

**PRESUPUESTO DE EGRESOS DE LA FEDERACIÓN 2018**

**PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN**

( pesos de 2018 )

ENERO DE 2018

ENTIDAD: **TVV CFE Consolidado**

Página: 1 de 38

A. IDENTIFICACIÓN					B. CALENDARIO DE INVERSIÓN REGISTRADO EN CARTERA						C. MONTO ASIGNADO 2018		
PROGRAMA O PROYECTO DE INVERSIÓN			ENT. FED.	TIPO DE PROGRAMA O PROYECTO	INVERSIÓN FEDERAL						TOTAL	RECURSOS FISCALES	RECURSOS PROPIOS
CLAVE	NOMBRE	DESCRIPCIÓN			COSTO TOTAL	AÑOS ANTERIORES	FLUJO ESTIMADO						
							2018	2019	2020	2021 EN ADELANTE			
<b>PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN REGISTRADOS CON ASIGNACIÓN DE RECURSOS EN EL 2018 (237)</b>					<b>585,760,225,488</b>	<b>245,035,366,285</b>	<b>55,452,133,838</b>	<b>36,689,422,570</b>	<b>28,079,429,173</b>	<b>220,503,873,624</b>	<b>43,486,898,982</b>		<b>43,486,898,982</b>
S/CVE	PERMISO DE SITIO PARA LA AMPLIACIÓN DE CAPACIDAD DE LA CNLV 2015-2016	Permiso de Sitio: Consiste en integración del Reporte Ambiental, Plan de Emergencia, Informe del Análisis Seguridad e Ingeniería Básica del Sitio; para demostrar que las características del sitio son factibles para la construcción de nuevas centrales Nucleoeléctricas.	30	Estudios de preinversión	552,126,317	248,456,843	214,874,625	88,794,849			204,989,469		204,989,469
S/CVE	Proyectos y Soluciones de Eficiencia Energética 2016	Proyecto que contribuirá a un consumo eficiente de energía eléctrica en los inmuebles y procesos productivos de la Empresa, mediante proyectos de ahorro de energía.	20	Infraestructura económica	287,532,984	94,539,815	192,993,168				100,000,000		100,000,000
S/CVE	SUSTITUCIÓN DE ESTADORES CH BELISARIO DOMINGUEZ (ANGOSTURA) UNIDADES 1 A 5 2016-2018	Los generadores de la CH Angostura Unidades 1 a 5 serán sometidos a un proceso de rehabilitación y modernización principalmente los estadores, paquete magnético, sistema de excitación.	7	Infraestructura económica	690,157,896	151,941,544	188,617,089	178,138,362	171,460,900		150,200,000		150,200,000
S/CVE	Equipo de cómputo y Periféricos	Equipo de cómputo personal escritorio, portátiles y de alto desempeño, y de equipos periféricos de última generación para el reemplazo de equipos obsoletos.	9	Adquisiciones	1,256,899,320	418,966,440	837,932,880				402,400,000		402,400,000
S/CVE	MANTENIMIENTO DE LINEAS DE TRANSMISIÓN 2017-2018 DE LA EPS CFE TRANSMISIÓN	Sustitución, instalación o construcción de componentes en mal estado físico o inexistentes de líneas de transmisión de las 9 Gcias Regionales de Transmisión, para aumento y conservación de la confiabilidad y disponibilidad de la infraestructura de LTs	35	Mantenimiento	575,570,222	335,358,518	240,211,704				229,000,000		229,000,000
S/CVE	GUADALAJARA INDUSTRIAL	Instalación de 4 autotransformadores de 75 MVA cada uno con relación de 230 69 kv; así mismo considera una línea de transmisión de 4.5 km-c en 230 kv y 20 km-c en 69 kv a ubicarse en el estado de Jalisco	14	Infraestructura económica	728,233,817	14,253,315	42,759,944	671,220,559			40,806,429		40,806,429
S/CVE	Construcción del Nuevo Túnel Vertedor y modificación de un túnel vertedor existente de la Central Hidroeléctrica Adolfo López Mateos (Infiernillo)	La obra está compuesta por un túnel a presión de 380 m de longitud y sección portal de 16 x 18 m, el cual descargará en un canal a cielo abierto de 250 m de longitud y con un ancho variable de 16 a 30 m.	12	Mantenimiento	1,069,010,735	287,117,125	778,930,102	2,963,509			743,284,907		743,284,907
S/CVE	Adquisición nuevo software SICOM, SIRH, DOCUMENTUM y Especializado SEC	Adquisición de nuevo software 37,450 licencias perpetuas SICOM 15,500 licencias SIRH 1,950 licencias DOCUMENTUM 10,000 licencias ESPECIALIZADO 10,000 licencias de las áreas para los proximos 3 años	9	Adquisiciones	1,577,048,442	450,585,269	1,126,463,173				682,800,000		682,800,000
S/CVE	Compensación Capacitiva Baja California - Baja California Sur - Noroeste	Instalación de 8 capacitores en los niveles de tensión de 69 kv, 115 kv y 161 kv para un total de 124 MVAR, instalados en diferentes subestaciones en los estados de Baja California, Baja California Sur y Sonora.	2	Infraestructura económica	190,596,521	5,735,356	17,206,070	167,655,095			16,420,000		16,420,000

**PRESUPUESTO DE EGRESOS DE LA FEDERACIÓN 2018**

**PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN**

( pesos de 2018 )

ENERO DE 2018

ENTIDAD: **TVV CFE Consolidado**

Página: 2 de 38

A. IDENTIFICACIÓN					B. CALENDARIO DE INVERSIÓN REGISTRADO EN CARTERA						C. MONTO ASIGNADO 2018		
PROGRAMA O PROYECTO DE INVERSIÓN			ENT. FED.	TIPO DE PROGRAMA O PROYECTO	COSTO TOTAL	AÑOS ANTERIORES	INVERSIÓN FEDERAL				TOTAL	RECURSOS FISCALES	RECURSOS PROPIOS
CLAVE	NOMBRE	DESCRIPCIÓN					FLUJO ESTIMADO						
							2018	2019	2020	2021 EN ADELANTE			
S/CVE	Enlace Asíncrono Back to Back de 150 MW en Nogales, Sonora - Arizona, EUA	Construir obras de refuerzo en Corriente Alterna CA de complejidad tecnológica y operativa similares en las que existen en este tipo de elementos, lo que operativamente implicará igualar las fronteras físicas con la eléctrica de responsabilidad entre los dos países involucrados	26	Infraestructura económica	213,680,109	14,045,861	42,137,582	157,496,666			40,212,500		40,212,500
S/CVE	Compensación Capacitiva Occidente	Instalación de 8 capacitores en 115 KV para un total de 160.0 MVAR instalados en diferentes subestaciones de la República Mexicana	14	Infraestructura económica	191,977,617	5,727,772	17,183,317	169,066,529			16,398,286		16,398,286
S/CVE	Programa de adquisiciones para la reconfiguración del Sistema Institucional de Información SII para la operación de la CFE como Empresa Productiva del Estado	Adquisición de bienes para realizar las adecuaciones que requiere el Sistema Institucional de Información para la operación de CFE como Empresa Productiva del Estado	15	Adquisiciones	86,608,049	69,080,184	17,527,864				16,727,093		16,727,093
000 97 999	Samalayuca II	Construcción de una Central denominada Samalayuca II que incluye el Diseño, ingeniería, construcción, equipamiento y puesta en marcha de la de la planta de generación de energía eléctrica ciclo combinado de 700 MW, en Samalayuca, Chihuahua.	8	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	13,042,689,304	12,399,106,221	506,681,856	136,901,227			506,681,856		506,681,856
002 03 002	La Venta II	Construcción de una central eoloelectrica de 83.3 MW netos.	20	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	2,058,621,567	1,381,780,011	121,250,238	142,728,681	135,368,326	277,494,311	121,250,239		121,250,239
004 02 004	Altamira	Rehabilitación y Modernización de las Unidades No. 3 y 4.	28	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	787,563,934	630,051,192	78,756,399	78,756,343			78,756,400		78,756,400
005 02 005	Botello	REHABILITACION Y MODERNIZACION DE LA UNIDAD 2 DE LA CENTRAL HIDROELECTRICA BOTELLO	16	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	118,073,434	109,431,595	8,641,839				8,641,839		8,641,839
006 02 006	Carbón II	REHABILITACION Y MODERNIZACION DEL GENERADOR DE VAPOR DE LA UNIDAD 1, MODERNIZACION DE LA INTERFACE DEL SISTEMA DE CONTROL DEL TURBOGENERADOR Y REHABILITACION Y MODERNIZACION DEL PRECIPITADOR ELECTROESTATICO DE LA UNIDAD 3 DE LA CENTRAL TERMoeLECTRICA CARBON II	5	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	214,924,374	202,151,066	12,773,308				12,773,309		12,773,309
008 02 008	Dos Bocas	REHABILITACION Y MODERNIZACION DE LA UNIDAD 1 DE LA CENTRAL CICLO COMBINADO DOS BOCAS	30	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	267,907,404	248,279,717	19,627,687				19,627,688		19,627,688
009 03 009	912 División Oriente	Instalación de 4.4 km de línea de alta tensión, 20 MVA en capacidad de subestaciones de distribución y 173.7 MVAR de capacidad de compensación reactiva en subestaciones de distribución	30	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	225,654,143	201,173,028	13,189,390	11,291,725			13,189,389		13,189,389
010 02 010	Francisco Pérez Rios	Rehabilitación y modernización de las Unidades No. 3 y 4.	13	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	2,369,409,360	2,296,800,410	72,608,950				72,608,949		72,608,949
010 03 010	914 División Centro Sur	Instalación de 90 km de línea de alta tensión y 50 MVA en capacidad de subestaciones de distribución.	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	243,233,858	135,768,097	20,241,283	18,102,413	13,824,413	55,297,652	20,241,283		20,241,283
011 03 011	915 Occidental	Instalación de 10.4 km-c y 50 MVA en subestaciones de distribución.	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	216,217,172	209,818,288	6,398,884				6,398,884		6,398,884

**PRESUPUESTO DE EGRESOS DE LA FEDERACIÓN 2018**  
**PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN**  
 ( pesos de 2018 )

ENERO DE 2018

ENTIDAD: **TVV CFE Consolidado**

Página: 3 de 38

A. IDENTIFICACIÓN					B. CALENDARIO DE INVERSIÓN REGISTRADO EN CARTERA						C. MONTO ASIGNADO 2018		
PROGRAMA O PROYECTO DE INVERSIÓN			ENT. FED.	TIPO DE PROGRAMA O PROYECTO	COSTO TOTAL	AÑOS ANTERIORES	INVERSIÓN FEDERAL				TOTAL	RECURSOS FISCALES	RECURSOS PROPIOS
CLAVE	NOMBRE	DESCRIPCIÓN					FLUJO ESTIMADO						
							2018	2019	2020	2021 EN ADELANTE			
012 03 012	901 Pacífico	Construir 8 líneas con una longitud total de 218 kilómetro circuito y 8 subestaciones con una capacidad conjunta de 733.31 MVA.	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	790,318,409	747,447,641	42,870,768				42,870,768		42,870,768
013 03 013	902 Istmo	Construcción de 7 líneas de transmisión con una longitud de 210.8 km-c y 11 subestaciones con una capacidad de 533.32 MVA y 54 MVAR.	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	1,527,664,890	1,480,492,872	47,172,018				47,172,018		47,172,018
014 02 014	Ixtaczoquitlán	Sustituir por termino de vida útil las 2 Unidades Generadoras actuales con capacidad total efectiva de 792 KW por una unidad nueva de 1,650 KW.	30	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	17,024,465	15,780,609	1,243,856				1,243,856		1,243,856
014 03 014	903 Cabo - Norte	Construcción de 10 líneas de transmisión con una longitud de 171 km-c y 9 subestaciones con una capacidad de 397 MVA y 189 MVAR.	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	1,056,180,596	1,022,193,021	33,987,575				33,987,575		33,987,575
022 02 022	Punta Prieta	Rehabilitación y modernización de las Unidades No. 1 y 3.	3	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	228,346,542	221,422,506	6,924,036				6,924,036		6,924,036
024 02 024	Tuxpango	REINICIAR OPERACION DE LAS UNIDADES DE LA CENTRAL	30	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	323,061,111	311,232,032	11,829,079				11,829,080		11,829,080
028 02 028	Hermosillo Conversión de TG a CC	Central termoeléctrica, tipo ciclo combinado con una capacidad de 88 MW.	26	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	1,496,381,275	1,451,393,436	44,987,839				44,987,839		44,987,839
029 02 029	Pacífico	Central carboeléctrica con una capacidad neta de 651.16 MW e incluye obras para adecuación del recibo y manejo del carbón.	12	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	12,203,901,435	9,514,087,527	1,274,100,000	814,616,518	526,469,782	74,627,608	1,274,100,002		1,274,100,002
030 02 030	El Cajón	Central hidroeléctrica con una capacidad de 750 MW.	18	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	18,342,185,042	8,518,134,193	464,192,146	519,992,146	519,992,146	8,319,874,411	464,192,146		464,192,146
031 02 031	Red de Transmisión Asociada a la CH el Cajón	Construir 5 líneas de transmisión con una capacidad de 239.0 km-c y 3 subestaciones con y 166.7 MVAR.	18	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	1,292,815,043	1,252,961,418	39,853,625				39,853,625		39,853,625
0318TOQ0203	Red de Fibra Optica Proyecto Norte	SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE CABLE DE GUARDA CON FIBRA OPTICA INTEGRADA.	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	881,776,485	845,695,201	28,912,156	4,144,805	3,024,323		28,912,157		28,912,157
0318TOQ0204	Red de Fibra Optica Proyecto Sur	SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE CABLE DE GUARDA CON FIBRAS OPTICAS INTEGRADAS Y EQUIPO ELECTRONICO ASOCIADO	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	513,792,301	510,125,423	1,385,495	2,281,383			1,385,496		1,385,496
0318TOQ0205	Red de Fibra Optica Proyecto Centro	SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE CABLE DE GUARDA CON FIBRAS OPTICAS INTEGRADAS Y EQUIPO ELECTRONICO ASOCIADO	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	832,764,185	805,505,327	27,258,858				27,258,858		27,258,858
032 02 032	Red de Transmisión Asociada a Altamira V	Construir un conjunto de 3 líneas de transmisión con una capacidad de 506.9 km-c y 4 subestaciones con 124 MVAR	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	1,509,923,243	1,454,037,497	55,885,746				55,885,746		55,885,746
034 02 034	Red de Transmisión Asociada a el Pacífico	Construcción de 2 líneas de transmisión con 282.3 km-c y 5 subestaciones de transformación, con una capacidad conjunta de 990.5 MVAR.	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	2,349,440,157	1,764,227,260	130,200,000	165,419,472	97,381,025	192,212,400	130,200,000		130,200,000

**PRESUPUESTO DE EGRESOS DE LA FEDERACIÓN 2018**  
**PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN**  
(pesos de 2018 )

ENERO DE 2018

ENTIDAD: TVV CFE Consolidado

Página: 4 de 38

A. IDENTIFICACIÓN				B. CALENDARIO DE INVERSIÓN REGISTRADO EN CARTERA						C. MONTO ASIGNADO 2018			
PROGRAMA O PROYECTO DE INVERSIÓN			ENT. FED.	TIPO DE PROGRAMA O PROYECTO	COSTO TOTAL	AÑOS ANTERIORES	INVERSIÓN FEDERAL				TOTAL	RECURSOS FISCALES	RECURSOS PROPIOS
CLAVE	NOMBRE	DESCRIPCIÓN					FLUJO ESTIMADO						
							2018	2019	2020	2021 EN ADELANTE			
036 02 036	Riviera Maya	CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE UNA LÍNEA DE TRANSMISIÓN CON VOLTAJE DE 400 KV Y UNA LONGITUD DE 159.4 KM. TRES SUBESTACIONES CON VLTAJES DE 230 Y 13.8 KV Y UNA CAPACIDAD TOTAL DE 54 MVAR Y 2 ALIMENTADORES	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	754,146,470	731,970,415	22,176,055				22,176,055		22,176,055
041 02 041	708 Compensación Dinámicas Oriental -Norte	Construir un conjunto de 3 subestaciones con 1,190 MVAR.	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	860,955,926	835,769,796	25,186,130				25,186,130		25,186,130
0418TOQ0060	San Lorenzo Conversión de TG a CC	Conversión de la Turbogás a Ciclo Combinado, con una capacidad neta garantizada de 116.12 MW.	21	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	2,762,767,424	1,422,172,517	239,940,000	206,925,000	178,746,000	714,983,907	239,940,000		239,940,000
0418TOQ0063	1005 Noroeste	Considera la construcción de 5 subestaciones para un total de 140 MVA, 9 líneas de transmisión para un total de 97.36 km-c, en 115 KV, también se incluyen 8.4 MVAR.	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	1,140,140,175	865,497,933	104,160,000	55,036,898	33,090,590	82,354,754	104,160,001		104,160,001
0418TOQ0083	Infiernillo	MODERNIZACION DEL RODETE Y REHABILITACION DE TURBINA	16	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	314,321,901	256,662,013	26,970,000	26,921,361	3,768,527		26,970,000		26,970,000
0418TOQ0084	CT Francisco Pérez Ríos Unidades 1 y 2	REHABILITACION Y MODERNIZACION DE: GENERADOR DE VAPOR, TURBINAS, CONDENSADOR PRINCIPAL, TORRE DE ENFRIAMIENTO, SISTEMAS DE AGUA DE CIRCULACION Y ENFRIAMIENTO AUXILIAR.	13	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	2,830,256,520	2,032,584,025	390,600,000	407,072,495			390,600,000		390,600,000
0418TOQ0087	1006 Central---Sur	Construcción de 70 MVA, 4,2 MVar y 23 km-c de línea de alta tensión 115 kv	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	292,550,379	158,419,436	29,166,623	28,839,858	28,839,858	47,284,604	29,166,623		29,166,623
0418TOQ0088	CCC Huinala II	INSTALACION DE UN SISTEMA DE ENFRIAMIENTO EN LA SUCCION DEL COMPRESOR DE LAS UNIDADES GENERADORAS No. 7 Y 8	19	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	35,246,684	33,207,082	2,039,602				2,039,602		2,039,602
0418TOQ0090	1003 Subestaciones Eléctricas de Occidente	Considera la construcción de dos subestaciones para un total de 633.32MVA, de las cuales una subestación es nueva en 230/115 kv y una ampliación en 400/69 kv, así como siete líneas de transmisión para un total de 52.70 km-c, en 230 kv, 115 kv y 69 kv.	14	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	801,018,373	516,594,744	119,105,825	79,403,902	51,254,941	34,658,961	119,105,826		119,105,826
0418TOQ0092	1002 Compensación y Transmisión Noreste - Sureste	Construcción de 2 líneas de transmisión con una longitud de 102.5 km-c y 7 subestaciones con 1,150 MVAR y 4 alimentadores.	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	1,130,216,669	936,596,305	104,160,000	89,460,364			104,160,000		104,160,000
0418TOQ0096	Red de Transmisión Asociada a la CC San Lorenzo	Instalación de 12 alimentadores en 115 kv.	21	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	110,923,889	107,620,120	3,303,769				3,303,769		3,303,769
0418TOQ0097	CCC El Sauz	MODERNIZACION DEL SISTEMA DE SUCCION DE AIRE EN EL COMPRESOR DE LAS UNIDADES No. 5 Y 6	22	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	78,585,001	76,166,238	2,418,763				2,418,764		2,418,764
0418TOQ0138	Baja California	Central de Ciclo Combinado con una capacidad neta garantizada de 271.99 MW	2	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	3,330,110,669	2,843,813,669	299,999,400	186,297,600			299,999,400		299,999,400
0418TOQ0140	La Yesca	Central Hidroeléctrica con una capacidad neta demostrada de 750 MW	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	28,888,631,361	10,387,253,922	789,040,477	1,051,304,717	1,051,304,717	15,609,727,528	789,040,478		789,040,478
0418TOQ0141	Red de Transmisión Asociada a la CH La Yesca	Construcción de 220,10 km-C y 116.9 MVAR ubicada en el estado de Nayarit.	18	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	1,520,498,385	858,037,977	115,731,506	148,558,758	148,558,758	249,611,386	115,731,507		115,731,507

**PRESUPUESTO DE EGRESOS DE LA FEDERACIÓN 2018**

**PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN**

( pesos de 2018 )

