toma en cuenta el costo de las obras y la finalidad de las mismas, acorde a lo dispuesto en el artículo 39 del Reglamento de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica en Materia de Aportaciones (RLSPEEMA) y a los criterios y bases para determinar y actualizar el monto de las aportaciones, en el cual se indica que la fecha de inicio y terminación de las obras estarán condicionadas a las autorizaciones de las autoridades correspondientes que se requieran para su ejecución.

4. VIGENCIA

El presente presupuesto tiene una vigencia de 45 días calendario, a partir de la fecha en que haya sido entregado al solicitante para su revisión y aceptación, por cualquiera de los medios disponibles para ello, por lo que de no haberse efectuado el pago de la aportación o formalizado el convenio respectivo en este periodo, el presente documento quedará sin efecto.

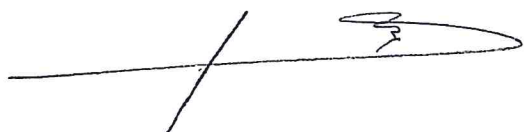
Este presupuesto ha sido elaborado con base a los costos actuales del equipo, materiales y mano de obra, por lo que será necesario que durante el transcurso o al término de las obras, se realice un finiquito considerando el volumen y costo real ejercidos, con el propósito de cuantificar los ajustes que procedan, los cuales se contemplarán en el Convenio que suscriban las partes.

5. OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Las obras que el suministrador construirá con su aportación formarán parte del sistema eléctrico respectivo, y será por cuenta del suministrador su operación y mantenimiento, quedando en libertad este ultimo de utilizarlas total o parcialmente en la satisfacción de otras posibles necesidades sin menoscabo del servicio que se proporcionará.

6. ASPECTOS COMPLEMENTARIOS

- 6.1. De acuerdo con el artículo 25 del Reglamento de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica en Materia de Aportaciones, el solicitante podrá optar por diseñar y construir previa aprobación de CFE, con cargo a el mismo, las obras indicadas en el o los puntos anteriores de este documento, en este supuesto el solicitante no hará aportación en efectivo a CFE por el importe de dichas obras, excepto lo que se refiere al pago de las actividades previas, elaboración de las ingenierías Básicas, y de detallé y supervisión de la construcción, así como la puesta en servicio, calculados de acuerdo al catalogo de precios del suministrador vigente al aprobar los proyectos correspondientes.
- 6.2. Acorde con el artículo 25 del citado Reglamento, en su oportunidad el suministrador deberá recibir en propiedad y sin cargo de ninguna especie, las instalaciones que ustedes construyan por su cuenta, de conformidad con las disposiciones oficiales y vigentes previo levantamiento del inventario físico valorizado y del acta correspondiente, documentos que serán firmados por nuestros respectivos representantes legales, a fin de que podamos contratar individualmente los servicios de acuerdo con las disposiciones de las tarifas que resulten aplicables. Las obras mencionadas se deberán construir de acuerdo a las normas del suministrador y bajo supervisión del personal calificado que se asigne.
- 6.3. En caso de que el solicitante decida optar por diseñar los proyectos, a la que hace referencia la clausula 7.1 se deberá considerar el pago por concepto de supervisión en la elaboración de la ingeniería de detalle, cuyo costo se desglosa a continuación:





División Valle de México Sur
 Subgerencia de Planeación y Construcción
 Departamento de Atención a Solicitudes

SUPERVISIÓN DE INGENIERÍA DE DETALLE

Modificación de LT 2C - 230 kV Contadero – Águilas por cruzamiento	\$ 154,984.09
Modificación de LT 2C - 230 kV LT Cuajimalpa - Águilas por cruzamiento	\$ 154,984.09
Modificación de LT 2C - 85 kV LT Tacubaya - Reforma por cruzamiento	\$ 154,984.09

6.4. Estos presupuestos no incluyen actividades previas, estudios preliminares, pagos indemnizatorios, pagos por derechos de servidumbre de paso, cruzamiento con vías de comunicación (ferrocarriles, carreteras, gasoductos, etc.), estudios y acciones relativos al impacto ambiental, permisos de construcción de obra con la dirección de obra públicas municipales, PEMEX, SCT; los cuales en caso de requerirse serán cubiertos por el propio solicitante y cedidos a CFE, gratuitamente de acuerdo al Artículo 36 del citado Reglamento. Así como la construcción de líneas de servicios propios para la operación de las instalaciones.