ENERO DE 2018

ENTIDAD: **TVV CFE Consolidado**

Página: 5 de 38

A. IDENTIFICACIÓN					B. CALENDARIO DE INVERSIÓN REGISTRADO EN CARTERA						C. MONTO ASIGNADO 2018		
PROGRAMA O PROYECTO DE INVERSIÓN			ENT. FED.	TIPO DE PROGRAMA O PROYECTO	COSTO TOTAL	AÑOS ANTERIORES	INVERSIÓN FEDERAL				TOTAL	RECURSOS FISCALES	RECURSOS PROPIOS
CLAVE	NOMBRE	DESCRIPCIÓN					FLUJO ESTIMADO						
							2018	2019	2020	2021 EN ADELANTE			
042 02 042	701 Occidente-Centro	Construcción de doce Proyectos Elementales Mínimos (PEMs) para un total de 220 MVA, 348 km-c y 13.2 MVAR, en las zonas: Guadalajara, Celaya, San Luis Potosí, Puerto Vallarta, Atacomulco, Altamirano CFE, Morelos, Leon, Zacatecas y San Juan de Rio.	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	1,480,915,166	1,421,395,166	59,520,000				59,519,999		59,519,999
043 02 043	702 Sureste-Peninsular	Instalación de línea de alta tensión y capacidad en subestaciones de distribución.	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	518,636,172	498,117,396	10,266,605	10,252,171			10,266,605		10,266,605
046 00 046	406 Red Asociada a Tuxpan II, III y IV	Construcción de 2 líneas de Transmisión con voltaje de 400 kV y longitud de 348 Km-C y dos subestaciones con voltaje de 400 kV y una capacidad total de 175 MVAR y 8 alimentadores que se localizan en los Estados de Veracruz, Puebla, Hidalgo y México.	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	2,495,946,348	2,463,396,348	32,550,000				32,550,000		32,550,000
046 02 046	706 Sistemas Norte	Considera la construcción y ampliación de seis subestaciones con un total de 1293.3 MVA, compuestas de dos bancos de 300 MVA con relaciones de transformación 230/138 kV y 230/115/69 kV, un banco de 500 MVA integrado por cuatro unidades monofásicas de 125 MVA con relación de transformación 400/115 kV, una de ellas de reserva; un banco de 133 MVA, 230/115 kV, compuesto por cuatro unidades de 33.33 MVA, una de ellas de reserva y dos bancos de 30 MVA con tensiones 115/13.8 kV y 115/34.5 kV; adicionalmente incluye 18 MVAR en un reactor en 13.8 kV; 18 líneas de transmisión para un total de 715.9 km-c, en las tensiones de 230 kV 138 kV y 115 kV, calibres 1113, 795 y 477 KCM, tipo ACSR (Aluminum Cable Steel Reinforced) y 57 alimentadores, en los niveles de tensión de 230 kV, 138 kV y 115 kV	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	3,606,377,972	3,188,314,333	130,288,536	22,117,483	22,117,483	243,540,137	130,288,539		130,288,539
047 02 047	709 Sistemas Sur	Construir un conjunto de 11 líneas de transmisión con una capacidad de 353 km-c y 14 subestaciones con 2,115 MVA	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	2,112,978,318	2,053,431,832	59,546,486				59,546,485		59,546,485
050 00 049	Baja California Sur I	Central termoeléctrica, tipo diesel con una capacidad de 41.31 MW.	3	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	1,094,018,447	1,038,350,433	55,668,014				55,668,014		55,668,014
0518TOQ0028	1125 Distribución	Construcción de subestaciones de distribución con 99.4 MVA, 5.4 MVAR Y 395.7km-c	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	1,826,863,672	1,299,636,126	149,916,000	172,731,746	155,926,497	48,653,303	149,915,997		149,915,997
0518TOQ0029	1124 Bajío Centro	Construcción de subestaciones de distribución con 60 MVA, 3.6 MVAR Y 106.4 km-c	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	742,119,261	464,773,805	79,802,091	76,393,455	89,471,320	31,678,590	79,802,088		79,802,088
0518TOQ0030	1128 Centro Sur	Construcción de subestaciones de distribución con 250 MVA, 15 MVAR Y 45 km-c	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	383,393,041	197,006,272	29,603,053	39,404,993	35,734,190	81,644,533	29,603,055		29,603,055
0518TOQ0031	1123 Norte	Construcción de subestaciones de distribución con 60 MVA, 3.6 MVAR Y 9 km-c	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	70,802,986	53,102,221	5,153,279	7,080,295	5,467,191		5,153,278		5,153,278
0518TOQ0032	1122 Golfo Norte	Construcción de subestaciones de distribución con 210 MVA, 12.6 MVAR Y 77.5 km-c	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	730,816,432	454,524,405	79,980,000	73,517,802	43,280,563	79,513,662	79,980,000		79,980,000

**PRESUPUESTO DE EGRESOS DE LA FEDERACIÓN 2018**  
**PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN**  
(pesos de 2018 )

ENERO DE 2018

ENTIDAD: **TVV CFE Consolidado**

Página: 6 de 38

A. IDENTIFICACIÓN					B. CALENDARIO DE INVERSIÓN REGISTRADO EN CARTERA						C. MONTO ASIGNADO 2018		
PROGRAMA O PROYECTO DE INVERSIÓN			ENT. FED.	TIPO DE PROGRAMA O PROYECTO	COSTO TOTAL	AÑOS ANTERIORES	INVERSIÓN FEDERAL				TOTAL	RECURSOS FISCALES	RECURSOS PROPIOS
CLAVE	NOMBRE	DESCRIPCIÓN					FLUJO ESTIMADO						
							2018	2019	2020	2021 EN ADELANTE			
0518TOQ0033	1127 Sureste	Construcción de subestaciones de distribución con 50 MVA, 3.0 MVAR Y 6.3 km-c	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	299,034,080	210,316,302	27,896,968	29,615,776	31,205,034		27,896,967		27,896,967
0518TOQ0034	1121 Baja California	Construcción de subestaciones de distribución con 60 MVA, 3.6 MVAR	2	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	101,816,362	63,222,590	7,068,000	8,788,407	7,961,581	14,775,784	7,068,000		7,068,000
0518TOQ0035	1120 Noroeste	Construcción de Subestaciones de Distribución con 270 MVA, 16.2 MVAR Y 71.7 km-c	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	929,683,893	501,987,924	134,903,308	86,584,618	67,330,810	138,877,233	134,903,309		134,903,309
0518TOQ0037	1129 Compensación redes	Construcción de subestaciones de distribución con 13.9 MVA Y 200.1 MVAR	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	291,147,328	207,283,554	24,000,008	18,995,269	11,830,567	29,037,930	24,000,013		24,000,013
0518TOQ0038	Suministro de 970 T/h a las Centrales de Cerro Prieto	Construcción de 20 pozos productores de vapor y su equipamiento	16	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	2,174,973,070	1,544,388,560	305,871,941	179,219,407	145,493,162		305,871,940		305,871,940
0518TOQ0039	CT Puerto Libertad Unidades 2 y 3	Rehabilitación y Modernización de: Generadores de Vapor y Sistemas de Control de Unidad	26	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	594,269,996	576,323,991	17,946,005				17,946,005		17,946,005
0518TOQ0041	CT Punta Prieta Unidad 2	Rehabilitación y Modernización de: Turbina de vapor de la Unidad 2	3	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	107,043,000	92,144,400	14,898,600				14,898,601		14,898,601
0518TOQ0043	CN Laguna Verde	Rehabilitación y Modernización de la Central Nuclear Laguna Verde Unidades 1 y 2, incrementando su capacidad en 268.7 MW.	30	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	12,381,390,840	6,421,032,535	508,362,887	508,025,167	508,025,167	4,435,945,084	508,362,886		508,362,886
0518TOQ0047	Agua Prieta II (con campo solar)	Central generadora de ciclo combinado con una capacidad neta garantizada de 394.10 MW y 14.0 MW del Campo Solar.	26	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	11,998,499,936	2,034,846,677	547,569,287	663,859,891	751,625,888	8,000,598,193	545,513,320		545,513,320
0518TOQ0048	Red de transmisión asociada a la CC Agua Prieta II	El proyecto LT red de transmisión asociada a la CC Agua Prieta II (con campo solar) permitirá incorporar al área Noroeste de CFE la energía generada por el proyecto de ciclo combinado CCC Agua Prieta II (con campo solar).	26	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	676,947,726	327,213,302	75,092,906	69,946,881	69,946,881	134,747,756	75,092,907		75,092,907
0518TOQ0054	1110 Compensación Capacitiva del Norte	Considera la incorporación e instalación de 604.1 MVAR de compensación capacitiva, de los cuales para la primera fase se tienen 311.6 MVAR y pertenecen al Área de Control Baja California; para la segunda fase se tienen 292.5 MVAR al Área de Control Noreste y 15 MVAR al Área de Control Noroeste	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	495,289,468	305,988,879	35,340,000	48,866,441	41,388,664	63,705,484	35,340,000		35,340,000
0518TOQ0055	1111 Transmisión y Transformación del Central - Occidental	Construcción de una subestación en 230/115 kV para un total de 300.0 MVA, 15.0 MVAR de compensación capacitiva, cinco líneas de transmisión para un total de 229 km-c, en 230 kV y 115 kV, calibres 1113 KCM y 477 KCM tipo ACSR, 10 alimentadores, dos en el nivel de tensión de 230 kV y ocho en 115 kV	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	1,348,734,468	559,471,017	193,986,263	133,054,430	133,054,430	329,168,328	193,986,263		193,986,263
0518TOQ0056	1112 Transmisión y Transformación del Noroeste	Construcción de una subestación en 230/115 kV para un total de 300 MVA; compensación capacitiva de 28.0 MVAR, cuatro líneas de transmisión para un total de 227.5 km-c, en las tensiones de 230 kV y 115 kV, con calibres 1113 KCM y 795 KCM tipo ACSR y 8 alimentadores	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	1,676,862,748	816,314,570	195,656,785	169,346,509	109,295,479	386,249,405	195,656,784		195,656,784

**PRESUPUESTO DE EGRESOS DE LA FEDERACIÓN 2018**

**PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN**

( pesos de 2018 )

ENERO DE 2018

ENTIDAD: **TVV CFE Consolidado**

Página: 7 de 38

A. IDENTIFICACIÓN					B. CALENDARIO DE INVERSIÓN REGISTRADO EN CARTERA						C. MONTO ASIGNADO 2018		
PROGRAMA O PROYECTO DE INVERSIÓN			ENT. FED.	TIPO DE PROGRAMA O PROYECTO	COSTO TOTAL	AÑOS ANTERIORES	INVERSIÓN FEDERAL				TOTAL	RECURSOS FISCALES	RECURSOS PROPIOS
CLAVE	NOMBRE	DESCRIPCIÓN					FLUJO ESTIMADO						
							2018	2019	2020	2021 EN ADELANTE			
0518TOQ0058	1114 Transmisión y Transformación del Oriental	Considera la construcción de tres subestaciones para un total de 1,300.0 MVA, de 400/115 y 230/115 kV, así como 17 líneas de transmisión para un total de 499.5 km-c en 400, 230 y 115 kV, calibres 1113 KCM, 795 y 477 KCM tipo ACSR (Aluminum Cable Steel Reinforced), 29 alimentadores, de los cuales 2 se ubican en el nivel de tensión de 400 kV, 5 en 230 kV y 22 en 115kV	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	2,555,470,016	1,127,371,557	243,930,649	265,002,868	265,002,868	654,162,074	243,930,648		243,930,648
0518TOQ0060	1116 Transformación del Noreste	Construcción de tres subestaciones para un total de 1,500.0 MVA, de las cuales dos son de relación 400/115 kV y una de 400/138 kV, así como 18 líneas de transmisión para un total de 374.6 km-c, en 400 kV, 138 kV, y 115 kV, calibres 1113 KCM, 795 KCM y 477 KCM tipo ACSR (Aluminum Cable Steel Reinforced), 43 alimentadores, de los cuales 11 se ubican en el nivel de tensión de 400 kV, 12 en 138 kV y 20 en 115 kV	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	5,310,597,578	1,976,826,187	685,015,308	505,902,814	478,651,823	1,664,201,446	685,015,300		685,015,300
0518TOQ0061	1117 Transformación de Guaymas	Considera la construcción de una subestación para un total de 133.3 MVA, en 230/115 kV, así como cuatro líneas de transmisión para un total de 14.3 km-c, en 230 kV y 115 kV, 6 alimentadores, de los cuales dos se ubican en el nivel de tensión de 230 kV y cuatro en 115 kV	26	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	298,622,868	165,720,754	30,607,453	30,607,453	27,374,234	44,312,974	30,607,453		30,607,453
0518TOQ0062	1118 Transmisión y Transformación del Norte	Construcción de 6 líneas con 258.1 km-c y 3 subestaciones con 133.32 MVA y 11 alimentadores.	8	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	686,784,876	554,314,337	25,000,000	23,189,550	16,856,194	67,424,795	24,999,999		24,999,999
0518TOQ0063	1119 Transmisión y Transformación del Sureste	Construcción de una subestación para un total de 875.0 MVA, 400/230 kV, dos bancos de 375 MVA y 125 MVA de reserva, seis líneas de transmisión para un total de 175.98 km-c, calibres 1113 KCM, 900 KCM y 795 KCM tipo ACSR; 12 alimentadores y un total de 60 MVAR en el nivel de tensión de 400 kV	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	2,010,203,650	1,416,519,903	245,328,811	213,553,817	134,801,119		245,328,810		245,328,810
0518TOQ0064	Red de Transmisión Asociada a la CE La Venta III	Construcción de una línea de transmisión de 17.8 km-círculo de doble circuito en 230 kV (tendido del segundo circuito) y dos alimentadores en 230 kV.	20	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	23,172,496	17,428,295	2,424,361	3,319,840			2,424,361		2,424,361
053 02 053	CT Francisco Pérez Ríos Unidad 5	Rehabilitación y modernización de la Unidad No. 5.	13	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	568,230,000	550,428,219	17,801,781				17,801,781		17,801,781
056 02 056	CT Carbón II Unidades 2 y 4	REHABILITACION Y MODERNIZACION DE LAS UNIDADES 2 Y 4	5	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	254,629,628	243,353,043	11,276,585				11,276,579		11,276,579
059 02 059	CGT Cerro Prieto (U5)	REHABILITACIÓN Y MODERNIZACIÓN DE LA UNIDAD 5	2	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	585,408,715	464,667,838	65,227,001	55,513,876			65,227,002		65,227,002
060 00 059	1012 Red de Transmisión Asociada a la CCC Baja California	Construcción de 1 línea de 8.2 km-c y 3 subestaciones con 11 alimentadores.	2	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	268,244,119	260,630,153	7,613,966				7,613,966		7,613,966
0618TOQ0028	1206 Conversión a 400 kV de la LT Mazatlan II - La Higuera	Construir 2 líneas con 2.6 km-c y 2 subestaciones con 875 MVA y 175 MVAR.	25	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	784,324,222	627,570,974	88,991,588	67,761,660			88,991,590		88,991,590

**PRESUPUESTO DE EGRESOS DE LA FEDERACIÓN 2018**

**PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN**

( pesos de 2018 )

ENERO DE 2018

ENTIDAD: **TVV CFE Consolidado**

Página: 8 de 38

A. IDENTIFICACIÓN				B. CALENDARIO DE INVERSIÓN REGISTRADO EN CARTERA							C. MONTO ASIGNADO 2018		
PROGRAMA O PROYECTO DE INVERSIÓN			ENT. FED.	TIPO DE PROGRAMA O PROYECTO	COSTO TOTAL	AÑOS ANTERIORES	INVERSIÓN FEDERAL				TOTAL	RECURSOS FISCALES	RECURSOS PROPIOS
CLAVE	NOMBRE	DESCRIPCIÓN					FLUJO ESTIMADO						
							2018	2019	2020	2021 EN ADELANTE			
0618TOQ0029	1213 COMPENSACION DE REDES	CONSTRUCCIÓN DE REDES DE DISTRIBUCIÓN DE MEDIA TENSIÓN Y COMPENSACIÓN DE REDES DE DISTRIBUCIÓN CON 25 MVA, 292.7 MVAR	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	905,665,956	628,790,002	111,825,302	97,096,873	28,595,082	39,358,697	111,825,310		111,825,310
0618TOQ0030	1205 Compensación Oriental - Peninsular	Considera la instalación de 195 MVAR de compensación capacitiva en 9 subestaciones en el nivel de 115 kV	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	176,565,798	95,053,736	11,644,567	11,644,567	11,644,567	46,578,361	11,644,568		11,644,568
0618TOQ0031	1212 SUR - PENINSULAR	CONSTRUCCIÓN DE SUBESTACIONES DE DISTRIBUCIÓN CON 368.8 MVA, 82.2 MVAR Y 134 KM-C	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	2,498,368,925	447,706,147	118,285,361	133,565,577	139,452,626	1,659,359,214	118,285,366		118,285,366
0618TOQ0032	1204 Conversión a 400 kV del Área Peninsular	Considera la construcción de dos subestaciones para un total de 1,175.0 MVA, de las cuales una es nueva en 230/115 kV y otra ampliación en 400/230 kV, 1,008.3 MVAR de compensación inductiva-capacitiva, así como cinco líneas de transmisión para un total de 231.1 km-c, en 400 kV, 230 kV y 115 kV, calibres 1113 KCM y 795 KCM tipo ACSR (Aluminum Cable Steel Reinforced), 12 alimentadores, de los cuales seis se ubican en el nivel de tensión de 400 kV, dos en 230 kV, y cuatro en 115 kV	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	2,762,499,583	2,062,409,830	201,109,543	262,268,872	236,711,338		201,109,544		201,109,544
0618TOQ0033	1203 Transmisión y Transformación Oriental - Sureste	Considera la construcción de dos subestaciones para un total de 1,205.0 MVA, de 400/230, 230/115 y 115/13.8 kV, 24.9 MVAR de compensación capacitiva, así como diez líneas de transmisión para un total de 245.5 km-c en 400, 230 y 115 kV, calibres 1113 KCM, 795 y 477 KCM tipo ACSR (Aluminum Cable Steel Reinforced), 30 alimentadores, de los cuales 9 se ubican en el nivel de tensión de 400 kV, 8 en 230 kV, 9 en 115kV y 4 en tensiones menores a 115 kV	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	3,548,911,507	2,489,314,371	240,877,291	343,650,661	242,793,259	232,275,925	240,877,294		240,877,294
0618TOQ0034	1202 Suministro de Energía a la Zona Manzanillo	Considera la instalación de tres nuevos transformadores monofásicos de 125 MVA nuevos cada uno para un total de 375 MVA, con relación de transformación 400/115, en la subestación Tapeixtles Potencia, uno de ellos de reserva así como tres líneas de transmisión para un total de 56.6 km-c, en 230 kV y 115 kV, calibres 1113 KCM y 795 KCM tipo ACSR, 7 alimentadores en 115 kV de los cuales cinco se ubican en la subestación Tapeixtles potencia y dos en la subestación Tecoman	6	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	652,618,199	495,426,902	110,895,432	29,131,599	17,164,266		110,895,431		110,895,431
0618TOQ0035	1211 NORESTE - CENTRAL	CONSTRUCCIÓN DE SUBESTACIONES DE DISTRIBUCIÓN CON 230 MVA, 14.4 MVAR Y 203.7 KM-C	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	2,195,782,786	317,994,471	98,974,246	111,982,379	105,791,034	1,561,040,656	98,974,245		98,974,245
0618TOQ0036	1210 NORTE - NOROESTE	CONSTRUCCIÓN DE SUBESTACIONES DE DISTRIBUCIÓN CON 580 MVA, 42.3 MVAR Y 354.5 KM-C	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	4,528,759,804	1,107,894,640	260,756,413	213,371,146	156,200,289	2,790,537,316	260,756,413		260,756,413



**PRESUPUESTO DE EGRESOS DE LA FEDERACIÓN 2018**

**PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN**

( pesos de 2018 )

ENERO DE 2018

<b>ENTIDAD:</b> TVV CFE Consolidado	Página: 9 de 38
-------------------------------------	-----------------

A. IDENTIFICACIÓN					B. CALENDARIO DE INVERSIÓN REGISTRADO EN CARTERA						C. MONTO ASIGNADO 2018		
PROGRAMA O PROYECTO DE INVERSIÓN			ENT. FED.	TIPO DE PROGRAMA O PROYECTO	COSTO TOTAL	AÑOS ANTERIORES	INVERSIÓN FEDERAL				TOTAL	RECURSOS FISCALES	RECURSOS PROPIOS
CLAVE	NOMBRE	DESCRIPCIÓN					FLUJO ESTIMADO						
							2018	2019	2020	2021 EN ADELANTE			
0618TOQ0037	1201 Transmisión y Transformación de Baja California	Considera la construcción de cuatro subestaciones con un total de 130 MVA, de las cuales tres son nuevas y una es ampliación. Adicionalmente incluye 206.6 MVA repartidos en un Compensador Estático de Vars (CEV) con una capacidad de 150 MVA capacitivos y 50 MVA inductivos instalado en la subestación El Palmar, así como tres capacitores con capacidades de 1.8, 2.4 y 2.4 MVA en las subestaciones Recreo, Centenario y Cachanilla. También considera cinco líneas de transmisión para un total de 46.0 km-c, en 230, 161 y 115 kV, calibre 1113 KOM tipo ACSR (Aluminum Cable Steel Reinforced) y 25 alimentadores, de los cuales cuatro se ubican en el nivel de tensión de 230 kV, cuatro en 161 kV, dos en 115 kV y 15 en 13.8 kV	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	1,191,326,317	492,471,345	141,528,888	120,924,347	85,519,359	350,882,378	141,528,886		141,528,886
0618TOQ0038	CCC Poza Rica	Reubicación de la Unidad Turbogas existente en la C.T. Pde. Adolfo López Mateos y Rehabilitación y Modernización de los Turbogeneradores, Equipos Auxiliares y Subestación Eléctrica de la C.T. Poza Rica	30	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	2,866,140,476	568,489,526	304,422,108	281,386,101	281,386,101	1,430,456,640	304,422,109		304,422,109
0618TOQ0039	CCC El Sauz Paquete 1	Modernización y Rehabilitación del CCC Paquete 1	22	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	3,010,722,830	903,788,768	255,143,491	241,102,202	241,102,202	1,369,586,167	255,143,491		255,143,491
0618TOQ0042	Red de Trans Asoc al proy de temp abierta y Oax. II, III, IV	Red de transmisión asociada al proyecto de temporada abierta y a los proyectos éólicos Oaxaca II, III y IV con 424.2 Km-c, 2,125 MVA y 675 MVAR	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	766,637,204	550,840,078	89,469,776	71,735,848	54,591,502		89,469,775		89,469,775
0618TOQ0046	Red de transmisión asociada a la CG Los Humeros II	Esta red permitirá transmitir la energía generada por la central Los Humeros II, que corresponde a una capacidad nominal de 50.91 MW.	21	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	84,260,420	60,782,235	7,187,431	8,879,603	7,411,151		7,187,431		7,187,431
0618TOQ0048	Red de transmisión asociada a la CI Guerrero Negro III	La red de transmisión asociada consiste en 5.65 km-c de calibre 477 de Benito Juárez Maniobras a Guerrero Negro de 34.5 kV, 2 capacitores de 1.2 MVAR (2.4 MVAR en total) , y 2 alimentadores de 34.5 kV.	3	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	39,483,078	31,417,430	1,554,290	2,304,466	2,189,927	2,016,965	1,554,290		1,554,290
0618TOQ0049	CI Guerrero Negro III	La central generadora tendrá una capacidad neta garantizada de 11.04 MW	3	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	500,573,002	100,738,102	52,195,190	47,039,400	47,039,400	253,560,910	52,195,190		52,195,190
0618TOQ0050	CC Repotenciación CT Manzanillo I U-1 y 2	Conversión a Ciclo Combinado de las Unidades 1 y 2 de la termoeléctrica convencional Manzanillo I, con una capacidad neta garantizada de al menos 706.7 MW por Módulo.	6	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	19,695,595,186	8,689,482,639	1,674,000,000	1,755,027,068	1,749,467,473	5,827,618,006	1,673,999,992		1,673,999,992
0618TOQ0051	Los Humeros II	Desarrollar, diseñar y construir una central geotermoeléctrica con una capacidad neta garantizada de 50 MW.	21	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	2,016,168,727	977,891,337	221,208,238	207,655,478	207,655,478	401,758,196	221,208,231		221,208,231
0618TOQ0052	Red de transmisión asociada a la CCC Norte II	La Red de Transmisión Asociada consiste de 41.76 km-círculo de líneas de transmisión de 230 kV y 10 alimentadores en 230 kV.	8	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	407,388,635	235,228,041	28,422,232	38,166,530	38,166,530	67,405,302	28,422,231		28,422,231

**PRESUPUESTO DE EGRESOS DE LA FEDERACIÓN 2018**

**PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN**

( pesos de 2018 )

ENERO DE 2018

<b>ENTIDAD:</b> TVV CFE Consolidado	Página: 10 de 38
-------------------------------------	------------------

A. IDENTIFICACIÓN					B. CALENDARIO DE INVERSIÓN REGISTRADO EN CARTERA						C. MONTO ASIGNADO 2018		
PROGRAMA O PROYECTO DE INVERSIÓN			ENT. FED.	TIPO DE PROGRAMA O PROYECTO	COSTO TOTAL	AÑOS ANTERIORES	INVERSIÓN FEDERAL				TOTAL	RECURSOS FISCALES	RECURSOS PROPIOS
CLAVE	NOMBRE	DESCRIPCIÓN					FLUJO ESTIMADO						
							2018	2019	2020	2021 EN ADELANTE			
0618TOQ0053	TG Baja California II	La Fase I del proyecto de generación consistió de una capacidad neta garantizada de 134.547 MW (en condiciones de verano). Para la Fase II se pretende instalar una capacidad neta en condiciones de verano de 64.200 MW (65.515 MW brutos). En total asciende a 198.747 MW netos.	2	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	1,931,904,455	796,984,480	193,857,105	210,871,120	210,871,120	519,320,630	193,857,105		193,857,105
0618TOQ0054	Red de Transmisión Asociada a Manzanillo I U-1 y 2	Consiste en una subestación encapsulada en SF6, integrada por 14 alimentadores en 400 kV y 3 alimentadores en 230 kV.	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	808,854,833	452,779,558	84,474,764	79,127,841	79,127,841	113,344,829	84,474,765		84,474,765
062 02 062	813 División Bajo	Instalación de 39.6 km de línea de alta tensión y 270 MVA en capacidad de transformación de subestaciones de distribución	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	1,000,728,935	986,078,626	14,650,309				14,650,310		14,650,310
065 02 065	Conversión El Encino de TG aCC	Central termoeléctrica, tipo ciclo combinado con una capacidad de 65.3 MW.	8	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	1,468,621,668	1,426,319,632	42,302,036				42,302,036		42,302,036
066 02 066	Baja California Sur II	Central termoeléctrica, tipo diesel con una capacidad de 42.79 MW.	3	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	1,243,108,233	1,205,089,349	38,018,884				38,018,885		38,018,885
067 02 067	801 Altiplano	Construir 16 de líneas de transmisión con una capacidad de 177.7 km-c y 10 subestaciones con 1,225 MVA.	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	1,609,094,556	1,559,514,619	49,579,937				49,579,937		49,579,937
068 02 068	802 Tamaulipas	Construcción de 8 líneas de transmisión con una capacidad 86 Km-c y 7 subestaciones con 1,300 MVA y 82.7 MVAR.	28	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	1,327,199,631	1,286,421,995	40,777,636				40,777,638		40,777,638
0718TOQ0022	Baja California Sur IV	Central de combustión interna de 42.31 MW en condiciones ISO, a base de combustóleo	3	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	1,863,308,546	680,397,354	135,181,192	182,674,487	182,674,487	682,381,026	135,181,192		135,181,192
0718TOQ0023	Baja California Sur III	Central de combustión interna de 42.30 MW a base de combustóleo.	3	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	1,829,738,170	980,879,890	192,312,226	170,933,014	170,933,014	314,680,026	192,312,226		192,312,226
0718TOQ0027	1313 Red de Transmisión Asociada al CC Baja California III	Construcción de 26 km - circuito en 230 kV y 4 alimentadores en 230 kV. LT La Jovita-Entronque Pte. Juárez-Ciprés, 230 kV - 4C - 13 km - 1113 ACSR (tendido del 1er y 2do circuito), 2 alimentadores en 230 kV en la SE La Jovita y 2 interruptores en 230 kV en la SE La Jovita para el PIE	2	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	216,546,110	35,414,958	26,403,797	21,449,111	21,449,111	111,829,133	26,403,797		26,403,797
0718TOQ0032	1321 DISTRIBUCION NORESTE	Construcción de subestaciones de distribución con 210.0 MVA, 57.6 MVAR y 183.8 km-C.	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	1,288,987,328	604,234,281	103,577,225	130,299,026	107,213,729	343,663,067	103,577,226		103,577,226
0718TOQ0033	1320 DISTRIBUCION NOROESTE	CONSTRUCCIÓN DE SUBESTACIONES, CONSTRUCCIÓN DE REDES DE MEDIA TENSIÓN Y COMPENSACIÓN DE REDES DE DISTRIBUCIÓN 216.2 MVA, 75.6 MVAR, 105.6 Km-C	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	1,754,243,320	557,423,195	118,177,164	177,086,936	174,933,856	726,622,169	110,708,634		110,708,634

**PRESUPUESTO DE EGRESOS DE LA FEDERACIÓN 2018**  
**PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN**  
 ( pesos de 2018 )

ENERO DE 2018

ENTIDAD: **TVV CFE Consolidado**

Página: 11 de 38

A. IDENTIFICACIÓN					B. CALENDARIO DE INVERSIÓN REGISTRADO EN CARTERA						C. MONTO ASIGNADO 2018		
PROGRAMA O PROYECTO DE INVERSIÓN			ENT. FED.	TIPO DE PROGRAMA O PROYECTO	COSTO TOTAL	AÑOS ANTERIORES	INVERSIÓN FEDERAL				TOTAL	RECURSOS FISCALES	RECURSOS PROPIOS
CLAVE	NOMBRE	DESCRIPCIÓN					FLUJO ESTIMADO						
							2018	2019	2020	2021 EN ADELANTE			
0718TOQ0034	1302 Transformación del Noreste	El proyecto considera la construcción de una subestación de Potencia denominada Derramadero, en la cual se instalará un banco de transformación 400/115 kV de 375 MVA de capacidad nominal con fase de reserva de 125 MVA para un total de 500 MVA, dos alimentadores en alta y seis en baja resultando 8 alimentadores, cuatro líneas de transmisión en 115 kV con calibre 1113 KCM, ACSR con una longitud total de 25.2 km-c y el traslado e instalación de un reactor de 75.0 MVAR proveniente de la subestación Ramos Arzpe Potencia	5	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	816,354,000	85,281,000	76,948,200	76,948,200	76,948,200	500,228,400	76,948,200		76,948,200
0718TOQ0035	1303 Transmisión y Transformación Baja - Noroeste	Considera la ampliación de una subestación para un total de 50 MVA, con una relación de transformación 230/34.5 kV, 3 MVAR de compensación capacitiva, así como una línea de transmisión para un total de 108.90 km-c, en 230 kV calibre 1113 KCM tipo ACSR operada inicialmente en 115 kV, cinco alimentadores, de los cuales uno se ubica en el nivel de tensión de 115 kV, y cuatro en tensiones menores a 115 kV	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	197,187,378	149,330,657	17,104,616	15,952,234	14,799,871		17,104,615		17,104,615
0718TOQ0036	1304 Transmisión y Transformación del Oriental	Considera la construcción de una nueva subestación de potencia 230/115 kV de 300.0 MVA, 15.0 MVAR de compensación capacitiva, así como cuatro líneas de transmisión para un total de 95.7 km-c, en 230 kV y 115 kV, calibres 1113 KCM tipo ACSR (Aluminum Cable Steel Reinforced), 8 alimentadores, de los cuales dos se ubican en el nivel de tensión de 230 kV y seis en 115 kV	27	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	146,441,538	110,623,592	12,680,829	11,475,456	11,661,661		12,680,827		12,680,827
0718TOQ0037	1323 DISTRIBUCION SUR	CONSTRUCCION DE SUBESTACIONES, LINEAS DE ALTA TENSION Y COMPENSACION EN REDES, CON 160 MVA, 23 MVAR Y 11 KM-C	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	843,698,051	196,344,671	29,536,912	47,965,289	33,068,122	536,783,057	27,719,822		27,719,822
0718TOQ0038	1322 DISTRIBUCION CENTRO	Considera la construcción de 4 proyectos en subestaciones para un total de 200.0 MVA en alta tensión, 42.3 MVAR de compensación capacitiva, 4 proyectos de líneas de transmisión para un total de 251.7 km-c en 115 kV, un total de 45 alimentadores, de los cuales 22 están 115 kV, 3 en 34.5 kV, 9 en 23 kV y 11 en 13.8 kV, y 1 proyecto de redes de distribución con 162.1 km de línea de media tensión.	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	1,607,614,033	416,893,909	156,294,089	166,688,866	166,688,866	701,048,303	156,294,087		156,294,087
072 02 072	806 Bajío	Construir 8 líneas de transmisión con una capacidad de 385.96 km-c y 9 subestaciones con 800 MVA y 506.70 MVAR.	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	1,966,840,631	1,765,004,145	125,085,000	51,167,670	25,583,816		125,085,001		125,085,001

**PRESUPUESTO DE EGRESOS DE LA FEDERACIÓN 2018**

**PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN**

( pesos de 2018 )

ENERO DE 2018

<b>ENTIDAD:</b> TVV CFE Consolidado	Página: 12 de 38
-------------------------------------	------------------

A. IDENTIFICACIÓN				B. CALENDARIO DE INVERSIÓN REGISTRADO EN CARTERA							C. MONTO ASIGNADO 2018		
PROGRAMA O PROYECTO DE INVERSIÓN			ENT. FED.	TIPO DE PROGRAMA O PROYECTO	COSTO TOTAL	AÑOS ANTERIORES	INVERSIÓN FEDERAL				TOTAL	RECURSOS FISCALES	RECURSOS PROPIOS
CLAVE	NOMBRE	DESCRIPCIÓN					FLUJO ESTIMADO						
							2018	2019	2020	2021 EN ADELANTE			
0818TOQ0069	1402 Cambio de Tensión de la LT Culiacán - Los Mochis	Considera la construcción de una subestación para un total de 500.0 MVA, con tensiones de 400/230 kV, 175.0 MVAR de compensación reactiva inductiva en siete reactores monofásicos de 25.0 MVAR cada uno, para las líneas de transmisión La Higuera-Choacahui, en el nivel de 400 kV, a instalarse del lado de la subestación Choacahui, así como el tendido del segundo circuito entre las subestaciones Choacahui y PI Guamuchil Dos, con una longitud de 127.2 km-c, en 400 kV. Este circuito se conectará con la línea de transmisión La Higuera-93789-Guamuchil Dos y en su esquema final formará parte del enlace La Higuera-Choacahui, 7 alimentadores, de los cuales cuatro alimentadores en el nivel de tensión de 400 kV, dos en la subestación La Higuera y dos en Choacahui; además de tres alimentadores en el nivel de 230 kV en la subestación Choacahui, para las líneas de transmisión Choacahui-Louisiana (circuitos uno y dos) y Choacahui-Pueblo Nuevo	25	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	926,492,952	607,464,729	104,802,704	93,539,047	59,573,233	61,113,239	104,802,706		104,802,706
0818TOQ0070	1403 Compensación Capacitiva de las Áreas Noroeste - Norte	Considera la instalación de 352.5 MVAR de compensación capacitiva en el nivel de tensión de 115 kV, de los cuales 247.5 MVAR se ubican en el área Noroeste y 105.0 MVAR en el área Norte	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	178,887,640	140,509,516	10,194,158	14,733,376	13,450,590		10,194,157		10,194,157
0818TOQ0071	SLT 1404 Subestaciones del Oriente	Considera la construcción de dos subestaciones para un total de 325.0 MVA, ambas son ampliaciones en las tensiones 400/115 kV y 230/115 kV, así como dos líneas de transmisión para un total de 56.1 km-c en 115 kV calibre 795 ACSR (Aluminum Cable Steel Reinforced) y 2 alimentadores en el nivel de tensión de 115 kV	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	427,898,321	223,015,005	36,818,533	37,877,933	37,877,933	92,308,917	36,818,533		36,818,533
0818TOQ0072	1405 Subest y Líneas de Transmisión de las Áreas Sureste	Considera la construcción de una subestación para un total de 300.0 MVA, en 230/115 kV, 52.5 MVAR de compensación capacitiva, así como seis líneas de transmisión para un total de 73.2 km-c, en 230 kV y 115 kV, calibres 1113 KCM y 795 KCM tipo ACSR (Aluminum Cable Steel Reinforced), 13 alimentadores, de los cuales ocho se ubican en el nivel de tensión de 230 kV, y cinco en 115 kV	27	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	1,091,057,399	265,473,373	100,066,345	112,190,438	112,190,438	501,136,805	100,066,345		100,066,345
0818TOQ0073	1421 DISTRIBUCIÓN SUR	Construcción de Subestaciones de Distribución con 160 MVA, 9,6 MVAR y 21 km-c	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	485,736,846	140,528,097	34,958,514	42,786,733	42,786,733	224,676,769	34,958,515		34,958,515
0818TOQ0074	1420 DISTRIBUCIÓN NORTE	Construcción de Subestaciones de Distribución con 342,9 MVA; 20,4 MVAR; 19 km-c	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	1,536,931,653	125,988,177	60,027,371	69,777,044	83,257,227	1,197,881,834	59,851,805		59,851,805

**PRESUPUESTO DE EGRESOS DE LA FEDERACIÓN 2018**  
**PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN**  
 ( pesos de 2018 )

ENERO DE 2018

ENTIDAD: TVV CFE Consolidado

Página: 13 de 38

A. IDENTIFICACIÓN					B. CALENDARIO DE INVERSIÓN REGISTRADO EN CARTERA						C. MONTO ASIGNADO 2018		
PROGRAMA O PROYECTO DE INVERSIÓN			ENT. FED.	TIPO DE PROGRAMA O PROYECTO	COSTO TOTAL	AÑOS ANTERIORES	INVERSIÓN FEDERAL				TOTAL	RECURSOS FISCALES	RECURSOS PROPIOS
CLAVE	NOMBRE	DESCRIPCIÓN					FLUJO ESTIMADO						
							2018	2019	2020	2021 EN ADELANTE			
0818TOQ0093	1401 SEs y LTs de las Áreas Baja California y Noroeste	Considera la construcción de cuatro subestaciones para un total de 605.0 MVA, 58.8 MVA de compensación capacitiva, así como siete líneas de transmisión para un total de 184.44 km-c, en 230 kV, 161, y 115 kV y 28 alimentadores	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	1,193,850,375	610,022,880	166,687,360	117,632,464	110,649,986	188,857,685	166,687,357		166,687,357
0918TOQ0018	SE 1521 DISTRIBUCIÓN SUR	El Proyecto SE 1521 Distribución Sur, considera la construcción de subestaciones, compensación capacitiva, líneas de alta y media tensión en el área de Distribución	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	1,617,474,605	102,505,735	48,883,702	64,341,827	64,341,827	1,337,401,514	48,883,702		48,883,702
0918TOQ0019	SE 1520 DISTRIBUCION NORTE	El Proyecto SE 1520 Distribución Norte, considera la construcción de subestaciones, compensación capacitiva, líneas de alta y media tensión en el área de Distribución	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	705,320,370	16,285,118	19,367,045	19,367,045	19,367,045	630,934,117	19,367,046		19,367,046
0918TOQ0020	Cogeneración Salamanca Fase I	Esta obra se ha planteado como una cogeneración compuesta por dos o tres turbinas de gas operando en ciclo abierto con sus respectivos recuperadores de calor (no incluye turbina de vapor). La capacidad neta garantizada es de 373.095 MW. El combustible base para la central será gas natural. La central suministrará en los límites de la refinería, donde estará la estación de medición, vapor en alta (mediante una tubería de 30 pulgadas de diámetro) y media presión (con un tubo de 20 pulgadas de diámetro) con un flujo de 579 ton/h (60 bars y 480 C) y 83 ton/h (19 bars y 280 C) respectivamente. La eficiencia térmica media de la cogeneración se estima en 81.2 y en condiciones de verano de 82.2. En todos los valores de eficiencia corresponden al valor mínimo posible de lograr.	11	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	9,674,794,090	1,611,533,294	671,366,721	910,855,466	1,010,686,186	5,470,352,423	665,358,921		665,358,921
1018TOQ0037	Los Azúfres III (Fase I)	Instalar 50 MW netos para incrementar la capacidad instalada del campo geotérmico.	16	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	1,385,015,894	432,154,335	119,879,288	136,661,045	136,661,045	559,660,181	119,879,287		119,879,287
1018TOQ0038	1601 Transmisión y Transformación Noroeste - Norte	Considera la ampliación de una subestación para un total de 133 MVA, con relación de transformación 230/115 kV, 15 MVA de compensación capacitiva, así como seis líneas de transmisión para un total de 184.4 km-c, en 230 kV y 115 kV, calibres 1113 KCM, 795 KCM y 477 KCM tipo ACSR (Aluminum Cable Steel Reinforced) y 7 alimentadores, de los cuales dos es en 230 kV y cinco en 115 kV	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	704,968,139	290,165,170	76,341,914	74,119,772	74,119,772	190,221,511	76,341,912		76,341,912

**PRESUPUESTO DE EGRESOS DE LA FEDERACIÓN 2018**

**PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN**

( pesos de 2018 )

ENERO DE 2018

ENTIDAD: **TVV CFE Consolidado**

Página: 14 de 38

A. IDENTIFICACIÓN					B. CALENDARIO DE INVERSIÓN REGISTRADO EN CARTERA						C. MONTO ASIGNADO 2018		
PROGRAMA O PROYECTO DE INVERSIÓN			ENT. FED.	TIPO DE PROGRAMA O PROYECTO	COSTO TOTAL	AÑOS ANTERIORES	INVERSIÓN FEDERAL				TOTAL	RECURSOS FISCALES	RECURSOS PROPIOS
CLAVE	NOMBRE	DESCRIPCIÓN					FLUJO ESTIMADO						
							2018	2019	2020	2021 EN ADELANTE			
1018TOQ0039	1620 Distribución Valle de México	Considera la construcción de 21 proyectos, 19 subestaciones de distribución de tipo encapsuladas en SF6 y Metal Clad en media tensión para un total de 1 560 MVA en alta tensión; 97.20 MVAR de compensación capacitiva; 2 líneas en alta tensión para un total de 51.8 km-c, de los cuales 24.5 km están en 230 kV y 27.3 km en 85 kV; y 264 alimentadores; 18 en 230 kV, 30 en 85 kV y 216 en 23.0 kV	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	5,457,333,002	458,653,253	321,708,651	353,951,267	353,951,267	3,969,068,564	321,708,645		321,708,645
1018TOQ0040	1603 Subestación Lago	Considera la construcción de la nueva subestación de potencia Lago, de tipo encapsulada y aislada en Hexafluoruro de Azufre (SF6), con un total de 660.0 MVA de transformación, compuesta por dos autotransformadores trifásicos de 330 MVA cada uno con relación de transformación 400/230 kV; dos líneas de transmisión para un total de 99.5 km-c, en 400 y 230 kV, calibre 1113 KCM, tipo ACSR (Aluminum Cable Steel Reinforced); además de 6 alimentadores, de los cuales cuatro se ubican en el nivel de tensión de 400 kV y dos en 230 kV.	15	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	3,365,250,514	49,326,921	9,289,993	330,663,360	330,663,360	2,645,306,880	9,290,000		9,290,000
1018TOQ0043	1604 Transmisión Ayotla-Chalco	Considera la ampliación de la subestación Chalco con un quinto banco de transformación de 133.33 MVA, compuesto de tres unidades monofásicas de 33.33 MVA mas reserva y relación de transformación 230/85 kV, así como una línea de transmisión para un total de 11.1 km-c, en 230 kV, tipo subterránea con ampacidad equivalente a un calibre 1113 KCM tipo ACSR (Aluminum Cable Steel Reinforced) y 2 alimentadores, ubicados en el nivel de tensión de 230 kV.	15	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	446,264,274	121,189,099	40,635,904	46,617,961	46,617,961	191,203,349	40,635,904		40,635,904
1018TOQ0046	Guerrero Negro IV	Instalación de dos unidades de combustión interna con capacidad de 3.6 MW brutos (3.27 MW netos) cada una y nivel de tensión de 34.5 kV.	3	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	452,387,113	46,409,734	60,560,205	38,379,686	38,379,686	268,657,802	57,556,461		57,556,461
1018TOQ0048	1621 Distribución Norte-Sur	Considera la construcción de 15 proyectos en subestaciones de distribución, para un total de 470 MVA en alta tensión, 24.6 MVAR de compensación capacitiva, un total de 86.14 km-c, 10 en 230 kV, 1 en 138 kV y 75.14 en 115 kV, y un total de 100 alimentadores, 2 en 230 kV, 5 en 138 kV, 12 en 115 kV, 3 en 34.5 kV, 6 en 23.0 kV y 72 en 13.8 kV.	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	1,938,715,198	76,939,439	49,516,808	80,325,012	85,075,879	1,646,858,060	49,484,040		49,484,040
1018TOQ0050	Centro	Instalación de una central de ciclo combinado con un arreglo de tres turbinas de gas y una turbina de vapor ó 3 turbinas de gas y una de vapor, y sistema de enfriamiento húmedo con aguas negras tratadas, con una potencia bruta en condiciones de verano de 642.33 MW, así como 51.4 km-c de 400 kV para interconectar la central al Sistema Eléctrico Nacional.	17	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	14,051,946,604	1,192,345,022	854,187,032	1,369,148,158	1,369,148,158	9,267,118,234	852,043,860		852,043,860