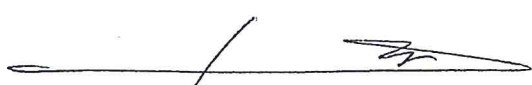
6.5. Apreciaremos considerar que oportunamente debemos celebrar respectivo contrato de suministro, previo cumplimiento por su parte de las obligaciones económicas adicionales relativas al pago del depósito de garantía; en su caso, el dictamen de verificación emitido por una unidad de verificación aprobada por la Secretaría de Energía (SENER), en el que certifica que las instalaciones eléctricas del solicitante cumplen con la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012 – Instalaciones Eléctricas y acreditada por la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA), además de otras consideraciones técnicas o económicas vigentes para los clientes de energía eléctrica que resulten aplicables.

Para cualquier aclaración o información adicional dirigirse a nuestras oficinas de la División Valle de México Sur, con domicilio en Av. San Jerónimo No. 218, Col. La Otra Banda, Delg. Coyoacán, C.P. 04519, o al teléfono 55-54819200 ext. 18118.

ATENTAMENTE


 ING. MARIO MORALES VIELMAS
 GERENTE DIVISIONAL

- Ccp.
- Ing. Francisco Carrillo Álvarez.- Subdirector de Distribución.
 - Ing. Manuel Alanís Sieres. Subdirección del CENACE
 - Ing. Blas René Chávez Domínguez.- Coordinador de Distribución de la Subdirección de Distribución.
 - Ing. Cesar Fuentes Estrada.- Coordinador de Proyectos de Transmisión y Transformación
 - M.I. Guillermo Arizmendi Gamboa.- Gerente de Planeación de la Subdirección de Distribución.
 - Ing. Alberto Vázquez Arvalo.- Subgerente De Planeación y Construcción de la División Valle de México Sur
 - Ing. Francisco Santander Velazquez.- Gerente Regional de Transmisión Central
- Expediente



20



SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y
TRANSPORTES
NEW YORK 115, PISO 10, COL. NAPOLES

Oficio No. : 0866/2014
Solicitud No. 26495933/2014

Asunto : Presupuesto de cargos por obra(s) específica(s) y de ampliación.

Fecha Oficio: 2014.08.07

Atención: PABLO SUARES COELLO
DIRECTOR GENERAL DE

Con relación a la solicitud de servicio de energía eléctrica bajo el régimen de aportaciones No. 26495933 de fecha 2014.08.07 para su servicio a nombre de SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES (ESTACION OBSERVATORIO) que se localiza en NEW YORK 115, PISO 10 entre y, Delegación BENITO JUAREZ, DISTRITO FEDERAL, con el presente, nos permitimos comunicarle el resultado de los estudios que hemos realizado:

1.- CARACTERÍSTICAS

De acuerdo con las necesidades expresadas en su solicitud, las características del servicio que proporcionaremos serán las siguientes:

Carga conectada inicial	1 300 kVA 1 170 kW
Carga conectada final	1 300 kVA 1 170 kW
Demanda inicial	1 300 kVA 1 170 kW
Demanda final	1 300 kVA 1 170 kW
Tensión de suministro	23 kV
Tolerancia en la tensión	± 10%
Frecuencia	60 HERTZ
Tolerancia en la frecuencia	± 0,8 %
Número de fases e hilos	3F4H
Tarifa	H-M3
La medición de energía y potencia se efectuará en el nivel de	Media Tensión