**PRESUPUESTO DE EGRESOS DE LA FEDERACIÓN 2018**

**PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN**

( pesos de 2018 )

ENERO DE 2018

<b>ENTIDAD:</b> TVV CFE Consolidado	Página: 15 de 38
-------------------------------------	------------------

A. IDENTIFICACIÓN					B. CALENDARIO DE INVERSIÓN REGISTRADO EN CARTERA						C. MONTO ASIGNADO 2018		
PROGRAMA O PROYECTO DE INVERSIÓN			ENT. FED.	TIPO DE PROGRAMA O PROYECTO	COSTO TOTAL	AÑOS ANTERIORES	INVERSIÓN FEDERAL				TOTAL	RECURSOS FISCALES	RECURSOS PROPIOS
CLAVE	NOMBRE	DESCRIPCIÓN					FLUJO ESTIMADO						
							2018	2019	2020	2021 EN ADELANTE			
1018TOQ0056	Red de Transmisión Asociada a la CI Guerrero Negro IV	Construcción de 51 km-c de calibre 477 ACSR para sustituir el circuito actual SE Guerrero Negro II y SE Benito Juárez Maniobras en el nivel de tensión de 34.5 kV.	3	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	55,486,795	16,161,708	4,882,723	5,644,449	5,644,449	23,153,466	4,882,722		4,882,722
1118TOQ0013	Baja California Sur V	Consiste en la instalación de una central de combustión interna con una capacidad neta de 46.89 MW.	3	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	2,077,654,950	387,544,206	218,941,232	198,836,567	198,836,567	1,073,496,378	218,941,231		218,941,231
1118TOQ0014	Los Humeros III	El proyecto CG Los Humeros III se construye para contribuir a satisfacer la demanda de energía eléctrica del área Oriental, del Sistema Interconectado Nacional, manteniendo los márgenes de reserva regional en niveles que cumplan con los estándares requeridos por el sistema, de acuerdo con lo determinado por los estudios de crecimiento de demanda en los que se basa el Programa de Obras e Inversiones del Sector Eléctrico (POISE).	21	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	2,574,015,109	109,835,808	99,257,208	158,929,504	84,169,892	2,121,822,697	99,257,190		99,257,190
1118TOQ0015	Red de Transmisión Asociada al CC Noreste	La Red de Transmisión Asociada consiste en 128.10 km-c de 400 kV y 7 Alimentadores de 400 kV.	19	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	1,658,664,021	2,892,021	126,080,100	161,020,200	161,020,200	1,207,651,500	123,879,008		123,879,008
1118TOQ0016	CT José López Portillo	Rehabilitación y Modernización de las Unidades de la CT José López Portillo	5	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	4,600,356,600	52,452,000	245,079,180	462,429,480	451,027,680	3,389,368,260	218,853,180		218,853,180
1118TOQ0017	1701 Subestación Chimalpa Dos	Considera la construcción de una subestación nueva que incluye un banco de transformación de 500 MVA, compuesto por cuatro autotransformadores monofásicos de 125 MVA cada uno, con relación de transformación 400/230 kV, incluye unidad de reserva; así como dos líneas de transmisión para un total de 21.8 km-c, en 400 y 230 kV, calibre 1113 KCM tipo ACSR (Aluminum Cable Steel Reinforced) y 6 alimentadores, de los cuales dos se ubican en el nivel de tensión de 400kV y cuatro en 230 kV	15	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	1,172,470,996	84,941,662	106,278,038	78,389,551	78,389,551	824,472,194	106,278,036		106,278,036
1118TOQ0018	1702 Transmisión y Transformación Baja - Noine	Considera la construcción de tres subestaciones para un total de 500.0 MVA, de las cuales una es nueva en 230/161 kV y dos son ampliaciones en 230/115 kV, así como seis líneas de transmisión para un total de 180.4 km-c, en 230 kV y 161 kV, calibre 1113 KCM tipo ACSR (Aluminum Cable Steel Reinforced), 12 alimentadores, de los cuales seis se ubican en el nivel de tensión de 230 kV y seis en 161 kV	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	980,180,419	299,896,448	85,090,778	96,080,086	102,974,938	396,138,169	85,090,780		85,090,780

**PRESUPUESTO DE EGRESOS DE LA FEDERACIÓN 2018**

**PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN**

( pesos de 2018 )

ENERO DE 2018

ENTIDAD: **TVV CFE Consolidado**

Página: 16 de 38

A. IDENTIFICACIÓN					B. CALENDARIO DE INVERSIÓN REGISTRADO EN CARTERA						C. MONTO ASIGNADO 2018		
PROGRAMA O PROYECTO DE INVERSIÓN			ENT. FED.	TIPO DE PROGRAMA O PROYECTO	COSTO TOTAL	AÑOS ANTERIORES	INVERSIÓN FEDERAL				TOTAL	RECURSOS FISCALES	RECURSOS PROPIOS
CLAVE	NOMBRE	DESCRIPCIÓN					FLUJO ESTIMADO						
							2018	2019	2020	2021 EN ADELANTE			
1118TOQ0020	1703 Conversión a 400 kV de la Riviera Maya	Considera la construcción de una subestación nueva con dos bancos de transformación más unidades monofásicas de reserva para un total de 1000.0 MVA, con relación de transformación 400/230 kV y 400/115 kV, 261.4 MVAR de compensación reactiva inductiva en 14 reactores monofásicos de 20.67 y 16.67 MVAR en 400 kV, así como seis líneas de transmisión para un total de 27.8 km-c, en 400, 230 kV y 115 kV, calibres 1113 KCM tipo ACSR (Aluminum Cable Steel Reinforced), 16 alimentadores, de los cuales ocho se ubican en el nivel de tensión de 400 kV, cuatro en 230 kV y cuatro en 115 kV	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	1,308,783,642	347,281,158	118,334,539	137,357,503	137,357,503	568,452,939	118,334,539		118,334,539
1118TOQ0021	Red de Transmisión Asociada al CC Norte III	La Red de Transmisión Asociada consiste de 21.1 km-circuito de líneas de transmisión de 230 kV y 10 Alimentadores de 230 kV.	8	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	475,382,356	3,414,607	55,364,277	46,289,281	46,289,281	324,024,910	55,364,281		55,364,281
1118TOQ0023	Chicoasén II	El proyecto hidroeléctrico Chicoasén II tiene una capacidad neta de 240 MW en tres unidades de 80 MW cada una. El proyecto está en el municipio de Chicoasén en el estado de Chiapas, sus coordenadas geográficas son 16 59 05 latitud norte y 93 09 53 longitud oeste.	7	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	9,360,520,238	714,505,515	316,672,440	44,517,612	278,087,596	8,006,737,075	316,672,446		316,672,446
1118TOQ0024	Red de transmisión asociada a la CH Chicoasén II	El proyecto de red de transmisión se localiza en el estado de Chiapas en el ámbito del área de control oriental. La red de transmisión asociada permitirá incorporar óptimamente la energía generada por la central hidroeléctrica, operando satisfactoriamente tanto en condiciones de estado normal como bajo contingencia, conservando la adecuada reserva de capacidad requerida en la transmisión.	7	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	45,718,688	1,190,288	4,452,840	4,452,840	4,452,840	31,169,880	4,452,840		4,452,840
1118TOQ0025	1720 Distribución Valle de México	El Proyecto SE 1720 Distribución Valle de México incluye obras que se ubican en el Estados de México, pertenecientes a las zonas eléctricas de Ecatepec de Morelos y Chapingo.	15	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	1,127,160,001	13,099,683	21,832,773	50,927,805	70,324,498	970,975,242	21,832,773		21,832,773
1118TOQ0026	1721 DISTRIBUCIÓN NORTE	El Proyecto SE 1721 Distribución Norte, incluye obras que se ubican en los Estados de Sinaloa, Sonora, Chihuahua, Coahuila, Tamaulipas, Nuevo León, pertenecientes a las Zonas de Distribución Culiacán, Guasave, Guaymas, Nogales, Casas Grandes, Cuauhtémoc, Torón, Chihuahua, Saltillo, Nuevo Laredo, Metropolitana Poniente, Metropolitana Oriente, Reynosa, Tampico.	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	1,908,657,599	37,656,091	30,045,045	34,872,303	93,668,409	1,712,415,751	30,038,240		30,038,240
1118TOQ0027	1722 Distribución Sur	El Proyecto SLT 1722 Distribución Sur, incluye obras que se ubican en los Estados de Veracruz, Campeche y Quintana Roo, pertenecientes a las Zonas de Distribución de Coatzacoalcos, Cancún y Campeche.	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	871,670,400	39,977,909	34,379,570	75,411,096	75,411,096	646,490,729	30,166,691		30,166,691



**PRESUPUESTO DE EGRESOS DE LA FEDERACIÓN 2018**

**PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN**

( pesos de 2018 )

ENERO DE 2018

ENTIDAD: **TVV CFE Consolidado**

Página: 17 de 38

A. IDENTIFICACIÓN				B. CALENDARIO DE INVERSIÓN REGISTRADO EN CARTERA								C. MONTO ASIGNADO 2018		
PROGRAMA O PROYECTO DE INVERSIÓN			ENT. FED.	TIPO DE PROGRAMA O PROYECTO	COSTO TOTAL	AÑOS ANTERIORES	INVERSIÓN FEDERAL				TOTAL	RECURSOS FISCALES	RECURSOS PROPIOS	
CLAVE	NOMBRE	DESCRIPCIÓN					FLUJO ESTIMADO							
							2018	2019	2020	2021 EN ADELANTE				
1118TOQ0028	1704 Interconexión sist aislados Guerrero Negro Sta Rosalia	Considera la construcción de 5.0 MVAR de compensación capacitiva, así como dos líneas de transmisión para un total de 158.1 km-c, en 115 kV, calibre 477 KCM tipo ACSR (Aluminum Cable Steel Reinforced), 4 alimentadores ubicados en el nivel de tensión de 115 kV	3	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	379,651,093	110,876,535	33,081,755	39,290,752	39,290,752	157,111,299	33,081,755		33,081,755	
1218TOQ0019	CH TEMASCAL UNIDADES 1 A 4	Rehabilitación y Modernización de las Unidades 1 a 4 de la CH Temascal	20	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	492,769,800		24,638,490	49,276,980	49,276,980	369,577,350	24,638,490		24,638,490	
1218TOQ0020	CCC TULA PAQUETES 1 Y 2	Rehabilitación y Modernización de la Central Termoeléctrica Ciclo Combinado Tula Paquetes 1 y 2	13	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	6,323,690,161	212,808,961	411,456,403	629,647,200	629,647,200	4,440,130,397	411,047,203		411,047,203	
1218TOQ0021	1802 Subestaciones y Líneas de Transmisión del Norte	Considera la construcción de tres subestaciones para un total de 366.6 MVA, de las cuales dos son nuevas (incluyen banco de reserva) Canatlán II Pot. Bco. 1 y Cahuisori Pot. Bco. 1; y una es ampliación Santiago II bco. 2, todas con relación de transformación 230/115 kV; así como seis líneas de transmisión para un total de 172.4 km-c, en 400, 230 y 115 kV, calibres 1113, 795 y 477 KCM tipo ACSR (Aluminum Cable Steel Reinforced) y 13 alimentadores, de los cuales seis se ubican en el nivel de tensión de 230 kV y siete en 115 kV	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	2,044,418,999	191,617,832	145,321,335	201,552,948	201,552,948	1,304,373,936	145,321,333		145,321,333	
1218TOQ0022	1803 Subestaciones del Occidental	Considera la construcción de dos subestaciones para un total de 600.0 MVA, una de las cuales es nueva con cuatro unidades monofásicas en 400/115 kV y la otra es ampliación 100 MVA, en 230/115 kV, 222.5 MVAR de compensación en un CEV y dos bancos de capacitores, así como seis líneas de transmisión para un total de 170.1 km-c, en 400 y 115 kV, calibres 1113, 795 y 477 KCM tipo ACSR (Aluminum Cable Steel Reinforced) y 11 alimentadores, de los cuales dos se ubican en el nivel de tensión de 400 kV y nueve en 115 kV	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	1,341,010,667	155,088,492	99,999,998	96,811,772	96,811,772	892,298,633	99,999,998		99,999,998	
1218TOQ0023	1804 Subestaciones y Líneas Transmisión Oriental- Peninsular	Considera la ampliación de tres subestaciones para un total de 665.0 MVA; la primera es en la subestación Pantepec banco 2 con relación de transformación 230/115 kV, la segunda y tercera ampliación son en las subestaciones Puebla Dos banco 4 y en Tecali con relación de transformación 400/230 kV. Así como 87.5 MVAR repartidos en un compensador estático de VARs en la subestación Carmen(+50, - 15 MVAR) en 115 kV y dos capacitores, uno de 7.5 y el otro de 15 MVAR ubicados en las subestaciones Molango y Atlapexco. Por último, tres líneas de transmisión para un total de 74.6 km-c, en 115 kV calibres 795 y 477 KCM tipo ACSR (Aluminum Cable Steel Reinforced) y 2 alimentadores en el nivel de tensión de 115 kV	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	997,396,933	178,736,700	111,873,476	99,185,523	99,185,523	508,415,711	111,873,473		111,873,473	

**PRESUPUESTO DE EGRESOS DE LA FEDERACIÓN 2018**

**PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN**

( pesos de 2018 )

ENERO DE 2018

<b>ENTIDAD:</b> TVV CFE Consolidado	Página: 18 de 38
-------------------------------------	------------------

A. IDENTIFICACIÓN					B. CALENDARIO DE INVERSIÓN REGISTRADO EN CARTERA						C. MONTO ASIGNADO 2018		
PROGRAMA O PROYECTO DE INVERSIÓN			ENT. FED.	TIPO DE PROGRAMA O PROYECTO	COSTO TOTAL	AÑOS ANTERIORES	INVERSIÓN FEDERAL				TOTAL	RECURSOS FISCALES	RECURSOS PROPIOS
CLAVE	NOMBRE	DESCRIPCIÓN					FLUJO ESTIMADO						
							2018	2019	2020	2021 EN ADELANTE			
1218TOQ0024	1801 Subestaciones Baja - Noroeste	Considera la construcción de dos subestaciones para un total de 255.0 MVA en dos ampliaciones, con relaciones de transformación 230/115 kV y 115/13.8 kV; 1.8 MVAR de compensación en un capacitor en la tensión de 115 kV y 5 alimentadores, que se ubican en tensiones menores a 115 kV	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	150,590,806	42,263,254	13,690,177	15,475,367	15,475,367	63,686,641	13,690,177		13,690,177
1218TOQ0025	1805 Línea de Transmisión Huasteca - Monterrey	Considera la construcción de dos líneas de transmisión para un total de 441.8 km-c en 400 kV, 169 km-circuito para la línea Champayán Güemez en torres de acero, dos circuitos tendido del primero, calibre 1113 KCM, tipo ACSR de tres conductores por fase y 255 km-circuito para la línea Güemez Tecnológico en torres de acero, dos circuitos tendido del primero, calibre 1113 KCM, tipo ACSR de tres conductores por fase, 195.3 MVAR en dos reactores de línea de 62 y 133.3 MVAR, este ultimo incluye reserva, así como 3 alimentadores, uno ubicado en la subestación Champayán y dos en Güemez	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	4,740,528,562	30,656,557	191,460,514	468,162,000	468,162,000	3,582,087,491	190,668,903		190,668,903
1218TOQ0026	Empalme I	Central de ciclo combinado de 704.12 MW de potencia neta en condiciones de verano. A construirse en el municipio de Empalme, en el estado de Sonora, bajo el esquema de Obra Pública Financiada.	26	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	13,817,630,608	77,992,404	928,441,804	1,466,189,640	1,466,189,640	9,878,817,120	928,441,801		928,441,801
1218TOQ0027	Red de Transmisión Asociada al CC Empalme I	La Red de Transmisión Asociada consiste en 126.44 km-circuito de líneas de transmisión de 230 kV, 425.6 km-circuito de líneas de transmisión de 400 kV y 16 Alimentadores de 230 kV.	26	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	2,761,814,490	85,845,603	165,296,898	286,196,898	286,196,898	1,938,278,193	165,296,898		165,296,898
1218TOQ0031	1821 Divisiones de Distribución	Las obras de Distribución incluidas en este proyecto garantizarán en el corto plazo el suministro de energía eléctrica tanto en estado normal como bajo contingencias sencillas, con la calidad, confiabilidad y seguridad requeridas, atendiendo las zonas, Nogales, Los Mochis, Mazatlán, Coahuila, Chihuahua, Gómez Palacio, Metropolitana Poniente, Metropolitana Oriente, Metropolitana Norte, Tampico, Río Verde, Aguascalientes, Querétaro, Tlaxcala y San Luis Potosí, de las Divisiones de Distribución Noroeste, Norte, Golfo Norte y Golfo Centro, Bajío y Centro Oriente.	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	2,198,412,863	22,818,387	25,767,212	111,426,945	167,001,253	1,871,399,066	23,075,997		23,075,997

**PRESUPUESTO DE EGRESOS DE LA FEDERACIÓN 2018**

**PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN**

( pesos de 2018 )

ENERO DE 2018

ENTIDAD: **TVV CFE Consolidado**

Página: 19 de 38

A. IDENTIFICACIÓN					B. CALENDARIO DE INVERSIÓN REGISTRADO EN CARTERA						C. MONTO ASIGNADO 2018		
PROGRAMA O PROYECTO DE INVERSIÓN			ENT. FED.	TIPO DE PROGRAMA O PROYECTO	COSTO TOTAL	AÑOS ANTERIORES	INVERSIÓN FEDERAL				TOTAL	RECURSOS FISCALES	RECURSOS PROPIOS
CLAVE	NOMBRE	DESCRIPCIÓN					FLUJO ESTIMADO						
							2018	2019	2020	2021 EN ADELANTE			
1218TOQ0032	Valle de México II	El proyecto de generación se ubica en el predio de la actual central generadora CT Valle de México, en el municipio de Acolman, Estado de México. Consiste en la construcción de una central de ciclo combinado con un arreglo de dos turbinas de gas, dos recuperadores de calor y una turbina de vapor ó tres turbinas de gas, tres recuperadores de calor y una de vapor, y sistema de enfriamiento con aerocondensador. Ubicado en el sitio se obtendría una capacidad bruta de 562.03 MW (neta de 615.226 MW) en condiciones de verano, y media anual de 601.11 MW (neta de 581.03 MW); para todas estas cifras se considera un rango de +/- 15 por ciento.	15	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	13,232,837,405	214,390,315	21,613,200	1,299,683,389	1,299,683,389	10,397,467,112	11,097,103		11,097,103
1218TOQ0035	Red de Transmisión Asociada al CC Topolobampo III	La Red de Transmisión Asociada consiste de 314.36 km-circuito de líneas de transmisión, 75 MVAR de compensación reactiva inductiva y 5 Alimentadores.	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	1,248,260,765	2,321,057	23,746,918	61,109,630	122,219,279	1,038,863,881	23,000,000		23,000,000
1218TOQ0038	1820 Divisiones de Distribución del Valle de México	Las obras de Distribución incluidas en este proyecto garantizarán en el corto y mediano plazos el suministro de energía eléctrica tanto en estado normal como bajo contingencias sencillas, con la calidad, confiabilidad y seguridad requeridas, atendiendo el área central del Valle de México. El Proyecto incluye obras que se ubican en el Distrito Federal y Estado de México, de las zonas Cuauhtitlán, Atizapán, Zócalo, Nezahualcóyotl y Toluca	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	1,804,019,581		53,739,046	89,565,045	89,565,045	1,571,150,445	52,175,282		52,175,282
1218TOQ0072	Ampliación de Redes de Distribución de 13 Divisiones 2013-2015	Considerando las obras que implican la construcción de nuevas instalaciones, se tiene previsto la ampliación de redes de distribución para un total de 487.5 MVA y 1015.33 km de línea en media y baja tensión.	35	Infraestructura económica	16,591,421,580	11,397,848,045	5,193,573,535				2,260,135,788		2,260,135,788
1218TOQ0074	MANTENIMIENTO A UNIDADES TERMOELÉCTRICAS DE GENERACIÓN TURBOJET ÁREA CENTRAL 2013 - 2015	Mantenimiento a Unidades Termoeléctricas de Generación Turbojet con la finalidad de conservar la capacidad, disponibilidad y la eficiencia térmica del parque en el periodo 2013-2015.	35	Mantenimiento	850,447,342	246,391,966	604,055,377				143,134,878		143,134,878
1318TOQ0002	ADQUISICIÓN DE SISTEMAS Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO DE GENERACIÓN 2013-2015	Adquisición, y en su caso la instalación de equipos y sistemas de protección contra incendio en los equipos principales para la operación de las centrales de generación de energía eléctrica	35	Adquisiciones	237,204,574	156,686,771	80,517,803				42,074,940		42,074,940
1318TOQ0011	ESTUDIOS DE EVALUACIÓN DEL POTENCIAL DE GENERACIÓN GEOTERMOELÉCTRICA DE LA ZONA DE CERRITOS COLORADOS 2014-2016	Estudios de Evaluación del potencial de generación geotermoeléctrica de la Zona de Cerritos Colorados	14	Estudios de preinversión	934,749,124	211,183,202	404,274,819	319,291,103			50,000,000		50,000,000

**PRESUPUESTO DE EGRESOS DE LA FEDERACIÓN 2018**  
**PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN**  
 ( pesos de 2018 )

ENERO DE 2018

ENTIDAD: TVV CFE Consolidado

Página: 20 de 38

A. IDENTIFICACIÓN					B. CALENDARIO DE INVERSIÓN REGISTRADO EN CARTERA						C. MONTO ASIGNADO 2018		
PROGRAMA O PROYECTO DE INVERSIÓN			ENT. FED.	TIPO DE PROGRAMA O PROYECTO	COSTO TOTAL	AÑOS ANTERIORES	INVERSIÓN FEDERAL				TOTAL	RECURSOS FISCALES	RECURSOS PROPIOS
CLAVE	NOMBRE	DESCRIPCIÓN					FLUJO ESTIMADO						
							2018	2019	2020	2021 EN ADELANTE			
1318TOQ0015	ADQUISICIÓN DE EQUIPO DIVERSO DE LA SUBDIRECCIÓN DE TRANSMISIÓN 2013-2015	Dotar de Equipo Diverso eficiente y adecuado para efectuar trabajos preventivos y/o correctivos de mantenimiento y atención de fallas en las SEs, LTs y Plantas Regeneradoras de Aceite en el ámbito de la Subdirección de Transmisión	35	Adquisiciones	258,637,889	58,663,922	199,973,967				40,165,000		40,165,000
1318TOQ0016	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE COMUNICACIONES-TIC (TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES) SDT 2014-2016	Adquisición de Equipo de comunicaciones para modernización de infraestructura por motivos de término de vida útil, obsolescencia y falta de relaciones. Requerido para instalaciones, vehículos y personal que lleva a cabo mantenimiento preventivo, correctivo y atención a contingencias.	35	Adquisiciones	375,474,491	91,579,629	69,599,988	214,294,875			50,000,000		50,000,000
1318TOQ0017	1905 Transmisión Sureste - Peninsular	Considera la instalación de 148.0 MVAR compuesto por cuatro reactores de 25 MVAR y ocho reactores de 6 MVAR; así como tres líneas de transmisión para un total de 424.6 km-c, en 400 y 230 kV, calibre 1113 KCM tipo ACSR (Aluminum Cable Steel Reinforced) y 4 alimentadores, de los cuales dos se ubican en el nivel de tensión de 230 kV y dos en 115 kV	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	1,139,601,298	160,964,902	88,786,226	71,188,003	71,188,003	747,474,164	88,786,226		88,786,226
1318TOQ0018	1904 Transmisión y Transformación de Occidente	Considera la construcción una nueva subestación con 500.0 MVA; integrados por cuatro autotransformadores monofásicos de 125 MVA (uno de ellos de reserva) con relación de transformación 400/230 kV; así como cuatro líneas de transmisión para un total de 32 km-c, en 400 y 230 kV, calibre 1113 KCM, tipo ACSR (Aluminum Cable Steel Reinforced) y 7 alimentadores, de los cuales tres se ubican en el nivel de tensión de 400 kV y cuatro en 230 kV	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	860,849,478	64,758,913	132,323,450	83,799,008	83,799,008	496,169,099	132,323,449		132,323,449
1318TOQ0019	1903 Subestaciones Norte - Noreste	Considera la ampliación de dos subestaciones con un total de 525.0 MVA; compuestos de dos bancos de 225 MVA integrados por unidades monofásicas de 75 MVA, con relaciones de transformación 230/115 kV y 400/115 kV.	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	294,636,596	58,251,872	29,702,098	28,972,402	28,972,402	148,737,822	29,702,099		29,702,099
1318TOQ0020	1902 Subestaciones y Compensación del Noroeste	Considera la construcción de 725.0 MVA, de los cuales 500 MVA corresponden a una subestación nueva integrada por cuatro unidades monofásicas de 125 MVA (incluye reserva) con relación de transformación 400/115 kV y 225 MVA son en una ampliación, con relación de transformación 230/115 kV; así como 682.5 MVAR conformado por un Compensador Estático de VARS (CEV) de 300 MVAR, tres capacitores en 115 kV dos de 30 MVAR y uno de 22.5 MVAR; seis líneas de transmisión para un total de 76.4 km-c, en 400 y 115 kV, calibres 1113 y 795 KCM tipo ACSR (Aluminum Cable Steel Reinforced) y 8 alimentadores, de los cuales dos se ubican en el nivel de tensión de 400 kV y seis en 115 kV	25	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	1,298,988,750	155,689,142	100,770,634	87,919,745	87,919,745	866,689,484	100,770,635		100,770,635

**PRESUPUESTO DE EGRESOS DE LA FEDERACIÓN 2018**

**PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN**

( pesos de 2018 )

ENERO DE 2018

ENTIDAD: **TVV CFE Consolidado**

Página: 21 de 38

A. IDENTIFICACIÓN					B. CALENDARIO DE INVERSIÓN REGISTRADO EN CARTERA						C. MONTO ASIGNADO 2018		
PROGRAMA O PROYECTO DE INVERSIÓN			ENT. FED.	TIPO DE PROGRAMA O PROYECTO	COSTO TOTAL	AÑOS ANTERIORES	INVERSIÓN FEDERAL				TOTAL	RECURSOS FISCALES	RECURSOS PROPIOS
CLAVE	NOMBRE	DESCRIPCIÓN					FLUJO ESTIMADO						
							2018	2019	2020	2021 EN ADELANTE			
1318TOQ0021	1901 Subestaciones de Baja California	Considera la construcción de dos subestaciones para un total de 330.0 MVA, de las cuales la subestación Camino Real es nueva con relación de transformación 115/13.8 kV y una ampliación en la subestación Santa Isabel banco 4 que consiste en el traslado de cuatro autotransformadores monofásicos con relación 230/161 kV; compensación capacitiva de 1.8 MVAR en el nivel de 13.8kV; así como dos líneas de transmisión para un total de 16.0 km-c, en 161 y 115 kV, calibres 1113 y 795 KCM tipo ACSR (Aluminum Cable Steel Reinforced) y 13 alimentadores, de los cuales cuatro se ubican en el nivel de tensión de 230 kV, dos en 161 kV, dos en 115 kV y cinco en 13.8 kV	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	349,943,581	27,768,814	28,939,238	22,640,794	22,640,794	247,953,941	28,939,237	28,939,237	
1318TOQ0023	1920 Subestaciones y Líneas de Distribución	Los proyectos de Distribución incluidos en este paquete garantizarán en el corto plazo el suministro de energía eléctrica tanto en estado normal como bajo contingencias sencillas, con la calidad, confiabilidad y seguridad requeridas, atendiendo las Zonas de Distribución Hermosillo, Chihuahua, Piedras Negras, Tampico, Metropolitana Norte, Linares, Gómez Palacio, Poza Rica, Xalapa y Carmen, de acuerdo con los estudios de crecimiento de la demanda en que se basa el Programa de Obras de Inversiones del Sector Eléctrico. Adicionalmente este proyecto permitirá reducir los costos operativos del sistema eléctrico de la CFE.	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	1,103,376,926	16,580,319	41,259,096	55,610,838	65,456,711	924,469,962	41,258,174	41,258,174	
1318TOQ0024	1921 Reducción de Pérdidas de Energía en Distribución	Los proyectos de Distribución incluidos en este paquete reducirán las pérdidas de energía, optimizarán el uso de la energía, derivado de la regularización de servicios ilícitos y garantizarán en el corto plazo el suministro de energía eléctrica tanto en estado normal como bajo contingencias sencillas, con la calidad, confiabilidad y seguridad requeridas, atendiendo las zonas de distribución mencionadas, de acuerdo con los estudios en que se basa el Programa de Obras e Inversiones del Sector Eléctrico. Adicionalmente este proyecto permitirá reducir los costos operativos del sistema eléctrico de la CFE, y tendrá impactos positivos en la reducción de emisiones a la atmósfera y en la optimización del sistema eléctrico por la instalación de medidores inteligentes.	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	10,579,674,048	408,098,508	444,161,174	666,909,993	738,562,532	8,321,941,841	418,143,992	418,143,992	
1318TOQ0025	Red de Transmisión Asociada al CC Empalme II	La Red de Transmisión Asociada consiste en 118.32 km-circuito de líneas de transmisión de 400 kV, 1750 MVA de transformación 400/230, 100 MVAR de compensación y 14 Alimentadores de 400 kV (ocho de ellos, en la SE Guaymas CC, encapsulados en hexafluoruro de azufre).	26	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	2,700,509,117	56,687,239	171,382,186	282,982,186	282,982,186	1,906,475,320	171,382,186	171,382,186	

**PRESUPUESTO DE EGRESOS DE LA FEDERACIÓN 2018**

**PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN**

( pesos de 2018 )

ENERO DE 2018

ENTIDAD: **TVV CFE Consolidado**

Página: 22 de 38

A. IDENTIFICACIÓN					B. CALENDARIO DE INVERSIÓN REGISTRADO EN CARTERA						C. MONTO ASIGNADO 2018		
PROGRAMA O PROYECTO DE INVERSIÓN			ENT. FED.	TIPO DE PROGRAMA O PROYECTO	INVERSIÓN FEDERAL						TOTAL	RECURSOS FISCALES	RECURSOS PROPIOS
CLAVE	NOMBRE	DESCRIPCIÓN			COSTO TOTAL	AÑOS ANTERIORES	FLUJO ESTIMADO						
							2018	2019	2020	2021 EN ADELANTE			
1318TOQ0026	Empalme II	Central de ciclo combinado cuya potencia será de 717 MW. La central se construirá en el sitio Guaymas CC, ubicado al sureste de Empalme, Sonora, bajo el esquema de Obra Pública Financiada.	26	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	13,575,872,774	69,891,974	62,994,480	1,348,998,480	1,348,998,480	10,744,989,360	62,691,652		62,691,652
1318TOQ0028	CG Santa Rosalía de Ciclo Binario	Aprovechamiento de la energía residual de la salmuera del Campo Geotérmico Las Tres Virgenes, B.C.S.	3	Infraestructura económica	133,606,808	20,041,022	113,565,787				50,000,000		50,000,000
1318TOQ0037	DIVERSIFICACIÓN EN LA MEDICIÓN DE NIVEL DE LAS ALBERCAS DE COMBUSTIBLE GASTADO DE LAS UNIDADES 1 Y 2 DE LA CNLV 2013-2015	Adquisición de equipo para diversificar la medición del nivel en las albercas de combustible gastado de ambas Unidades de la CNLV. Los bienes a adquirir incluyen principalmente instrumentación de nivel y sus asociados	30	Infraestructura económica	53,927,832	38,091,836	15,835,996				15,112,519		15,112,519
1318TOQ0041	CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIÓN INDEPENDIENTE PARA ALMACENAMIENTO EN SECO DE COMBUSTIBLE NUCLEAR GASTADO EN LA CNLV 2014-2016	Ingeniería, diseño, licenciamiento, eq aux, construcción, pruebas funcionales y puesta en marcha de instalación independiente para almacenamiento de combustible gastado. Incluyendo compra de contenedores y operaciones de carga y traslado hasta su disposición final en la instalación.	30	Infraestructura económica	803,919,339	762,571,551	41,347,789				59,121,068		59,121,068
1318TOQ0054	SUSTITUCIÓN DE TRANSFORMADORES DE POTENCIA DE LA ZONA DE TRANSMISION METROPOLITANA 2014-2016	Hacer la sustitución de transformadores y mantener los ya existentes en condiciones óptimas de operación	35	Infraestructura económica	1,379,230,713	108,260,062	108,260,062	1,162,710,588			102,551,470		102,551,470
1418TOQ0002	MODERNIZACIÓN DE SUBESTACIONES DE POTENCIA DE LA ZONA DE TRANSMISIÓN METROPOLITANA 2014-2016	Darle continuidad a la satisfacción de la demanda de energía eléctrica y mantener el intercambio de energía entre las diferentes regiones para abastecer el suministro de Energía Eléctrica a los usuarios.	35	Infraestructura económica	2,765,571,018	338,182,128	682,600,176	1,744,788,715			650,962,415		650,962,415
1418TOQ0003	MANTENIMIENTO A UNIDADES GENERADORAS TERMOELÉCTRICAS DE CARBÓN 2014-2016	Mantenimiento a Unidades Generadoras Termoeléctricas de Carbón con la finalidad de conservar la capacidad, disponibilidad y la eficiencia térmica del parque en 2014-2016	35	Mantenimiento	10,396,956,235	7,041,245,511	3,355,710,723				614,199,170		614,199,170
1418TOQ0004	MANTENIMIENTO A UNIDADES GENERADORAS TERMOELÉCTRICAS DIESEL 2014-2016	Mantenimiento a Unidades Generadoras Termoeléctricas Diesel con la finalidad de conservar la capacidad, disponibilidad y la eficiencia térmica del parque en el periodo 2014-2016.	35	Mantenimiento	2,753,442,152	1,020,224,887	1,733,217,266				817,522,729		817,522,729
1418TOQ0008	MANTENIMIENTO A UNIDADES GENERADORAS TERMOELÉCTRICAS DE VAPOR CONVENCIONAL 2014-2016	Mantenimiento a Unidades Generadoras Termoeléctricas de Vapor Convencional con la finalidad de conservar la capacidad, disponibilidad y la eficiencia térmica del parque en el periodo 2014 - 2016.	35	Mantenimiento	18,568,973,994	12,086,476,744	6,482,497,250				5,383,089,194		5,383,089,194
1418TOQ0009	MANTENIMIENTO A UNIDADES GENERADORAS GEOTERMOELÉCTRICAS 2014-2016	Mantenimiento a Unidades Generadoras Geotermoeléctricas con la finalidad de conservar la capacidad, disponibilidad y la eficiencia térmica del parque en el periodo 2014-2016.	35	Mantenimiento	1,677,690,871	1,395,621,045	282,069,826				162,446,487		162,446,487

**PRESUPUESTO DE EGRESOS DE LA FEDERACIÓN 2018**

**PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN**

( pesos de 2018 )

ENERO DE 2018

ENTIDAD: **TVV CFE Consolidado**

Página: 23 de 38

A. IDENTIFICACIÓN					B. CALENDARIO DE INVERSIÓN REGISTRADO EN CARTERA						C. MONTO ASIGNADO 2018		
PROGRAMA O PROYECTO DE INVERSIÓN			ENT. FED.	TIPO DE PROGRAMA O PROYECTO	COSTO TOTAL	AÑOS ANTERIORES	INVERSIÓN FEDERAL				TOTAL	RECURSOS FISCALES	RECURSOS PROPIOS
CLAVE	NOMBRE	DESCRIPCIÓN					FLUJO ESTIMADO						
							2018	2019	2020	2021 EN ADELANTE			
1418TOQ0010	MANTENIMIENTO DE LINEAS AÉREAS DE TRANSMISIÓN DE LA ZONA DE TRANSMISIÓN METROPOLITANA 2014-2016	Mantenimiento a 116 Líneas de Transmisión aéreas de la Zona de Transmisión Metropolitana, que incluye: mejoras en estructuras intermedias, en componentes de descargas atmosféricas, de contaminación, de cimentaciones y realización de obras civiles asociadas a las estructuras.	35	Mantenimiento	573,871,758	309,472,508	264,399,251				252,320,006		252,320,006
1418TOQ0011	REFACCIONAMIENTO PARA LAS CENTRALES HIDROELECTRICAS DE LA SRGH NOROESTE 2014-2016	PROGRAMA DE REFACCIONAMIENTO PARA LAS CENTRALES HIDROELECTRICAS DE LA SRGH NOROESTE QUE PERMITA CONSERVAR LA CAPACIDAD, ASI MISMO AUMENTAR LA DISPONIBILIDAD Y CONFIABILIDAD DE LAS UNIDADES PARA COADYUVAR A SATISFACER LOS REQUERIMIENTOS FUTUROS EN LA DEMANDA DE ENERGIA ELECTRICA	35	Mantenimiento	162,390,092	85,234,961	62,872,363	14,282,767			60,000,000		60,000,000
1418TOQ0012	REFACCIONAMIENTO PARA LAS CENTRALES HIDROELECTRICAS DE LA SRGH GOLFO 2014-2016	REFACCIONAMIENTO MAYOR PARA MANTENIMIENTO A UNIDADES HIDROELECTRICAS DE LA SRGH GOLFO 2014-2016	35	Mantenimiento	162,001,795	71,041,605	31,417,155	59,543,035			29,981,843		29,981,843
1418TOQ0015	MANTENIMIENTO A UNIDADES GENERADORAS TERMoeLECTRICAS DE CICLO COMBINADO Y TURBOGAS DE NUEVA TECNOLOGIA 2014-2016	Mantenimiento a Unidades Generadoras Termoelectricas de Ciclo Combinado y Turbogas de Nueva Tecnologia con la finalidad de conservar la capacidad, disponibilidad y la eficiencia térmica del parque en el periodo 2014 - 2016-	35	Mantenimiento	15,722,169,418	10,490,908,712	2,646,928,702	2,584,332,005			2,526,002,113		2,526,002,113
1418TOQ0016	MANTENIMIENTO A UNIDADES GENERADORAS TERMoeLECTRICAS TURBOGAS CONVENCIONALES Y TURBOGAS MÓVILES 2014-2016	Mantenimiento a Unidades Generadoras Termoelectricas y Turbogas Móviles con la finalidad de conservar la capacidad, disponibilidad y la eficiencia térmica del parque en el periodo 2014 - 2016.	35	Mantenimiento	1,625,096,980	773,302,102	851,794,878				177,250,455		177,250,455
1418TOQ0019	RESTITUCIÓN INTEGRAL DEL SISTEMA DE AUSCULTACIÓN DE LAS GRANDES CORTINAS PARA EVALUAR LA SEGURIDAD GEOTÉCNICA Y ESTRUCTURAL DE LA INFRAESTRUCTURA CIVIL, EN CENTRALES HIDROELECTRICAS 2014-2016	Restituir la instrumentación para continuar con la obtención de datos que ayuden a evaluar la seguridad de una estructura mediante la obtención de datos cuantitativos acerca de su comportamiento, así como detectar problemas en una etapa temprana y previsible.	35	Mantenimiento	145,759,189	91,857,777	40,893,239	13,008,174			39,025,006		39,025,006
1418TOQ0020	ADQUISICIONES DE ACOMETIDAS Y MEDIDORES DE DISTRIBUCIÓN PARA EL VALLE DE MÉXICO 2014-2016	Este programa considera la instalación por año para el periodo de 2014 a 2016, de 4,321,974 equipos de medición a locales nuevos, existentes y modificaciones, incluyendo la sustitución de equipo dañado.	35	Adquisiciones	8,296,329,164	5,913,070,414	2,383,258,749				2,274,378,087		2,274,378,087

**PRESUPUESTO DE EGRESOS DE LA FEDERACIÓN 2018**

**PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN**

( pesos de 2018 )

ENERO DE 2018

ENTIDAD: **TVV CFE Consolidado**

Página: 24 de 38

A. IDENTIFICACIÓN					B. CALENDARIO DE INVERSIÓN REGISTRADO EN CARTERA						C. MONTO ASIGNADO 2018		
PROGRAMA O PROYECTO DE INVERSIÓN			ENT. FED.	TIPO DE PROGRAMA O PROYECTO	COSTO TOTAL	AÑOS ANTERIORES	INVERSIÓN FEDERAL				TOTAL	RECURSOS FISCALES	RECURSOS PROPIOS
CLAVE	NOMBRE	DESCRIPCIÓN					FLUJO ESTIMADO						
							2018	2019	2020	2021 EN ADELANTE			
1418TOQ0035	Los Azufres III Fase II	La CG Los Azufres III Fase II se localiza en la Sierra de San Andrés, en el límite Oriental del Estado de Michoacán, a 80 km al Oriente de la ciudad de Morelia entre los municipios de Ciudad Hidalgo y Zinapécuaro, dentro de la provincia fisiográfica del Eje Neovolcánico Transversal, en el estado de Michoacán, perteneciente al Área Occidental. Esta unidad será instalada en un terreno propiedad de CFE, con una capacidad neta de 25 MW a condensación, que producirá una generación media anual de 186.15 GWh.	16	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	1,272,693,320	71,249,105	65,867,250	117,287,880	117,287,880	901,001,205	65,867,235	65,867,235	
1418TOQ0036	Red de transmisión asociada a la CG Los Azufres III Fase II	Para que la electricidad generada por el proyecto CG Los Azufres III Fase II se incorpore a la red del Área Occidental, es necesario construir una nueva subestación Switcher Los Azufres sur, que contará con cuatro alimentadores de 115 kV, con dos tendidos de línea uno para interconectar con la Subestación Los Azufres de 6 km-c y otro de 1 km-c de la nueva subestación, y Los Azufres Sur a la nueva Unidad de 25 MW lo cual mejorará la confiabilidad de la red de transmisión.	16	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	98,079,660	1,860	12,067,680	9,556,680	9,556,680	66,896,760	11,957,240	11,957,240	
1418TOQ0038	2002 Subestaciones y Líneas de las Áreas Norte - Occidental	Considera la ampliación de cuatro subestaciones para un total de 1175 MVA, Cuauhtémoc II bco. 3, Quevedo banco 2 y Silao Potencia banco 3 con 100 MVA de capacidad cada una y relación de transformación 230/115 kV, así como Moctezuma ampliación bancos 5 y 6 con 875 MVA y relación de transformación 400/230 kV; adicionalmente incluye 118 MVA de compensación reactiva en derivación en un reactor en 400 kV en la subestación Moctezuma y Quevedo; cinco líneas de transmisión para un total de 481 km-c, en las tensiones de 400, 230 y 115 kV y 10 alimentadores, de los cuales dos se ubican en la tensión de 400 kV, dos en 230 kV y seis en 115 kV	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	2,744,472,631	4,168,427	94,998,849	228,304,175	273,509,280	2,143,491,900	93,204,420	93,204,420	
1418TOQ0039	2001 Subestaciones y Líneas Baja California Sur - Noroeste	Considera la ampliación de cinco subestaciones con un total de 1250 MVA, compuestos por cinco bancos de transformación de relación de transformación 230/115 kV, de los cuales tres son de 300 MVA de capacidad, otro de 225 MVA y el último de 125 MVA; siete líneas de transmisión para un total de 275.8 km-c, en 230 y 115 kV. Además de 21 alimentadores, de los cuales trece se ubican en el nivel de tensión de 230 kV y ocho en 115 kV	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	2,479,422,278	3,471,597	62,202,585	277,854,296	242,525,400	1,893,368,400	62,202,594	62,202,594	