2.- OBRAS NECESARIAS

Para que el suministrador otorgue el servicio solicitado, será necesario, que se realice, fuera del programa que tiene autorizado, las obras específicas, cuyo croquis figura en el Anexo No. 1, con las características y presupuesto que a continuación se listan:

DESCRIPCIÓN Y COSTO DE LAS OBRAS ESPECÍFICAS

INSTALACION DE SECCIONADOR PEDESTAL 23 KV 2/600-1/200 PE	\$674 817,52
CONSTRUCCION DE UN CIRCUITO DE 23 KV 3F-4H CABLE XLP CAL. 1/0 AWG	\$655 460,07

0
A



DIVISION VALLE DE MEXICO CENTRO
 ZONA POLANCO
 OFICIO DE PRESUPUESTO DE OBRA

Oficio No. : 0866/2014
 Solicitud No. 26495933/2014

DE UNA LONG DE 400 METROS E INSTALACION DE 2 ACOMETIDAS PARA 23 KV

3.- APORTACIÓN

La aportación por concepto de las obras indicadas en el punto ante reglamento de la ley del servicio público de energía eléctrica, en (RLSPEEMA), será la siguiente:

rior, de acuerdo con el materia de aportaciones

CARGO POR OBRA ESPECIFICA

INSTALACION DE SECCIONADOR PEDESTAL 23 KV 2/600-1/200 PE	\$674 817,52
CONSTRUCCION DE UN CIRCUITO DE 23 KV 3F-4H CABLE XLP CAL. 1/0 AWG DE UNA LONG DE 400 METROS E INSTALACION DE 2 ACOMETIDAS PARA 23 KV	\$655 460,07

CARGO POR AMPLIACIÓN

Criterio	kVA Exento	kVA Aplican	\$/kVA	
4.2.2.2	400	900.00	1928.00	\$1 735 200,00

TOTAL APORTACIÓN

SUB-TOTAL \$	\$3 065 477,59
I.V.A. \$	\$490 476,41
TOTAL \$	\$3 555 954,00 ✓

4.- DURACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN

El tiempo necesario para la construcción de dichas obras será de que se suscriba el convenio que para tal efecto formalicen las par aportación sin reembolso el pago convenido.

6 meses, a partir de la fecha en tes y se reciba en calidad de

5.- VIGENCIA

El presente presupuesto tiene una vigencia de dos meses calendario, a partir de la fecha en que haya sido entregado al solicitante para su revisión y aceptación, por cualquiera de los medios disponibles para ello, por lo que de no haberse efectuado el pago de la aportación o formalizado el convenio respectivo en este período, el presente documento quedará sin efecto.

Este presupuesto ha sido elaborado en base a los costos actuales del equipo, materiales y mano de obra, por lo que será necesario que durante el transcurso o al término de las obras, se realice un finiquito considerando el volumen y costo real ejercidos, con el propósito de cuantificar los ajustes que procedan. Detalles que se contemplarán en el convenio que suscriban las partes.

6.- CALENDARIZACIÓN DE PAGOS.

La aportación podrá ser recibida de contado o calendarizada previa celebración del convenio respectivo, de conformidad con la fracción II del Artículo 21 del Reglamento mencionado.

Handwritten mark resembling a stylized 'J' or '1'.

Handwritten mark resembling a stylized '0' or 'A'.



COMISIÓN FEDERAL
DE ELECTRICIDAD



DIVISION VALLE DE MEXICO CENTRO
ZONA POLANCO
OFICIO DE PRESUPUESTO DE OBRA

Oficio No. : 0866/2014

Solicitud No. 26495933/2014

Cuando se convenga la aportación de forma calendarizada, los saldos insolutos sobre materiales y equipos, se ajustaran mensualmente en base a los factores de ajuste e correspondientes, vigentes y publicados por la comisión reguladora de energía (CRE), considerando la inflación nacional para el sector productivo, medida a través de los índices de precios aprobados por el instituto nacional de estadística y geografía (INEGI) y la mano de obra, con base a los incrementos salariales y las prestaciones establecidas en los contratos de trabajo del Suministrador.