**PRESUPUESTO DE EGRESOS DE LA FEDERACIÓN 2018**

**PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN**

( pesos de 2018 )

ENERO DE 2018

ENTIDAD: **TVV CFE Consolidado**

Página: 25 de 38

A. IDENTIFICACIÓN					B. CALENDARIO DE INVERSIÓN REGISTRADO EN CARTERA						C. MONTO ASIGNADO 2018		
PROGRAMA O PROYECTO DE INVERSIÓN			ENT. FED.	TIPO DE PROGRAMA O PROYECTO	COSTO TOTAL	AÑOS ANTERIORES	INVERSIÓN FEDERAL				TOTAL	RECURSOS FISCALES	RECURSOS PROPIOS
CLAVE	NOMBRE	DESCRIPCIÓN					FLUJO ESTIMADO						
							2018	2019	2020	2021 EN ADELANTE			
1418TOQ0040	SLT 2020 Subestaciones, Líneas y Redes de Distribución	Las obras de Distribución incluidas en este proyecto garantizarán en el corto plazo el suministro de energía eléctrica tanto en estado normal como bajo contingencias sencillas, con la calidad, confiabilidad y seguridad requeridas de acuerdo con los estudios de crecimiento de la demanda del pronóstico del mercado eléctrico. Adicionalmente permitirá reducir los costos operativos del sistema eléctrico.	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	3,129,559,740	1,851,444	34,764,479	48,485,587	99,823,224	2,944,635,006	5,630,183		5,630,183
1418TOQ0041	LT Red de transmisión asociada a la CG Cerritos Colorados Fase I	En el caso de la red asociada a la CG Cerritos Colorados I, la línea de subtransmisión se interconectará con el circuito existente de 400 kV que une a la Subestación Guadalajara I con la Subestación El Sol - Zapopan.	14	Infraestructura económica	957,525,352	208,136,390	452,150,207	297,238,755			431,493,443		431,493,443
1418TOQ0047	Las Cruces	El proyecto hidroeléctrico las Cruces se plantea para tener una capacidad neta de 240 MW con dos unidades de 120 MW cada una y una generación media anual de 783 GWh. Se localiza en la parte central del estado de Nayarit, a 65 km al norte de la ciudad de Tepic y a 25 km al noreste del poblado de Ruiz (cabecera municipal y estación del ferrocarril Central del Pacífico), en los municipios de Ruiz y Rosamorada.	18	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	15,101,288,967	1,859,148,399	869,541,165	605,616,744	862,850,317	10,904,132,342	52,792,124		52,792,124
1418TOQ0054	SLT 2021 Reducción de Pérdidas de Energía en Distribución	Los proyectos de Distribución incluidos en este paquete reducirán las pérdidas de energía, optimizarán el uso de la energía, derivado de la regularización de servicios ilícitos y aumentarán la facturación, además de garantizar en el corto plazo el suministro de energía eléctrica.	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	15,871,615,105	483,895,927	361,192,935	1,108,292,569	1,108,292,569	12,809,941,105	329,593,060		329,593,060
1418TOQ0060	MODERNIZACION DE LOS LABORATORIOS QUÍMICOS DE LA CNLV 2015-2017	REEMPLAZO DEL MOBILIARIO DETERIORADO DE LOS LABORATORIOS QUÍMICOS DE LA CNLV ASÍ COMO EL REEMPLAZO Y MODERNIZACIÓN DE LOS EQUIPOS EMPLEADOS PARA LA DETERMINACIÓN DE PARÁMETROS QUÍMICOS Y RADIOQUÍMICOS DE ESTA CENTRAL.	30	Adquisiciones	49,717,432	19,760,370	16,776,961	13,180,101			16,010,495		16,010,495
1418TOQ0066	Construcción de Subestaciones y Líneas de Transmisión del Sistema Eléctrico Nacional	Traslado de un banco de transformación e instalación de uno nuevo con un total de 300 MVA; 7.5 MVAr en un banco de compensación reactiva capacitiva, cinco líneas de transmisión para un total de 126.4 km-c, en las tensiones de 230kV y 115 kV, calibres 477, 795 y 1113 KCM, tipo ACSR y 6 alimentadores	35	Infraestructura económica	504,847,132	294,707,781	103,440,580	106,698,770			98,714,838		98,714,838
1418TOQ0069	VENTEO DE EMERGENCIA RÍGIDO DEL POZO HÚMEDO EN AMBAS UNIDADES DE LA CNLV 2015-2018	Sistema capaz de mitigar un accidente más allá de la base de diseño considerando la experiencia operacional en el accidente de Fukushima y cumpliendo con requerimientos regulatorios establecidos por la CNSNS con fundamento en el art50 de la Ley Reglamentaria del art27 Const en Materia Nuclear	30	Infraestructura económica	111,989,162	21,861,236	90,127,925				86,010,375		86,010,375

**PRESUPUESTO DE EGRESOS DE LA FEDERACIÓN 2018**

**PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN**

( pesos de 2018 )

ENERO DE 2018

ENTIDAD: **TVV CFE Consolidado**

Página: 26 de 38

A. IDENTIFICACIÓN					B. CALENDARIO DE INVERSIÓN REGISTRADO EN CARTERA						C. MONTO ASIGNADO 2018		
PROGRAMA O PROYECTO DE INVERSIÓN			ENT. FED.	TIPO DE PROGRAMA O PROYECTO	COSTO TOTAL	AÑOS ANTERIORES	INVERSIÓN FEDERAL				TOTAL	RECURSOS FISCALES	RECURSOS PROPIOS
CLAVE	NOMBRE	DESCRIPCIÓN					FLUJO ESTIMADO						
							2018	2019	2020	2021 EN ADELANTE			
1418TOQ0070	EQUIPAMIENTO DE LOS LABORATORIOS RADIOLOGICO, AMBIENTAL Y METEOROLOGICO DE LA CNLV 2015-2017	PROGRAMA DE ADQUISICIONES PARA EL REEMPLAZO DE LOS EQUIPOS DE LOS LABORATORIOS RADIOLOGICOS, AMBIENTALES Y METEOROLOGICOS DE LA CNLV	30	Adquisiciones	20,528,465	11,256,148	8,233,228	1,039,088			7,857,088		7,857,088
1418TOQ0071	INSTALACIÓN DE UNIDADES DE MEDICIÓN FASORIAL, LOCALIZADORES DE FALLA PARA LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA LAV 400KV Y EQUIPO DE MONITOREO DE GASES EN TRANSFORMADORES T5 Y T6	Proporcionar herramientas de monitoreo de líneas de transmisión de la subestación eléctrica de 400 kV y de degradamiento de aceite de los transformadores de potencia por su condición operativa.	30	Infraestructura económica	2,863,585	2,755,325	108,260				103,314		103,314
1418TOQ0073	ESTABILIZACIÓN DE LADERA Y BLOQUES EN LA MARGEN DERECHA DE LA CH LUIS DONALDO COLOSIO MURRIETA (HUITES) 2014-2015	Atender los problemas de inestabilidad de la ladera y bloques de rocas localizados en la margen derecha de casa de máquinas de la CH Huites, mediante la estabilización de ladera y bloques, así como mantener la generación y salvaguardar la integridad de los trabajadores.	25	Mantenimiento	43,819,784	27,615,329	16,204,455				15,464,144		15,464,144
1418TOQ0074	ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA DEL ÁREA DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES CNLV 2015-2017	Modernización de la infraestructura en materia de Tecnologías de Información y Comunicaciones con el fin de fortalecer el uso de las mismas y así apoyar la cadena de valor en los procesos sustantivos de la generación eléctrica por medios nucleares.	30	Adquisiciones	82,043,425	49,019,512	16,408,685	16,615,228			15,659,044		15,659,044
1518TOQ0001	REEMPLAZO EN LA DIVISIÓN B DE LA BOMBA DEL SISTEMA DE LIMPIEZA DE AGUA DEL REACTOR (RWCU) DE LA CNLV 2015-2017	Reemplazo en la división B de la bomba 1-RWCU-P-001B en U1 y bomba 2-G33-P-001B en U2 del sistema de limpieza de agua de reactor (RWCU) cambiando el diseño de la bomba para que su mantenimiento se realice cada diez años.	30	Infraestructura económica	51,423,466	17,741,096	17,741,096	15,941,274			16,930,583		16,930,583
1518TOQ0002	REEMPLAZO DE MAQUINARIA PESADA DE LA CNLV 2015-2016	Reemplazo de maquinaria pesada como son retroexcavadora, motoconformadora, cargador frontal, tractor agrícola, sobre orugas los cuales son de mayor uso en las actividades requeridas en la Central Nucleoeléctrica.	30	Adquisiciones	27,382,790	7,632,661	16,764,174	2,985,955			15,998,292		15,998,292
1518TOQ0004	PROGRAMA DE REFACCIONAMIENTO PARA LAS CENTRALES HIDROELÉCTRICAS DE LA GRP NORTE 2015-2017	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO A UNIDADES HIDROELÉCTRICAS QUE PERMITA CONSERVAR LA CAPACIDAD, ASÍ MISMO AUMENTAR LA DISPONIBILIDAD Y CONFIABILIDAD DE LAS UNIDADES PARA COADYUVAR A SATISFACER LOS REQUERIMIENTOS FUTUROS EN LA DEMANDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA	35	Mantenimiento	130,430,857	31,436,182	41,914,909	57,079,767			40,000,000		40,000,000
1518TOQ0005	AMPLIAR LA CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO DE DESECHOS SÓLIDOS EN LA CNLV 2015-2017	Ampliar capacidad de almacenamiento de desechos sólidos para disponer de espacio para almacenamiento de material generado durante el mantenimiento de la vida útil de la CNLV dado que la capacidad actual de almacenamiento de desechos sólidos durante la vida útil de la CLV está llegando a su límite	30	Infraestructura económica	242,768,927	37,990,091	156,221,802	48,557,033			149,084,712		149,084,712

**PRESUPUESTO DE EGRESOS DE LA FEDERACIÓN 2018**

**PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN**

( pesos de 2018 )

ENERO DE 2018

ENTIDAD: **TVV CFE Consolidado**

Página: 27 de 38

A. IDENTIFICACIÓN					B. CALENDARIO DE INVERSIÓN REGISTRADO EN CARTERA						C. MONTO ASIGNADO 2018		
PROGRAMA O PROYECTO DE INVERSIÓN			ENT. FED.	TIPO DE PROGRAMA O PROYECTO	COSTO TOTAL	AÑOS ANTERIORES	INVERSIÓN FEDERAL				TOTAL	RECURSOS FISCALES	RECURSOS PROPIOS
CLAVE	NOMBRE	DESCRIPCIÓN					FLUJO ESTIMADO						
							2018	2019	2020	2021 EN ADELANTE			
1518TOQ0008	2101 Compensación Capacitiva Baja - Occidental	Considera la instalación de 174.0 MVAr de compensación capacitiva repartidos de la siguiente forma: un banco de capacitores de 45 MVAr en el nivel de 115 kV para cada una de las subestaciones León III y León IV del Área de Control Occidental. Así como, un banco de capacitores de 21 MVAr en el nivel de 161 kV para cada una de las subestaciones Mexicali II, Centro, Gonzalez Ortega y Cachanilla del Área de Control Baja California.	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	208,437,180		2,609,580	10,468,080	20,564,160	174,795,360	2,609,176		2,609,176
1518TOQ0013	SLT 2121 Reducción de Pérdidas de Energía en Distribución	El proyecto SLT 2121 Reducción de Pérdidas de Energía en Distribución, reducirán las pérdidas de energía, optimizará el uso de la energía, derivado de la regularización de servicios ilícitos y aumentara la facturación, además de garantizar en el corto plazo el suministro de energía eléctrica, con la calidad, confiabilidad y seguridad requeridas, en las zonas Polanco, Tacuba, Zócalo, Ermita y Tenango en el Valle de México y en la Zona Coatzacoalcos de la División Oriente. Adicionalmente este proyecto permitirá reducir los costos operativos del sistema eléctrico de la CFE y tendrá impactos positivos en la reducción de emisiones a la atmósfera y en la optimización del sistema eléctrico por la instalación de medidores.	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	2,465,136,492	24,407,292	20,798,260	142,036,501	142,036,501	2,135,857,938	20,798,260		20,798,260
1518TOQ0015	Salamanca	Consiste en la instalación de una central de ciclo combinado con un arreglo de dos o tres turbinas de gas, dos o tres recuperadores de calor y una turbina de vapor. Tiene una capacidad ISO de 944.77 MW. Ubicado en el sitio se obtendría una capacidad bruta de 717.40 MW (neta de 697.10 MW) en condiciones de verano, y media anual de 753.00 MW (neta de 731.69 MW); para todas estas cifras se considera un rango de +/-20 por ciento.	11	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	12,379,519,620	19,664,831	26,898,874	27,595,555	621,991,700	11,683,368,660	5,000,000		5,000,000
155 99 155	Los Azufres II y Campo Geotérmico	Construcción y equipamiento, suministro y montaje de 5 pozos geotérmicos, así como la construcción de vaporductos y líneas de inyección para conducción de vapor y agua en el Estado de Michoacán.	16	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	2,444,435,380	2,379,300,710	65,134,670				65,134,670		65,134,670
156 99 156	Manuel Moreno Torres (2a. Etapa)	CONSTRUCCIÓN, MONTAJE Y PUESTA EN SERVICIO DE TRES UNIDADES TURBOGENERADORAS EQUIPADAS CON TURBINAS HIDRÁULICAS	7	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	2,243,776,720	2,147,028,095	96,748,625				96,748,625		96,748,625
161 99 161	407 Red Asociada a Altamira II, III y IV	Ejecución de 5 líneas de transmisión con voltajes de 400 y 230 kv y 4 subestaciones con capacidad de 875 mva y 316 Mvar y 24 alimentadores	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	6,592,658,420	6,546,094,157	46,564,263				46,564,263		46,564,263

**PRESUPUESTO DE EGRESOS DE LA FEDERACIÓN 2018**  
**PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN**  
 ( pesos de 2018 )

ENERO DE 2018

ENTIDAD: **TVV CFE Consolidado**

Página: 28 de 38

A. IDENTIFICACIÓN					B. CALENDARIO DE INVERSIÓN REGISTRADO EN CARTERA						C. MONTO ASIGNADO 2018		
PROGRAMA O PROYECTO DE INVERSIÓN			ENT. FED.	TIPO DE PROGRAMA O PROYECTO	COSTO TOTAL	AÑOS ANTERIORES	INVERSIÓN FEDERAL				TOTAL	RECURSOS FISCALES	RECURSOS PROPIOS
CLAVE	NOMBRE	DESCRIPCIÓN					FLUJO ESTIMADO						
							2018	2019	2020	2021 EN ADELANTE			
166 99 166	Red Asociada de la Central Rio Bravo III	Contrucción e instalación de tres Subestaciones con voltajes de 400 y 230 kv y una capacidad dtotal de 500 MVA, 125 MVAr de tipo inductivo y 8 alimentadores para ser utilizados en los Estados de Nuevo León y Tamaulipas.	28	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	813,745,539	787,736,508	26,009,031				26,009,031		26,009,031
189 00 188	411 Sistema Nacional	Construcción y ejecución de 10 Líneas de transmisión con diferentes voltajes y una logitud de 638.9 Km - c	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	2,449,448,715	2,409,495,729	39,952,986				39,952,986		39,952,986
202 99 202	Manuel Moreno Torres Red Asociada (2a. Etapa)	Construcción e instalación de 4 Líneas de transmisión con voltajes de 400 KV y una longitud de 785.4 Km - c, 3 subestaciones con una capacidad de 1020.5 MVar	7	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	5,518,180,499	5,346,223,685	171,956,814				171,956,814		171,956,814
214 99 214	506 Saltillo-Cañada	Construcción e instalación de 3 líneas de transmisión con voltajes de 400 kv y una longitud total de 694 KM - C, 5 subestaciones y 6 alimentadores	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	5,063,002,400	4,910,637,840	152,364,560				152,364,560		152,364,560
217 99 217	Red Asociada de la Central Tamazunchale	Construir 3 líneas de transmisión con una capacidad de 397.1 km-c y 3 subestaciones con 375 MVA y 233.3 MVAR.	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	2,146,477,685	2,083,046,291	63,431,394				63,431,394		63,431,394
228 99 228	413 Noroeste - Occidental	Construcción e instalación de siete Líneas de Transmisión con voltajes de 400, 230 y 115 kv con capacidad total de 1100 MVA de los cuales 500 MVA serán suministrados por CFE 30 MVAr del tipo capacitivo y 23 alimentadores localizados en los estados de Guanajuato y Sinaloa.	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	1,065,660,219	1,028,882,179	36,778,040				36,778,040		36,778,040
229 99 229	414 Norte-Occidental	Construcción e instalación de dos Líneas de Transmisión, cuatro subestaciones y cuatro alimentadores, en los estados de Chihuahua, Aguascalientes y Zacatecas.	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	1,287,446,059	1,251,800,387	35,645,672				35,645,672		35,645,672
303 00 301	El Sauz conversión de TG a CC	Suministro instalación de un turbo generador de vapor con sus sistemas auxiliares dos generadores de vapor por recuperación de calor con sus sistemas auxiliares.	22	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	2,147,118,160	2,082,122,301	64,995,859				64,995,859		64,995,859
304 00 302	607 Sistema Bajo - Oriental	Construcción e instalación de 7 líneas de transmisión, 7 subestaciones de transformación de voltajes y 17 alimentadores	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	1,450,434,829	1,404,975,053	45,459,776				45,459,776		45,459,776
305 00 303	609 Transmisión Noroeste - Occidental	Construir 3 líneas de transmisión con una capacidad de 916 km-c y 3 subestaciones con 375 MVA.	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	2,606,236,447	2,533,847,925	72,388,522				72,388,522		72,388,522
306 00 304	610 Transmisión Noroeste - Norte	Se construyeron 13 subestaciones de transformación y 5 líneas de transmisión, con una capacidad total 996.3 km-c, 100 MVA y 100.4 MVAR.	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	3,180,493,367	3,058,137,154	122,356,213				122,356,213		122,356,213
309 00 307	613 Subtransmisión Occidental	CONSTRUCCION E INSTALACION DE 5 LINEAS DE TRANSMISION CON VOLTAJE DE 115 KV Y UNA LONGITUD TOTAL DE 142.49 Km-C Y 10 SUBESTACIONES EN 115, 23 Y 13.8 KV CON UN TOTAL DE 140 MVA, 8.4MVAr DE COMPENSACION EN MEDIA TENSION, 12 ALIMENTADORES EN ALTA TENSION Y 23 ALIMENTADORES EN MEDIA TENSION	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	581,270,886	559,425,856	21,845,030				21,845,030		21,845,030

**PRESUPUESTO DE EGRESOS DE LA FEDERACIÓN 2018**

**PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN**

( pesos de 2018 )