El cargo por ampliación fijado en la cantidad \$1 735 200,00 podrá ser cubierta anticipadamente y en una sola exhibición o bien efectuar el pago, dividiendo los kVA en el número de meses que se fije, sin exceder el número de meses que dura la construcción, aplicando para tal efecto el precio por kVA vigente en el momento de los pagos.

7.- OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Las obras que el suministrador construirá con su aportación formarán parte del sistema eléctrico respectivo y será por cuenta del suministrador la operación y mantenimiento, quedando en libertad éste último de utilizarlas total o parcialmente en la satisfacción de otras posibles necesidades sin menoscabo del servicio que se proporcionará.

8.- ASPECTOS COMPLEMENTARIOS

De acuerdo con el Artículo 25 del citado Reglamento, el solicitante podrá optar por diseñar y construir previa aprobación de CFE, con cargo a él mismo, las obras indicadas en el o los puntos anteriores de este documento, en este supuesto el solicitante no hará aportación en efectivo a CFE por el importe de dichas obras, excepto lo que se refiere al pago de la supervisión de las obras mencionadas, más la suma del IVA. Correspondiente.

De acuerdo con el Artículo 25 del reglamento de la ley del servicio público de energía eléctrica, en materia de aportaciones (RLSPEEMA), en su oportunidad el suministrador deberá recibir en propiedad y sin cargo de ninguna especie, las instalaciones de distribución que ustedes construyan por su cuenta, de conformidad con las disposiciones oficiales y vigentes previo levantamiento del inventario físico valorizado y del acta correspondiente, documentos que serán firmados por nuestros respectivos representantes legales, a fin de que podamos contratar individualmente los servicios de acuerdo con las disposiciones de las tarifas que resulten aplicables. Las obras mencionadas se deberán construir de acuerdo a las normas del suministrador y bajo supervisión del personal calificado que se asigne.

Estos presupuestos no incluyen pagos por derechos de servidumbre de paso, cruzamiento con vías de comunicación (ferrocarriles, carreteras, etc.), estudios, acciones relativas al impacto ambiental y la adquisición de predios; los cuales en caso de requerirse serán cubiertos por el propio solicitante y cedidos a el suministrador, gratuitamente de acuerdo al Artículo 36 del citado Reglamento.

Es necesario que el solicitante entregue el plano de lotificación o edificación aprobado por el Organismo Oficial responsable del desarrollo urbano, con las demandas estimadas que asignen a cada lote o servicio, de las cuales, se exentará acorde con el reglamento de la ley del servicio público de energía eléctrica en materia de aportaciones (RLSPEEMA), los primeros 200 kVA a cada servicio o usuario por concepto del cargo por ampliación a que se refiere el Artículo 15 del citado Reglamento; por lo tanto esto disminuirá la aportación por concepto del cargo por ampliación o del cargo por ampliación



DIVISION VALLE DE MEXICO CENTRO
 ZONA POLANCO
 OFICIO DE PRESUPUESTO DE OBRA

Oficio No. : 0866/2014
 Solicitud No. 26495933/2014

situación que se establecerá en el convenio correspondiente.

ESTE OFICIO DE PRESUPUESTO DE OBRA ES EXCLUSIVAMENTE PARA FINES INFORMATIVOS, EL MONTO ESTIPULADO EN EL PRESENTE OFICIO SE MODIFICARA UNA VEZ PRESENTADO LOS DETALLES DE SUMINISTRO DE ENERGIA Y DISEÑO DE PROYE CTO DEL SOLICITANTE.

Apreciaremos considerar que oportunamente debemos celebrar el respectivo contrato de suministro, previo cumplimiento por su parte de las obligaciones económicas adicionales relativas al pago del depósito de garantía; en su caso, el dictamen de verificación emitido y firmado por una unidad de verificación aprobada por la Secretaría de Energía (SENER), en el que certifica que las instalaciones eléctricas del solicitante cumplen con la Norma Oficial Mexicana NOM -001- SEDE-2012 - Instalaciones Eléctricas y acreditada por la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA), además de otras consideraciones técnicas o económicas vigentes para los clientes de energía eléctrica que resulten aplicables.

Para cualquier aclaración o información adicional le solicitamos dirigirse a nuestras oficinas de POLANCO con domicilio en FELIPE CARRILLO PUERTO NO. 422 COL. PENSIL NORTE , C.P. 11430, teléfono DEL. MIGUEL HIDALGO, MEXICO D.F..

Firmado Electronicamente:
 Cadena Original

||2.0|SSE|26495933|2014-08-0720:56:40|26495933|2014|460073|ingreso|00001000000200222625|F55CC459633E72D4DE01B387F800DE98|Pago en una sola exhibición.|3065477.59|0.00|3555954.00|AEMI84032 0847|IVAN ARGENIS ACEVES MOLINA|1|Cargo por Ampliación y/o Cargo po Obra Especifica|3065477.59|3065477.59|IVA|16.00|3555954.00||

Cadena de Validación

fHwyLjB8U1NFfDI2NDk1OTMzfDIwMTQtdMDgtMDcyMDo1Njo0MHwyNjQ5NTkzM3wyMDE0fDQ2MDA3M3xpbmdyZXNvfDAwMDAxMDAwMDAwMjAwMjlyNj1fEY1NUNDNDU5NjMzRTcyRDRERTAxQjM4N0Y4MDBERTk4fBhZ28gZW4gdW5hIHVvbGEgZXhoaWJpY2nDs24ufDMwNjU0NzcuNTI8MC4wMHwzNTU1OTU0LjAwfEFFTUk4NDzAzMjA4NDd8SVZBTiBBUkdFTkITIEFDRVZFUyBNT0xJTkf8MXxDYXJnbyBwb3lgQW1wbGhY2lvbiB5L28gQ2FyZ28gcG8gT2JyYSBfc3BIY8OtzmljYXwzMDY1NDc3LjU5fDMwNjU0NzcuNTI8SVZBfDE2LjAwfDM1NTU5NTQuMDB8fA==

DATOS DE NOTIFICACIÓN

FECHA : _____
 NOMBRE DE QUIEN RECIBE : _____
 FIRMA O CONSTANCIA : _____

1

2

ANEXO

3

ACUSE

"2014 Año de Octavio Paz"

SCT
SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES



Subsecretaría de Transporte
Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal
Dirección General Adjunta de Regulación Económica

4.3.1.568B/2014

México, D. F. a 20 de agosto del 2014

ING. MARIO MORALES VIELMAS
Gerente Divisional Valle de México Sur
Av. San Jerónimo No 218, Col. La Otra Banda
04519, Del. Coyoacán México, D.F.

Me refiero a sus atentos oficios Número SPC-ATN-0100/2014, del 6 de junio, 0866/2014, y a los SPC-ATN-0140/2014 y SPC-ATN-0144/2014 del 18 de agosto del presente año, mediante los cuales nos da a conocer el presupuesto de cargos por obras específicas, de modificación y ampliación, así como el suministro de energía eléctrica bajo el Régimen de Aportación para el proyecto del Tren Interurbano México – Toluca, el cual asciende a \$619,932,670.84 (seiscientos diez y nueve millones novecientos treinta dos mil seiscientos setenta pesos 84/100 M.N.) los cuales ya incluyen el Impuesto al Valor Agregado.

Sobre el particular me permito informar a Usted, que una vez realizado el análisis correspondiente, se acepta la propuesta de los trabajos a realizar con sus respectivos importes, no omitiendo señalar que es necesario contar con los documentos que avalen dichos trabajos.

Sin más por el momento reciba un cordial saludo.

Atentamente

El Director General Adjunto

Mtro. Enrique Schroeder Sánchez.