ENERO DE 2018

ENTIDAD: **TVV CFE Consolidado**

Página: 29 de 38

A. IDENTIFICACIÓN					B. CALENDARIO DE INVERSIÓN REGISTRADO EN CARTERA						C. MONTO ASIGNADO 2018		
PROGRAMA O PROYECTO DE INVERSIÓN				TIPO DE PROGRAMA O PROYECTO	INVERSIÓN FEDERAL						TOTAL	RECURSOS FISCALES	RECURSOS PROPIOS
CLAVE	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	ENT. FED.		COSTO TOTAL	AÑOS ANTERIORES	FLUJO ESTIMADO						
							2018	2019	2020	2021 EN ADELANTE			
<b>PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN REGISTRADOS SIN ASIGNACIÓN DE RECURSOS EN EL 2018 (82)</b>					<b>160,315,765,018</b>	<b>19,033,369,710</b>	<b>27,509,339,699</b>	<b>8,263,708,166</b>	<b>7,551,496,082</b>	<b>97,957,851,353</b>			
S/CVE	Centro de Pruebas a Tecnologías Renovables etapa II	Instalar un Campo Solar Fotovoltaico de Pruebas (CSFP) que opere de forma real, con capacidad de 180 kWp que este interconectado a la red eléctrica nacional, con diferentes tecnologías de generación solar fotovoltaica, a fin de aprovechar el recurso solar en la región.	11	Infraestructura económica	86,937,987	39,723,865	1,636,223	1,636,223	1,636,223	42,305,454			
S/CVE	Adquisición de Rotor de Generador de Corto Circuito del Laboratorio de Alta Potencia del LAPEM	Sustitución de rotor de la GCC del LAPEM, obteniendo una mayor confiabilidad operativa de la instalación y contar con infraestructura cuyos componentes son más eficientes	11	Infraestructura económica	108,260,061	43,304,024	64,956,037						
S/CVE	MANTENIMIENTO A UNIDADES TERMOELÉCTRICAS DE GENERACIÓN DISTRIBUIDA ÁREA CENTRAL 2017-2018	MANTENIMIENTO A UNIDADES TERMOELÉCTRICAS DE GENERACIÓN DISTRIBUIDA ÁREA CENTRAL 2017-2018	35	Mantenimiento	2,116,340,283	1,054,374,546	1,061,965,737						
S/CVE	Refaccionamiento para las Centrales Hidroeléctricas de la Subgerencia Regional de Generación Hidroeléctrica Grijalva 2017-2021	Programa de Refaccionamiento para las Centrales Hidroeléctricas Manuel Moreno Torres(Chicoasén), Malpaso, Belisario Domínguez(Angostura), Ángel Albino Corzo (Peñitas), José Cecilio del Valle, Bombaná, Tamazulapan y Schpoiná de la Subgerencia Regional de Generación Hidroeléctrica Grijalva 2017-2021	35	Mantenimiento	816,223,257	233,992,117	178,473,204	113,165,017	73,595,190	216,997,729			
S/CVE	ADQUISICIÓN DE EQUIPO DIVERSO PARA LA OPERATIVIDAD Y BUEN FUNCIONAMIENTO DE LOS CAMPOS GEOTÉRMICOS 2017-2019	Adquisición de 1,051 unidades de equipo requerido, que comprenden maquinaria pesada, aire acondicionado, mobiliario de oficina, equipo de laboratorio químico, equipo de obras geotérmicas y mantenimiento del campo.	35	Adquisiciones	354,360,066	334,115,608	11,293,949	8,950,509					
S/CVE	ESTUDIOS DE PREINVERSIÓN PARA PROYECTOS EÓLICOS Y SOLARES DE ENERGÍA 2017-2019	Estudios de Preinversión para proyectos eólicos y solares de energía 2017-2019	35	Estudios de preinversión	22,510,800	3,787,886	9,767,432	8,955,482					
S/CVE	DESARROLLO DE LAS ÁREAS GEOTÉRMICAS ASIGNADAS POR LA SENER A LA COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD, GERENCIA DE PROYECTOS GEOTERMOELÉCTRICOS 2017-2019	DESARROLLO DE LAS ÁREAS GEOTÉRMICAS ASIGNADAS POR LA SENER A LA COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD, GERENCIA DE PROYECTOS GEOTERMOELÉCTRICOS 2017-2019	35	Estudios de preinversión	2,101,892,208	618,216,757	1,221,785,862	261,889,588					
S/CVE	CONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN DE EDIFICIOS DE LAS GERENCIAS REGIONALES DE TRANSMISIÓN, DIRECCIÓN DE TRANSMISIÓN 2018 - 2019	Construcción y rehabilitación de edificios de oficinas para el personal técnico - administrativo, bodegas de líneas de transmisión, talleres, laboratorios, repetidores, salas de operación de la RNT y fibra óptica y aulas de capacitación a nivel nacional	35	Inmuebles	1,211,656,466		648,409,190	563,247,276					

**PRESUPUESTO DE EGRESOS DE LA FEDERACIÓN 2018**

**PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN**

( pesos de 2018 )

ENERO DE 2018

ENTIDAD: **TVV CFE Consolidado**

Página: 30 de 38

A. IDENTIFICACIÓN					B. CALENDARIO DE INVERSIÓN REGISTRADO EN CARTERA						C. MONTO ASIGNADO 2018		
PROGRAMA O PROYECTO DE INVERSIÓN			ENT. FED.	TIPO DE PROGRAMA O PROYECTO	INVERSIÓN FEDERAL						TOTAL	RECURSOS FISCALES	RECURSOS PROPIOS
CLAVE	NOMBRE	DESCRIPCIÓN			COSTO TOTAL	AÑOS ANTERIORES	FLUJO ESTIMADO						
							2018	2019	2020	2021 EN ADELANTE			
S/CVE	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE MANIOBRA DE LA CFE TRANSMISIÓN 2018	Adquisición de equipo de maniobra para los trabajos de mantenimiento, modernización y atención a emergencias causadas por desastres naturales como huracanes y terremotos entre otros que afecten a las Subestaciones y Líneas de Transmisión en el ámbito nacional.	35	Adquisiciones	57,638,491		57,638,491						
S/CVE	MODERNIZACION EN BLINDAJE DE LINEAS DE CFE TRANSMISION 2018	Sustitución de Cable de Guarda con Fibras Ópticas integradas sobre las líneas de transmisión los cuales presentan la pérdida de propiedades electromecánicas, dieléctricas, daños o bien, eventos atmosféricos.	35	Mantenimiento	81,104,000		81,104,000						
S/CVE	RED ELÉCTRICA INTELIGENTE CFE TRANSMISIÓN 2018-2021	Usar nuevas arquitecturas para los sistemas EMS/SCADA que se basan en esquemas redundantes de alta disponibilidad geográfica en su operación, reduciendo la cantidad de equipos EMS/SCADA en un 49 por ciento	35	Infraestructura económica	4,895,192,150		1,589,672,290	1,685,054,330	1,277,250,210	343,215,320			
S/CVE	MANTENIMIENTO DE SUBESTACIONES DE POTENCIA DE LA EMPRESA PRODUCTIVA SUBSIDIARIA CFE TRANSMISIÓN 2018.	Sustituir equipo de las especialidades de Subestaciones, Protecciones, Comunicaciones y Control que integra a las subestaciones de la Red Nacional de Transmisión (RNT), que por su estado y características de operación pongan en riesgo el suministro de energía eléctrica.	35	Infraestructura económica	994,980,665		994,980,665						
S/CVE	Validación de Modelos Matemáticos de la Oficina de Sistemas de Control del LAPEM	Validación de los modelos matemáticos para lograr cumplir con el código de Red del País, teniendo una gran oportunidad en el negocio mercado eléctrico emergente, así como el Sector Eléctrico.	34	Adquisiciones	6,287,236		3,143,618	3,143,618					
S/CVE	Modernización y Manenimiento de Laboratorios de la Subgerencia de Servicios a Transmisión y Distribución del LAPEM	Se contribuye a fortalecer y mantener un sistema eléctrico nacional confiable y robusto.	11	Adquisiciones	41,914,909		41,914,909						
S/CVE	Muebles y Equipos de Oficina	Sustitución de mobiliario y equipo de oficina actual, con el fin de cumplir con los mejores estándares de ergonomía y funcionalidad para incrementar la calidad de vida en el trabajo y eficientar las actividades del personal.	11	Adquisiciones	8,609,998		6,514,253	2,095,745					
S/CVE	Infraestructura aplicable a Telecomunicaciones	Adquirir activos para la presación de diferentes servicios que se comercializan para CFE, las EPS, Filiales y las empresas externas.	9	Infraestructura económica	65,811,290		65,811,290						
S/CVE	IMPLEMENTACIÓN Y SOFTWARE DEL SICOM 2018	IMPLEMENTACIÓN Y SOFTWARE DEL SICOM 2018	35	Adquisiciones	1,092,714,000		1,092,714,000						
S/CVE	ADQUISICIÓN DE EQUIPAMIENTO PARA EL PERSONAL QUE SALVAGUARDA INSTALACIONES ESTRATÉGICAS Y PRINCIPALES POLÍGONOS DE LA RED NACIONAL DE TRANSMISIÓN DEL SEN 2018	ADQUISICIÓN DE EQUIPAMIENTO PARA EL PERSONAL QUE SALVAGUARDA INSTALACIONES ESTRATÉGICAS Y PRINCIPALES POLÍGONOS DE LA RED NACIONAL DE TRANSMISIÓN DEL SEN 2018	35	Adquisiciones	18,424,297		18,424,297						

**PRESUPUESTO DE EGRESOS DE LA FEDERACIÓN 2018**

**PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN**

( pesos de 2018 )

ENERO DE 2018

<b>ENTIDAD:</b> TVV CFE Consolidado	Página: 31 de 38
-------------------------------------	------------------

A. IDENTIFICACIÓN				B. CALENDARIO DE INVERSIÓN REGISTRADO EN CARTERA						C. MONTO ASIGNADO 2018			
PROGRAMA O PROYECTO DE INVERSIÓN			ENT. FED.	TIPO DE PROGRAMA O PROYECTO	COSTO TOTAL	AÑOS ANTERIORES	INVERSIÓN FEDERAL				TOTAL	RECURSOS FISCALES	RECURSOS PROPIOS
CLAVE	NOMBRE	DESCRIPCIÓN					FLUJO ESTIMADO						
							2018	2019	2020	2021 EN ADELANTE			
S/CVE	REHABILITACIÓN DE LAS UNIDADES TURBOGÁS AERODERIVADAS NON 1 Y NON 2	Rehabilitación de 2 Unidades Turbogás Aeroderivadas NON 1 y NON 2	9	Infraestructura económica	1,033,580,464	841,819,756	191,760,708						
S/CVE	Estudio de preinversión y avalúo maestro para las obras de refuerzo y las subestaciones convertidoras asociadas al proyecto de línea de corriente directa.	Estudios de Pre Inversión y avalúo maestro, para las obras de refuerzo, las Subestaciones Convertidoras (SE Ixtotec Potencia y SE Yauatepec Potencia) y dos tramos de la LT Ixtotec Potencia Yauatepec Potencia asociados al Proyecto de Línea de Corriente Directa.	20	Estudios de preinversión	54,130,031	32,652,435	21,477,596						
S/CVE	PROYECTO PILOTO PARA MEJORAR LA PERCEPCIÓN DEL USUARIO HACIA LA EMPRESA POR MEDIO DE LA INSTALACIÓN DE OPTIMIZADORES DE TENSION	Este proyecto busca mejorar la percepción del usuario hacia la empresa mediante la reducción de inconformidades en las Divisiones Golfo Norte, Noroeste, Baja California y Sureste. Implicando la instalación de equipos optimizadores de tensión.	35	Estudios de preinversión	1,125,363,345	596,783,593	528,579,753						
S/CVE	CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE SEGURIDAD QUE REQUIEREN 9 CENTRALES GENERADORAS ESTRATÉGICAS DEL SEN 2018	Construir la Infraestructura de Seguridad que requieren 9 Instalaciones Estratégicas del Sistema Eléctrico Nacional, a cargo de la Comisión Federal de Electricidad, en beneficio de los trabajadores y de los activos que en ellas se encuentran.	35	Inmuebles	64,157,202		64,157,202						
S/CVE	PROYECTO FOTOVOLTAICO SANTA ROSALÍA II DE 4 MW	Construcción de una Central Fotovoltaica con capacidad de 4 MW en corriente directa a ubicarse en el Sistema Aislado Mulegú. La Central utilizará como energético la irradiación solar a partir de la cual generará anualmente 8.8 GWh.	3	Infraestructura económica	186,217,099	148,973,679	37,243,420						
S/CVE	MANTENIMIENTO MAYOR A LOS GENERADORES DIESEL DE EMERGENCIA U-1 Y U-2 CNLV 2016-2018	Mantenimiento mayor a los Generadores Diesel de ambas Unidades con la finalidad de eliminar la condición inestable de los mismos y así evitar que se presente una nueva falla por degradamiento y obsolescencia en piezas de los Generadores Diesel de Emergencia.	30	Mantenimiento	204,838,546	169,901,673	34,936,873						
S/CVE	REEMPLAZO DE EQUIPOS DE MEDICIÓN Y PRUEBA DE LAS ÁREAS DE MANTENIMIENTO DE LA CNLV 2017-2019	Adquisiciones para el remplazo de los equipos de medición inspección y pruebas para asegurar la operación segura y confiable de la CNLV.	30	Adquisiciones	44,730,497	5,245,630	26,313,384	13,171,482					
S/CVE	CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE RESPUESTA PARA EL PERE EN EL SUR 2017-2019	CONSTRUIR LAS INSTALACIONES EN EL TERRENO ADQUIRIDO POR CFE, CON LA FINALIDAD DE UBICAR TODAS LAS INSTALACIONES DEL PERE EN EL SUR (CENTRO DE MONITOREO DE EVACUADOS (CME),CENTRO DE DESCONTAMINACIÓN DE VEHICULOS (CDV) Y EL CENTRO DE CONTRO DE EMERGENCIAS (CCE)	30	Inmuebles	45,144,446	27,281,536	16,563,789	1,299,121					

**PRESUPUESTO DE EGRESOS DE LA FEDERACIÓN 2018**

**PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN**

( pesos de 2018 )

ENERO DE 2018

ENTIDAD: **TVV CFE Consolidado**

Página: 32 de 38

A. IDENTIFICACIÓN					B. CALENDARIO DE INVERSIÓN REGISTRADO EN CARTERA						C. MONTO ASIGNADO 2018		
PROGRAMA O PROYECTO DE INVERSIÓN			ENT. FED.	TIPO DE PROGRAMA O PROYECTO	COSTO TOTAL	AÑOS ANTERIORES	INVERSIÓN FEDERAL				TOTAL	RECURSOS FISCALES	RECURSOS PROPIOS
CLAVE	NOMBRE	DESCRIPCIÓN					FLUJO ESTIMADO						
							2018	2019	2020	2021 EN ADELANTE			
S/CVE	ADQUISICIÓN DE TERRENO EN VEGA DE ALATORRE Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE RESPUESTA PARA PERE NORTE 2017-2019	ADQUIRIR TERRENO EN LA ZONA NORTE A LA CNLV, PARA CONSTRUIR LAS INSTALACIONES DE EMERGENCIA DEL PERE, PROPIAS DE CFE, CON EL OBJETIVO DE SOPORTAR UNA EMERGENCIA RADIOLOGICA EN LA CNLV.	30	Inmuebles	37,891,022	24,899,815	5,413,003	7,578,204					
S/CVE	REEMPLAZO DE AIRES ACONDICIONADOS DE EDIFICIOS DE PROCESO Y TALLERES DE CNLV 2017-2018	Reemplazo de aires acondicionado de edificios de proceso, oficinas y almacenes de diferentes capacidades de enfriamiento (BTU)	30	Adquisiciones	17,644,229	11,453,104	6,191,124						
S/CVE	EQUIPAMIENTO DE PROTECCIÓN RADIOLOGICA 2017-2019	Adquisición y reemplazo de algunos equipos de protección radiológica para mantener los controles radiológicos dentro de estándares establecidos por los organismos reguladores, no sólo para contar con la totalidad del stock en óptimas condiciones, sino además adquirir equipos de nuevas tecnologías.	30	Adquisiciones	66,136,827	12,134,955	32,290,559	21,711,313					
S/CVE	INSPECCIONES, PRUEBAS Y ANÁLISIS PARA OBTENCIÓN DE NUEVAS LICENCIAS DE OPERACIÓN DE LA CNLV UNIDADES 1 y 2 2017-2021	Inspecciones, pruebas y análisis para obtención de nuevas licencias de operación de la CNLV unidades 1 y 2.	30	Infraestructura económica	1,247,155,915	229,511,331	270,650,155	270,650,155	238,172,137	238,172,137			
S/CVE	CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO CORPORATIVO DE LA EPS CFE TRANSMISIÓN 2018-2019	Construcción de Edificio Corporativo considerando Estudios Geotécnicos y de Mecánica de Suelos, Proyecto Ejecutivo y Construcción del Edificio de 4 niveles, con una superficie de 35,041 m2	9	Inmuebles	514,683,326	523,936	441,155,038	73,004,351					
S/CVE	ADQUISICIÓN DE EQUIPO PARA LABORATORIOS SECUNDARIOS DE METROLOGÍA DE TRANSMISIÓN 2018	Adquisición de Equipo para Laboratorios Secundarios de Metrología de Transmisión 2018	9	Adquisiciones	53,833,945	104,787	53,729,158						
S/CVE	ADQUISICIÓN DE EQUIPO OPERATIVO EPS CFE TRANSMISIÓN 2018-2021	Contar con el equipamiento adecuado y suficiente para la realización de las distintas actividades en Subestaciones, Líneas de Transmisión y Plantas Regeneradoras de Aceite de la Subdirección de Transmisión de manera oportuna, segura y eficiente.	35	Adquisiciones	538,619,530	50,000	131,250,000	131,085,360	139,409,080	136,825,090			
S/CVE	ADQUISICIÓN DE VEHÍCULOS TODO TERRENO PARA CFE TRANSMISIÓN 2018 - 2020	Adquisición de los vehículos Unimog para mantenimiento de líneas de transmisión y atención de emergencias, para el agilizar el restablecimiento del servicio de transmisión.	35	Adquisiciones	138,349,158	104,787	46,116,386	46,116,386	46,011,599				
S/CVE	ADQUISICIÓN DE MOBILIARIO Y EQUIPO DE OFICINA CFE TRANSMISIÓN 2018-2020	Adquisición de Mobiliario y Equipo de Oficina para adecuar los espacios técnicos administrativos, que incluyen centros de capacitación, almacenes, laboratorios, talleres, centros de reparación y acopio, entre otros	35	Adquisiciones	38,428,404	50,000	12,810,580	12,808,912	12,758,912				
S/CVE	LICENCIAMIENTO DE SOFTWARE CORPORATIVO Y NO CORPORATIVO DE LA SUBDIRECCIÓN DE TRANSMISIÓN 2017	LICENCIAMIENTO DE SOFTWARE CORPORATIVO Y NO CORPORATIVO DE LA SUBDIRECCIÓN DE TRANSMISIÓN 2017	35	Adquisiciones	29,230,217	18,404,211	10,826,006						



**PRESUPUESTO DE EGRESOS DE LA FEDERACIÓN 2018**

**PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN**

( pesos de 2018 )

ENERO DE 2018

<b>ENTIDAD:</b> TVV CFE Consolidado	Página: 33 de 38
-------------------------------------	------------------

A. IDENTIFICACIÓN					B. CALENDARIO DE INVERSIÓN REGISTRADO EN CARTERA						C. MONTO ASIGNADO 2018		
PROGRAMA O PROYECTO DE INVERSIÓN			ENT. FED.	TIPO DE PROGRAMA O PROYECTO	COSTO TOTAL	AÑOS ANTERIORES	INVERSIÓN FEDERAL				TOTAL	RECURSOS FISCALES	RECURSOS PROPIOS
CLAVE	NOMBRE	DESCRIPCIÓN					FLUJO ESTIMADO						
							2018	2019	2020	2021 EN ADELANTE			
S/CVE	SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACIÓN DEL TRANSPORTISTA 2017-2018	Implementar en la Empresa Productiva Subsidiaria CFE Transmisión, el Sistema Integral de Información del Transportista	35	Infraestructura económica	36,050,601	20,136,372	15,914,230						
S/CVE	SISTEMA DE MEDICION DEL MERCADO ELECTRICO CFE TRANSMISIÓN 2018-2021	IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE MEDICIÓN PARA EL MERCADO ELÉCTRICO EN LAS NUEVE GERENCIAS REGIONALES DE TRANSMISION CFE TRANSMISIÓN	9	Infraestructura económica	2,896,670,016	523,936	1,012,269,156	987,958,509	895,918,416				
S/CVE	PROGRAMA DE REFACCIONAMIENTO PARA LAS CENTRALES HIDROELÉCTRICAS DE LA SRGH BALSAS SANTIAGO 2017-2020	PROGRAMA DE REFACCIONAMIENTO PARA LAS 10 CENTRALES HIDROELÉCTRICAS DE LA SRGH BALSAS SANTIAGO 2017-2019	35	Mantenimiento	278,752,889	44,924,571	89,849,143	89,849,143	54,130,031				
S/CVE	SUSTITUCIÓN DE DEVANADOS DE ESTADORES DE LA CH LA VILLITA (UNIDADES 1 A 4) 2016-2018	SUSTITUCIÓN DE DEVANADOS DE ESTADORES DE LA CH LA VILLITA (UNIDADES 1 A 4) 2016-2018	16	Infraestructura económica	233,649,385	140,189,631	93,459,754						
S/CVE	Actualización tecnológica de TICs LAPEM	Adquisición de equipo de cómputo, comunicaciones y software para asegurar la sustentabilidad y competitividad del LAPEM	11	Otros proyectos	64,218,464	26,439,056	14,838,650	4,128,835	2,635,201	16,176,722			
S/CVE	Captura de nuevos mercados para la SSG del LAPEM	Adquisición de equipos especializados para pruebas de laboratorio y campo en el rubro de tecnología de gasoductos, petroquímica, automotriz, aeronáutica, etc.	11	Infraestructura económica	63,869,432	54,265,356	625,743	625,743	625,743	7,726,846			
S/CVE	Modernización de equipo de laboratorio de metrología.	Adquisición de equipos patron de última tecnología y de alta exactitud, para modernización al Laboratorio de Metrología del LAPEM, para mantenerlo como laboratorio de referencia y asegurar la calidad de las mediciones que se realizan en la CFE.	11	Infraestructura económica	39,506,870	30,210,877	605,670	605,670	605,670	7,478,982			
0818TOQ0076	CT Altamira Unidades 1 y 2	Rehabilitación, Modernización y Conversión a Coque de Petróleo de las Unidades 1 y 2.	28	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	8,143,641,534	128,435,976	5,003,958	801,020,160	801,020,160	6,408,161,280			
0818TOQ0084	Santa Rosalía II	Instalación de una central de combustión interna a compuesta de 3 o 4 unidades. En sitio se tendría una capacidad bruta de 15.00 MW (capacidad neta de 13.00 MW) tanto en condiciones de verano como en medias anuales; para todas estas cifras se considera un rango de +/- 15.	3	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	922,428,406	28,278,250	28,278,250	29,429,906	83,644,200	752,797,800			
1218TOQ0034	LT en Corriente Directa Itepec Potencia-Yautepec Potencia	Considera la construcción de 8,950 MVA, 166.7 MVar, 1,825.2 km-c y 20 alimentadores. El proyecto tiene una capacidad de transmisión de 3,000 mega watts (MW) y permitirá en conjunto con el enlace actual transportar de la región Sureste al Centro del país hasta 6,000 MW de capacidad de energías limpias de las centrales eléctricas existentes y de nuevos proyectos eólicos, solares, cogeneración eficiente y ciclos combinados a instalarse en el Sureste y la Península de Yucatán.	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	6,003,150,000		600,315,000	600,315,000	600,315,000	4,202,205,000			

**PRESUPUESTO DE EGRESOS DE LA FEDERACIÓN 2018**

**PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN**

( pesos de 2018 )