SCT

SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES



ANEXO

4

20



SECRETARIA DE COMUNICACIONES
Y
TRANSPORTES

FORMA CG - 1A

00001

SECRETARIA

Oficio 1.- 8

México, D.F., a 2 de enero de 2013

C. C.P. Pablo Suárez Coello
Presente

En uso de la facultad que me confiere el artículo 14 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal en relación con la fracción XII del artículo 50 del Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, he tenido a bien designarlo a partir de esta fecha, como Director General de Transporte Ferroviario y Multimodal, lo que le comunico para los efectos procedentes.

ATENTAMENTE
EL SECRETARIO

LIC. GERARDO RUIZ ESPARZA



Handwritten signature or initials in blue ink.

“2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón”

Subsecretaría de Transporte

Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal

SCT
SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES



ANEXO

5

f

o

Directorio

Contrataciones

Concesiones

Subsidios

Más ▾

+ Transparencia ▾



Portal de Obligaciones de Transparencia



Consulta la Información del Gobierno Federal

Información de CFE Todo el Gobierno Federal [Búsqueda por Fracción \(Tema\)](#)

- I Estructura Orgánica
- II Facultades
- III Directorio
- IV Remuneración Mensual
- V Unidad de Enlace
- VI Metas y Objetivos
- VII **Servicios**
- VIII Trámites, requisitos y formatos
- IX Presupuesto, Asignado y Ejercido
- X Auditorías
- XI Programas de Subsidios
- XII Concesiones, Permisos y Autorizaciones
- XIII Contrataciones
- XIV Marco Normativo
- XV Informes
- XVI Participación Ciudadana
- XVII Información Relevante

COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD

SECTOR PRESUPUESTAL: **Energía**
SIGLAS: CFE

III. DIRECTORIO DE SERVIDORES PÚBLICOS

Última fecha de actualización ▶ 04/02/2015

Detalle del Directorio de Servidores Públicos

Nombre(s) ▶ Mario

Primer Apellido ▶ Morales

Segundo Apellido ▶ Velmas

Cargo del Servidor Público ▶ Gerencia Divisional de Distribución Valle de México Sur

Tipo de Personal ▶ Confianza

Clave del puesto / Remuneración Salarial ▶ [1K11MKB3DNA00](#)

Puesto ▶ Gerente Divisional de Distribución

Teléfono Directo ▶ (lada 55) 56518805

Conmutador ▶ No cuenta servicio

Número de Extensión ▶ 25498

Número de Fax ▶ No cuenta servicio

Domicilio para Recibir Correspondencia ▶ Av. Centenario 298, Col. Col. Merced Gómez, ALVARO OBREGON, Distrito Federal, México, C.P. 1600

Correo electrónico ▶ mario.morales@cfе.gob.mx

Cargo del Inmediato Superior al que reporta ▶ [Subdirección de Distribución](#)

Unidad Administrativa ▶ GERENCIA DIVISIONAL DE DISTRIBUCIÓN VALLE DE MÉXICO SUR

[Regresar](#)

Directorio

Contrataciones

Concesiones

Subsidios

Más ▾

+ Transparencia ▾



Portal de Obligaciones de Transparencia



Consulta la Información del Gobierno Federal



Información de CFE Todo el Gobierno Federal [Búsqueda por Fracción \(Tema\)](#)

- I Estructura Orgánica
- II Facultades
- III Directorio
- IV Remuneración Mensual
- V Unidad de Enlace
- VI Metas y Objetivos
- VII Servicios
- VIII Trámites, requisitos y formatos
- IX Presupuesto, Asignado y Ejercido
- X Auditorías
- XI Programas de Subsidios
- XII Concesiones, Permisos y Autorizaciones
- XIII Contrataciones
- XIV Marco Normativo
- XV Informes
- XVI Participación Ciudadana
- XVII Información Relevante

COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD

SECTOR PRESUPUESTAL: **Energía**
SIGLAS: **CFE**

III. DIRECTORIO DE SERVIDORES PÚBLICOS

Última fecha de actualización ► 04/02/2015

Detalle del Directorio de Servidores Públicos

Nombre(s) ► Jorge

Primer Apellido ► Díaz

Segundo Apellido ► Reyes

Cargo del Servidor Público ► Subgerencia de Trabajo y Servicios Administrativos

Tipo de Personal ► Confianza

Clave del puesto / Remuneración Salarial ► [1C361DVF00](#)