ENERO DE 2018

ENTIDAD: **TVV CFE Consolidado**

Página: 34 de 38

A. IDENTIFICACIÓN					B. CALENDARIO DE INVERSIÓN REGISTRADO EN CARTERA						C. MONTO ASIGNADO 2018		
PROGRAMA O PROYECTO DE INVERSIÓN			ENT. FED.	TIPO DE PROGRAMA O PROYECTO	COSTO TOTAL	AÑOS ANTERIORES	INVERSIÓN FEDERAL				TOTAL	RECURSOS FISCALES	RECURSOS PROPIOS
CLAVE	NOMBRE	DESCRIPCIÓN					FLUJO ESTIMADO						
							2018	2019	2020	2021 EN ADELANTE			
1218TOQ0049	DESARROLLO DE UN NUEVO SISTEMA QUE PERMITA EL REEMPLAZO DEL EQUIPO DIGITAL EQUIPMENT CORPORATION DEL SIIP U1, U2 Y DEL SIMULADOR CNLV 2012-2014	DESARROLLO DE UN NUEVO SISTEMA QUE PERMITA EL REEMPLAZO DEL EQUIPO DIGITAL EQUIPMENT CORPORATION DEL SIIP U1, U2 Y DEL SIMULADOR	30	Infraestructura económica	100,518,731	79,961,696	20,557,035						
1218TOQ0051	REEMPLAZO DE LAS COMPUERTAS DE SISTEMA HVAC DEL CUARTO DE CONTROL PRINCIPAL DE LAS UNIDADES 1 Y 2 DE LA CNLV 2013-2015	REEMPLAZO DE LAS COMPUERTAS DE SISTEMA HVAC DEL CUARTO DE CONTROL PRINCIPAL DE LAS UNIDADES 1 Y 2 DE LA CNLV 2013-2015	30	Infraestructura económica	88,691,173	70,952,938	17,738,234						
1218TOQ0073	CONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN DE LÍNEAS Y SUBESTACIONES DE 13 DIVISIONES DE DISTRIBUCIÓN 2013-2015	Las obras de líneas y SEs de distribución, incluidas en este proyecto garantizarán en el corto plazo el suministro de energía eléctrica tanto en estado normal como bajo contingencias sencillas, con la calidad, confiabilidad y seguridad requeridas.	35	Infraestructura económica	8,446,425,893	2,390,237,176	6,056,188,718						
1218TOQ0076	ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE MANIOBRA DE LA SUBDIRECCIÓN DE TRANSMISIÓN 2013-2015	Adquisición de equipo de maniobra para mantenimiento y atención a emergencias causadas por desastres naturales que afecten a las SEs y LT en el ámbito nacional. Se incrementará seguridad física, productividad y cumplimiento a las políticas de seguridad e higiene que establece la normatividad vigente	35	Infraestructura económica	450,799,250	360,639,401	90,159,849						
1318TOQ0001	ADQUISICIÓN DE EQUIPO PARA LABORATORIO SECUNDARIO DE METROLOGÍA DE LA ZONA DE TRANSMISIÓN METROPOLITANA 2013-2015	PROGRAMA DE INVERSIÓN PARA ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE METROLOGÍA PARA LA SUBÁREA DE TRANSMISIÓN METROPOLITANA PARA LA CALIBRACIÓN DE EQUIPOS Y MEDIDORES DE PRECISIÓN.	35	Infraestructura económica	22,769,526	13,604,030	9,165,496						
1318TOQ0003	PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE REDES DE DISTRIBUCIÓN DEL VALLE DE MÉXICO 2013-2015	Ampliación de redes de distribución para un total de 454 MVA, las cuales se ubican en los niveles de tensión de 23 kV e incluye 25569 mejoras a redes de distribución, a efectuarse en el periodo de 2013 al 2015, para mejorar la calidad del servicio	35	Infraestructura económica	14,202,392,213	6,081,352,381	8,121,039,831						
1318TOQ0006	ADQUISICIÓN DE EQUIPO HERRAMENTAL DE LA ZONA DE TRANSMISIÓN METROPOLITANA 2013-2015	Mejorar seguridad, continuidad, confiabilidad y calidad del servicio en la Red Eléctrica, aumentar confiabilidad de transformación y disminución de daños del equipo, garantizar funcionalidad de las instalaciones, realizando actvs de mantenimiento y puesta en servicio inherentes al proceso de transmisión.	35	Infraestructura económica	102,350,536	26,456,933	75,893,604						
1318TOQ0014	Equipamiento de Centros de Reparación de la Subdirección de Transmisión 2013-2015	Proyecto de equipamiento de Centros de Reparación de la Subdirección de Transmisión a nivel Nacional, consiste en dotar de equipo, herramientas y materiales a los mismos, con el fin de poder atender las emergencias que se presentan por fenómenos naturales.	35	Infraestructura económica	359,354,110	24,233,850	335,120,259						

**PRESUPUESTO DE EGRESOS DE LA FEDERACIÓN 2018**

**PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN**

( pesos de 2018 )

ENERO DE 2018

ENTIDAD: **TVV CFE Consolidado**

Página: 35 de 38

A. IDENTIFICACIÓN					B. CALENDARIO DE INVERSIÓN REGISTRADO EN CARTERA						C. MONTO ASIGNADO 2018		
PROGRAMA O PROYECTO DE INVERSIÓN			ENT. FED.	TIPO DE PROGRAMA O PROYECTO	COSTO TOTAL	AÑOS ANTERIORES	INVERSIÓN FEDERAL				TOTAL	RECURSOS FISCALES	RECURSOS PROPIOS
CLAVE	NOMBRE	DESCRIPCIÓN					FLUJO ESTIMADO						
							2018	2019	2020	2021 EN ADELANTE			
1318TOQ0030	Construcción de Líneas de Transmisión y Subestaciones del Sistema Norte	Considera la instalación de dos bancos de transformación para un total de 400 MVA, con relación de transformación de 400/230 kV y 230/115 kV, así como tres líneas de transmisión para un total de 27.6 km-c, en 230 y 115 kV, calibres 1113 y 795 KCM tipo ACSR y 4 alimentadores	35	Infraestructura económica	208,730,563	180,473,562	28,257,001						
1318TOQ0033	ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE LABORATORIO PRUEBA DE LA ZONA DE TRANSMISIÓN METROPOLITANA 2014-2016	Adquirir el Equipo de Laboratorio adecuado y suficiente para efectuar pruebas y medición de los equipos eléctricos primarios y secundario de las especialidades técnicas como: Control, Comunicaciones, Protecciones, Subestaciones y Líneas de Transmisión	35	Infraestructura económica	177,169,631	47,245,236	47,245,236	82,679,159					
1318TOQ0038	REEMPLAZO DE LA CARCASA EXTERIOR DE LA TURBINA DE ALTA PRESIÓN Y COMPONENTES AUXILIARES DE LAS UNIDADES 1 Y 2 DE LA CNLV 2014-2017	Reemplazar las Carcasas Exteriores de las Turbinas de Alta Presión de las Unidades 1 y 2 de la CNLV.	30	Infraestructura económica	569,238,244	455,390,599	113,847,646						
1318TOQ0046	MODERNIZACIÓN DE LA RED ELECTRICA SUBTERRANEA DE LA AVENIDA PASEO DE LA REFORMA DE LA CD. DE MEXICO SDD 2014-2016	Este programa considera para el periodo de 2014 a 2016, la instalación 149 MVA, 44.5 km de línea de media tensión en 23 kV, y 62.6 km de línea de baja tensión en tensiones de 220 y 127 kV	9	Infraestructura económica	1,900,201,155	1,590,980,750	309,220,405						
1418TOQ0001	ADQUISICIÓN DE 468.26 HECTÁREAS DE TERRENO CAMPO GEOTERMICO CERRITOS COLORADOS	Adquisición de 468.26 ha con la finalidad de dar continuidad al proyecto de exploración y explotación comercial, garantizando las inversiones que se realicen en estudios exploratorios, así como de perforación de pozos para la instalación de una unidad de generación geotermoeléctrica.	14	Infraestructura económica	86,840,292	28,971,922	57,868,370						
1418TOQ0005	PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN PARA LOCALIDADES SIN SERVICIO ELECTRICO (SISTEMA CONVENCIONAL) 13 DIVISIONES DE DISTRIBUCIÓN 2014-2016	Incrementar cobertura del servicio de energía eléctrica en todo el país excepto Valle de México, para suministrar de energía eléctrica a 1,898 localidades que se encuentran ubicadas en 775 Municipios, y contribuir a su desarrollo social y económico, mejorando calidad de vida de 674,198 habitantes.	35	Infraestructura social	1,749,537,655	1,300,054,630	365,644,853	83,838,171					
1418TOQ0006	PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN PARA LOCALIDADES DEL VALLE DE MÉXICO SIN SERVICIO ELECTRICO (SISTEMA CONVENCIONAL) 2014-2016	Incrementar cobertura de infraestructura eléctrica en valle de México para suministrar energía eléctrica a 2,123 localidades construyendo 2,574 obras de electrificación, y contribuir a su desarrollo social y económico, mejorando la calidad de vida de los habitantes.	35	Infraestructura social	1,073,371,815	514,862,378	372,493,554	186,015,882					
1418TOQ0026	REFORZAMIENTO DEL SISTEMA DE ANCLAJE DE LOS CABEZALES DE LAS COMPUERTAS DE OBRA DE EXCEDENCIAS Y MANTENIMIENTO INTEGRAL AL VERTEDOR DE LA CH ÁNGEL ALBINO CORZO (PEÑITAS) 2014-2015	Reforzar sistema de anclaje de los apoyos de las 7 compuertas. Mantenimiento integral al vertedor de la central hidroeléctrica Ángel Albino Corzo (Peñitas) y evitar posibles fallas, que resultarían en pérdida de generación de energía eléctrica y en riesgos para los intereses aguas abajo de la presa.	7	Mantenimiento	129,858,981	110,012,271	19,846,709						

**PRESUPUESTO DE EGRESOS DE LA FEDERACIÓN 2018**

**PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN**

( pesos de 2018 )

ENERO DE 2018

ENTIDAD: **TVV CFE Consolidado**

Página: 36 de 38

A. IDENTIFICACIÓN					B. CALENDARIO DE INVERSIÓN REGISTRADO EN CARTERA						C. MONTO ASIGNADO 2018		
PROGRAMA O PROYECTO DE INVERSIÓN			ENT. FED.	TIPO DE PROGRAMA O PROYECTO	COSTO TOTAL	AÑOS ANTERIORES	INVERSIÓN FEDERAL				TOTAL	RECURSOS FISCALES	RECURSOS PROPIOS
CLAVE	NOMBRE	DESCRIPCIÓN					FLUJO ESTIMADO						
							2018	2019	2020	2021 EN ADELANTE			
1418TOQ0029	CONSTRUCCIÓN DEL LABORATORIO DE PRUEBAS FISICOQUÍMICAS Y DE REGENERACIÓN DE ACEITE DE LA ZONA DE TRANSMISIÓN METROPOLITANA 2014-2015	Construcción de Laboratorio de Pruebas Fisicoquímicas y de Cromatografía de Gases, coadyuvará a monitorear condiciones de aislamientos de equipos de potencia, para mantener en condiciones operativas óptimas a transformadores e interruptores de potencia y a elevar el nivel de confiabilidad.	35	Infraestructura económica	44,201,403	12,623,123	31,578,279						
1418TOQ0032	RECONSTRUCCION DE LA CENTRAL HIDROELECTRICA LA VENTA 2014-2016	Rehabilitación de 5 unidades generadoras de 6 MW, equipo auxiliar, sistemas de control, protección y medición. Reconstrucción de estructuras hidráulicas y civiles de la CH La Venta 2014-2016	12	Infraestructura económica	658,162,781	414,157,616	244,005,165						
1418TOQ0034	Cerritos Colorados Fase I	El Campo Geotérmico Cerritos Colorados se localiza en la Zona de Aprovechamiento Especial del Bosque de la Primavera, a 16 Km al Oeste de la ciudad de Guadalajara Jalisco en el municipio de Zapopan. El proyecto CG Cerritos Colorados Fase I, plantea construir una central geotérmica con una capacidad neta de 25 MW a condensación, que producirá una generación media anual de 186.15 GWh.	14	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	1,298,537,758	18,082,381	27,663,315	41,678,210	121,111,389	1,090,002,463			
1418TOQ0037	Red de Transmisión Asociada a la CI Santa Rosalía II	El proyecto de transmisión y transformación se compone de dos circuitos en 34.5 kV, un conductor por fase, calibre 477 ACSR y de 1.8 km de longitud aproximada, 8 alimentadores en el nivel de 34.5 kV y 3 alimentadores en el nivel 13.8 kV y transformador trifásico de 20 MVA de capacidad y relación 34.5 kV/13.8 kV.	3	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	95,249,707	16,926	103,583	4,764,818	9,512,040	80,852,340			
1418TOQ0044	Lerdo (Norte IV)	Central de ciclo combinado con 910.93 MW netos en condiciones de verano ubicado en el municipio de Lerdo del estado de Durango, bajo el esquema de Obra Pública Financiada	10	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	18,796,441,687	59,535,885	24,710,602	1,871,219,520	1,871,219,520	14,969,756,160			
1418TOQ0045	Red de Transmisión Asociada al CC Lerdo (Norte IV)	Red de Transmisión Asociada al CC Lerdo (Norte IV) que consiste en 371.2 km-c. 10 alimentadores en 400 kV y 100 MVAR	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	3,012,877,811		7,226,863	14,828,087	22,448,861	2,968,374,000			
1418TOQ0050	San Luis Potosí	Central de ciclo combinado de 789.53 MW de potencia neta en condiciones de verano. A construirse en el municipio de Villa de Reyes, en el estado de San Luis Potosí, bajo el esquema de Obra Pública Financiada.	24	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	16,175,644,864		13,189,446	33,631,869	26,310,221	16,102,513,328			
1418TOQ0057	MANTENIMIENTO PARA LA CH COLOTLIPA 2014 - 2015	Rehabilitación de las 4 unidades generadoras, sustitución de sistema de control, medición y protección, equipos auxiliares e infraestructura civil e hidráulica de la CH Colotipa.	12	Mantenimiento	92,373,724	69,037,857	23,335,868						
1418TOQ0061	REEMPLAZO DE LA PLANTA GENERADORA DE HIPOCLORITO DE SODIO CNLV 2015-2016	Reemplazo de la planta generadora de hipoclorito, para producir hipoclorito de sodio en cantidad suficiente para el tratamiento del agua de mar utilizada para el enfriamiento de los equipos de la central U1 y U2.	30	Infraestructura económica	41,568,175	10,300,504	12,283,728	18,983,943					

**PRESUPUESTO DE EGRESOS DE LA FEDERACIÓN 2018**

**PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN**

( pesos de 2018 )

ENERO DE 2018

ENTIDAD: **TVV CFE Consolidado**

Página: 37 de 38

A. IDENTIFICACIÓN					B. CALENDARIO DE INVERSIÓN REGISTRADO EN CARTERA						C. MONTO ASIGNADO 2018		
PROGRAMA O PROYECTO DE INVERSIÓN			ENT. FED.	TIPO DE PROGRAMA O PROYECTO	COSTO TOTAL	AÑOS ANTERIORES	INVERSIÓN FEDERAL				TOTAL	RECURSOS FISCALES	RECURSOS PROPIOS
CLAVE	NOMBRE	DESCRIPCIÓN					FLUJO ESTIMADO						
							2018	2019	2020	2021 EN ADELANTE			
1418TOQ0063	Recalibración de la Línea de Transmisión Texcoco - La Paz	Considera la sustitución del cable conductor de calibre 1113 KCM, ACSR (Aluminum Cable Steel Reinforced) de los dos circuitos de la línea de transmisión Texcoco - La Paz en 400 kV por cable de alta capacidad tipo GAP GTACSR-566/39-3T sobre las estructuras existentes para un total de 60.5 km-c	15	Infraestructura económica	201,923,202	199,827,457	2,095,745						
1418TOQ0075	ADQUISICIÓN DE EQUIPO OPERATIVO DE LA ZONA DE TRANSMISIÓN METROPOLITANA 2015-2017	Adquisición de equipo operativo para pruebas, monitoreos, mantenimientos y puesta en servicio de equipo eléctrico primario y de las especialidades de control y comunicaciones en subestaciones de potencia, así como para las líneas de transmisión de la Zona de Transmisión Metropolitana.	35	Infraestructura económica	135,138,289	7,394,629	27,027,657	27,027,657	73,688,345				
1518TOQ0006	ESTUDIO DE PREINVERSIÓN PARA LA ACTUALIZACIÓN DEL SIMULADOR DE FACTORES HUMANOS DEL CENTRO DE ENTRENAMIENTO DE LA GERENCIA DE CENTRALES NUCLEOELÉCTRICAS 2015	Estudios de Preinversión para la Actualización del Simulador de Factores Humanos del Centro de Entrenamiento de la GCN, que contará con el diseño de instalaciones, especificaciones de adq de eq y materiales de prácticas, necesidades de medios didácticos, entre otros.	30	Estudios de preinversión	2,233,406	1,367,325	866,080						
1518TOQ0009	Mazatlán	Central de ciclo combinado de 774.2 MW de potencia neta en condiciones de verano. A construirse en el municipio de Mazatlán, en el estado de Sinaloa, bajo el esquema de Obra Pública Financiada.	25	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	12,684,229,676	19,575,961	26,777,304	27,470,824	637,213,587	11,973,192,000			
1518TOQ0010	Red de Transmisión Asociada al CC Mazatlán	La Red de Transmisión Asociada consiste de 255 km-circuito de líneas de transmisión de 400 kV (lo que con la incertidumbre da un total de 296 km-c), 5 Alimentadores de 400 kV, 1 Alimentador de 115 kV y 75 MVAR.	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	2,508,885,496		13,499,136	13,848,760	124,076,880	2,357,460,720			
1518TOQ0011	SLT 2120 Subestaciones y Líneas de Distribución	El proyecto SLT 2120 Subestaciones y Líneas de Distribución, garantizará en el corto plazo el suministro de energía eléctrica tanto en estado normal como bajo contingencias sencillas, con la calidad, confiabilidad y seguridad requeridas, atendiendo las zonas Guasave, Los Mochis, Hermosillo, Córdoba, Campeche, Polanco, Coapa, Querétaro y Pachuca, en las Divisiones de Distribución Noroeste, Oriente, Peninsular, Valle de México Centro, Valle de México Sur, Bajío y Centro Oriente, de acuerdo con los estudios de crecimiento de la demanda en que se basa el Programa de Obras e Inversiones del Sector Eléctrico. Adicionalmente este proyecto permitirá reducir los costos operativos del sistema eléctrico de la C.F.E.	34	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	1,559,275,572	6,175,349	9,263,023	7,915,565	53,708,225	1,482,213,410			
1518TOQ0012	Mérida	Ciclo combinado Mérida tendrá una capacidad bruta en sitio de 532.9 MW (más/menos 20 por ciento) en condición media anual.	31	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	12,568,655,190	7,812,000	8,181,433	21,876,874	22,443,485	12,508,341,398			

**PRESUPUESTO DE EGRESOS DE LA FEDERACIÓN 2018**

**PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN**

( pesos de 2018 )

ENERO DE 2018

<b>ENTIDAD:</b> TVV CFE Consolidado	Página: 38 de 38
-------------------------------------	------------------

A. IDENTIFICACIÓN					B. CALENDARIO DE INVERSIÓN REGISTRADO EN CARTERA						C. MONTO ASIGNADO 2018		
PROGRAMA O PROYECTO DE INVERSIÓN			ENT. FED.	TIPO DE PROGRAMA O PROYECTO	COSTO TOTAL	AÑOS ANTERIORES	INVERSIÓN FEDERAL				TOTAL	RECURSOS FISCALES	RECURSOS PROPIOS
CLAVE	NOMBRE	DESCRIPCIÓN					FLUJO ESTIMADO						
							2018	2019	2020	2021 EN ADELANTE			
1518TOQ0014	Guadalajara I	Central de ciclo combinado de 835.8 MW de potencia neta en condiciones de verano. A construirse en el municipio de Jocotepec, en el estado de Jalisco, bajo el esquema de Obra Pública Financiada.	14	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	16,742,233,228		19,081,740	26,084,101	12,379,453	16,684,687,934			
1518TOQ0016	Red de Transmisión Asociada al CC Guadalajara I	La Red de Transmisión Asociada consiste de 80 km-circuito de líneas de transmisión de 400 kV (lo que con la incertidumbre da un total de 92.8 km-c), 8 Alimentadores de 400 kV y 50 MVar.	14	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	916,898,383	566,872	2,326,228	6,213,683	90,779,160	817,012,440			
1518TOQ0017	San Luis Río Colorado I	Consiste en la instalación de una central de ciclo combinado con un arreglo de una turbina de gas, un recuperador de calor y una turbina de vapor. Tiene una capacidad ISO de 401.33 MW. Ubicado en el sitio se obtendría una capacidad bruta de 323.73 MW (neta de 314.27 MW) en condiciones de verano, y media anual de 369.53 MW (neta de 358.73 MW); para todas estas cifras se considera un rango de +/- 20 por ciento.	26	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	4,669,518,209	10,223,137	31,463,723	32,278,645	235,020,784	4,360,531,920			
1518TOQ0018	Red de Transmisión Asociada al CC San Luis Río Colorado I	Consiste en la construcción de 15 km-c en 230 kV de calibre 1113 tipo ACSR (considera 16 por ciento de incertidumbre) y seis alimentadores en el nivel de tensión de 230 kV.	26	Infraestructura económica (PIDIREGAS)	240,536,725	428,879	1,544,246	23,856,360	23,856,360	190,850,880			
<b>TOTAL (319)</b>					<b>746,075,990,506</b>	<b>264,068,735,995</b>	<b>82,961,473,537</b>	<b>44,953,130,736</b>	<b>35,630,925,255</b>	<b>318,461,724,977</b>	<b>43,486,898,982</b>		<b>43,486,898,982</b>