Puesto ► Subgerente Divisional

Teléfono Directo ► 222 2290420

Conmutador ► 222 2290400

Número de Extensión ► 1401

Número de Fax ► No cuenta servicio

Domicilio para Recibir Correspondencia ► 25 Poniente 1515, Col. Los Volcanes, PUEBLA, Puebla, México, C.P. 72410

Correo electrónico ► jorge.diaz01@cfе.gob.mx

Cargo del Inmediato Superior al que reporta ► [Gerencia Divisional de Distribución Centro Oriente](#)

Unidad Administrativa ► SUBGERENCIA DE TRABAJO Y SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

[Regresar](#)



ANEXO

6

f

2



ANEXO No. 5
PROGRAMA DE EJECUCIÓN, TERMINACIÓN Y SUPERVISIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y OBRAS EN ALTA TENSIÓN
PROYECTO TREN INTERURBANO MÉNICO - TOLUCA

No.	ACTIVIDAD	P/R	2015												2016					2017			POND.	AVANCE RELATIVO	AVANCE ABSOLUTO						
			ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO				SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	AVANCE ACUM.
1	Obras de suministro para la SE MANIOBRAS (SET 1)	PROG	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	100	33	0%	0%
		REAL																											0		
2	Obras de suministro para la SE MANIOBRAS (SET 2)	PROG	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	100	33	0%	0%
		REAL																										0			
3	Obras de modificación para suministro para las SE's de MANIOBRAS (SET 1 Y SET 2)	PROG	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	100	34	0%	0%
		REAL																										0			
AVANCE TOTAL																															0%

Handwritten signature or mark.

Handwritten signature or mark.



PROGRAMA DE EJECUCIÓN, TERMINACIÓN Y SUPERVISIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE LAS OBRAS EN MEDIA TENSIÓN
PROYECTO TREN INTERURBANO MÉXICO - TOLUCA

No.	ACTIVIDAD	P/R	2015												2016												AVANCE ACUM.	POND.	AVANCE RELATIVO	AVANCE ABSOLUTO			
			ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC							
1	Obras de suministro para la Estación De Abordaje Zihuatenepec	PROG				10	5	5																				100	10	0%	0%		
		REAL																										0					
2	Obras de suministro para la Estación De Abordaje Cristóbal Colón	PROG				25	25	25																					100	10	0%	0%	
		REAL																										0					
3	Obras de suministro para la Estación De Abordaje Metepec	PROG				25	25	25																					100	10	0%	0%	
		REAL																										0					
4	Obras de suministro para la Estación De Abordaje Lerma	PROG				10	10	10																					100	10	0%	0%	
		REAL																										0					
5	Obras de suministro para la Estación De Abordaje Santa Fe	PROG				16	16	17	17	17	17																		100	10	0%	0%	
		REAL																										0					
6	Obras de suministro para la Estación De Abordaje Observatorio	PROG				16	16	17	17	17	17																		100	10	0%	0%	
		REAL																										0					
7	Obras de suministro para la Boca Noroeste Tunnel Para Ventilación Sierra De Las Cruces	PROG	10	10	10	10	10	10	10	10	10																		100	10	0%	0%	
		REAL																										0					
8	Obras de suministro para la Boca Sureste Tunnel Para Ventilación Sierra De Las Cruces	PROG				8	8	8	8	8	8																		100	10	0%	0%	
		REAL																										0					
9	Obras de suministro para el Taller Y Deposito Acometida 1	PROG				5	5	5	5	5	5																		100	10	0%	0%	
		REAL																										0					
10	Obras de suministro para el Taller Y Deposito Acometida 2	PROG				5	5	5	5	5	5																			100	10	0%	0%
		REAL																										0					
AVANCE TOTAL																													0			0%	0%