

**Universidad de Sonora**  
**Unidad Regional Centro**

División de Ciencias Económicas y Administrativas  
**Departamento de Economía**



**MEMORIA**

**de Prácticas Profesionales que presenta:**

**Mayra Leticia León Lozano**

**Como requisito parcial para la obtención del  
título de Licenciatura en Finanzas**

**Director:**

Dr. Rafael Castillo Esquer

# Repositorio Institucional UNISON



**“El saber de mis hijos  
hará mi grandeza”**



Excepto si se señala otra cosa, la licencia del ítem se describe como openAccess

# ÌNDICE

<b>Introducción.....</b>	<b>1</b>
<b>Capitulo I Descripción de la Empresa</b>	
1.1 Historia, Crecimiento y Desarrollo.....	2
1.2 ¿Qué es CFE?.....	3
1.3 Misión, Visión y Objetivos.....	4
1.4 Organigrama.....	5
1.5 Marco Legal y Normativo.....	6
1.6 CFE a Nivel Estatal y Nacional.....	7
1.7 Importancia de La CFE.....	11
<b>Capitulo II Administración en La CFE</b>	
2.1 La Administración.....	13
2.2 Procesos Claves.....	14
2.3 Procesos de Apoyo.....	16
<b>Capitulo III La práctica en la CFE</b>	
3.1 Descripción de procesos administrativos en los que participe .....	17
3.2 Actividades Realizadas.....	19
3.3 Análisis de Experiencia Adquirida.....	21
3.4 Programa de Prácticas Profesionales.....	23
3.5 Objetivos del Programa y Metodología Utilizada.....	24
<b>Conclusiones.....</b>	<b>25</b>

## Introducción

El presente trabajo busca recopilar información necesaria y oportuna derivada de las actividades, experiencias y conocimientos adquiridos en la práctica profesional desarrollada en la Comisión Federal de Electricidad con el objetivo de identificar las actividades llevadas a cabo durante el periodo correspondiente. La práctica busca el propósito de mejorar o elevar el rendimiento académico en la carrera de Licenciatura en Finanzas. Con ello se logró poner en práctica los conocimientos adquiridos por el practicante a lo largo de la carrera profesional, utilizando diversos recursos, tanto administrativos como financieros.

El objetivo de ésta memoria es describir la estancia del practicante dentro de la organización como futuro profesionista, así como las actividades y experiencias adquiridas que enriquecen los conocimientos y valores que ayudan a maximizar la formación académica y junto con ello ampliar la visión del lugar que ocupa el financiero, su función e importancia dentro de una organización que es parte fundamental en el desarrollo de las actividades cotidianas de la sociedad, y de cómo ésta busca mejorar siempre la manera de realizar su trabajo, utilizando una planeación y diseño de obras de infraestructura eléctrica necesarias para satisfacer la demanda de energía que exige la sociedad mexicana.

La metodología empleada en esta memoria se basa primero en conocer en un contexto general a la empresa donde se llevo a cabo la práctica profesional, con el fin de comprender el tipo de empresa a la que nos estamos refiriendo y así adquirir conocimiento sobre una empresa que es altamente calificada y comprometida con la sociedad mexicana, que trabaja en función de ofrecer un servicio eléctrico de excelencia, en cuanto a calidad y precio justo. Después se busca describir la práctica del estudiante dentro de la organización, así como actividades realizadas, experiencias adquiridas y beneficios generados.

Y posteriormente las conclusiones finales, donde se puntualizan los aspectos más importantes de la memoria de práctica profesional.

## **1.1 Historia, Desarrollo y Crecimiento de la CFE**

La generación de energía eléctrica inició en México a fines del siglo XIX. En 1879 se instaló la primera planta generadora de energía eléctrica en el país. Durante el régimen de Porfirio Díaz se otorgó al sector eléctrico el carácter de servicio público. Algunas compañías internacionales vinieron a crear filiales, como The Mexican Light and Power Company, el consorcio The American and Foreign Power Company y la Compañía Eléctrica de Chapala. A inicios del siglo XX México contaba con una capacidad de 31 MW, propiedad de empresas privadas y para 1910 eran 50 MW.

Fue el 2 de diciembre de 1933 cuando se decretó que la generación y distribución de electricidad son actividades de utilidad pública. En 1937 México tenía 18.3 millones de habitantes, de los cuales siete millones contaban con electricidad. Para dar respuesta a esa situación que no permitía el desarrollo del país, el gobierno federal creó, el 14 de agosto de 1937, La Comisión Federal de Electricidad, que tendría por objeto organizar y dirigir un sistema nacional de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, basado en principios técnicos y económicos, sin propósitos de lucro y con la finalidad de obtener con un costo mínimo, el mayor rendimiento posible en beneficio de los intereses generales. En 1938 CFE tenía apenas una capacidad de 64 KW, misma que, en ocho años, aumentó hasta alcanzar 45,594 KW. Entonces, las compañías privadas dejaron de invertir y CFE se vio obligada a generar energía para que éstas la distribuyeran en sus redes, mediante la reventa. Hacia 1960 La CFE aportaba ya el 54% de los 2,308 MW de capacidad instalada, la empresa Mexican Light el 25%, La American and Foreign el 12%, y el resto de las compañías 9%. El 27 de Septiembre de 1960 el presidente Adolfo López Mateos decidió nacionalizar la industria eléctrica.

Para 1961 la capacidad total instalada en el país ascendía a 3,250 MW. CFE vendía 25% de la energía que producía y su participación en la propiedad de centrales generadoras de electricidad pasó de cero a 54%. En esa década la inversión pública se destinó en más de 50% a obras de infraestructura y se instalaron otras plantas generadoras alcanzando, en 1971, una capacidad instalada de 7,874 MW. Entre 1970 y 1980, se instalaron centrales generadoras que dieron una capacidad instalada de 17,360 MW. En los años 80 el crecimiento de la infraestructura eléctrica fue menor que en la década anterior, principalmente por la disminución en la asignación de recursos a La CFE. No obstante, en 1991 la capacidad instalada ascendió a 26,797 MW. A inicios del año 2000 se tenía ya una capacidad instalada de generación de 35,385 MW, cobertura del servicio eléctrico del 94.70% a nivel nacional, una red de transmisión y distribución de 614,653 Km y más de 18.6 millones de usuarios, incorporando casi un millón cada año. A partir octubre de 2009, CFE es la encargada de brindar el servicio eléctrico en todo el país.

**Pág.2**

## **1.2 La Comisión Federal de Electricidad**

La Comisión Federal de Electricidad es una empresa del gobierno mexicano que genera, transmite, distribuye y comercializa energía eléctrica para cerca de 34.2 millones de clientes, lo que representa a más de 100 millones de habitantes, e incorpora anualmente más de un millón de clientes nuevos. La infraestructura para generar la energía eléctrica está compuesta por 178 centrales generadoras, con una capacidad instalada de 51,571 mega watts (MW). El 23.09% de la capacidad instalada corresponde a 22 centrales construidas con capital privado por los Productores Independientes de Energía (PIE).

La CFE tiene centrales termoeléctricas, hidroeléctricas, carboeléctricas, geotermoeléctricas, eoloeléctricas y una nucleoeléctrica. Para conducir la electricidad desde las centrales de generación hasta el domicilio de cada uno de sus clientes, CFE tiene más de 745 mil kilómetros de líneas de transmisión y de distribución. El suministro de energía eléctrica llega a cerca de 137 mil localidades (133,390 rurales y 3,356 urbanas) y el 96.85% de la población utiliza la electricidad.

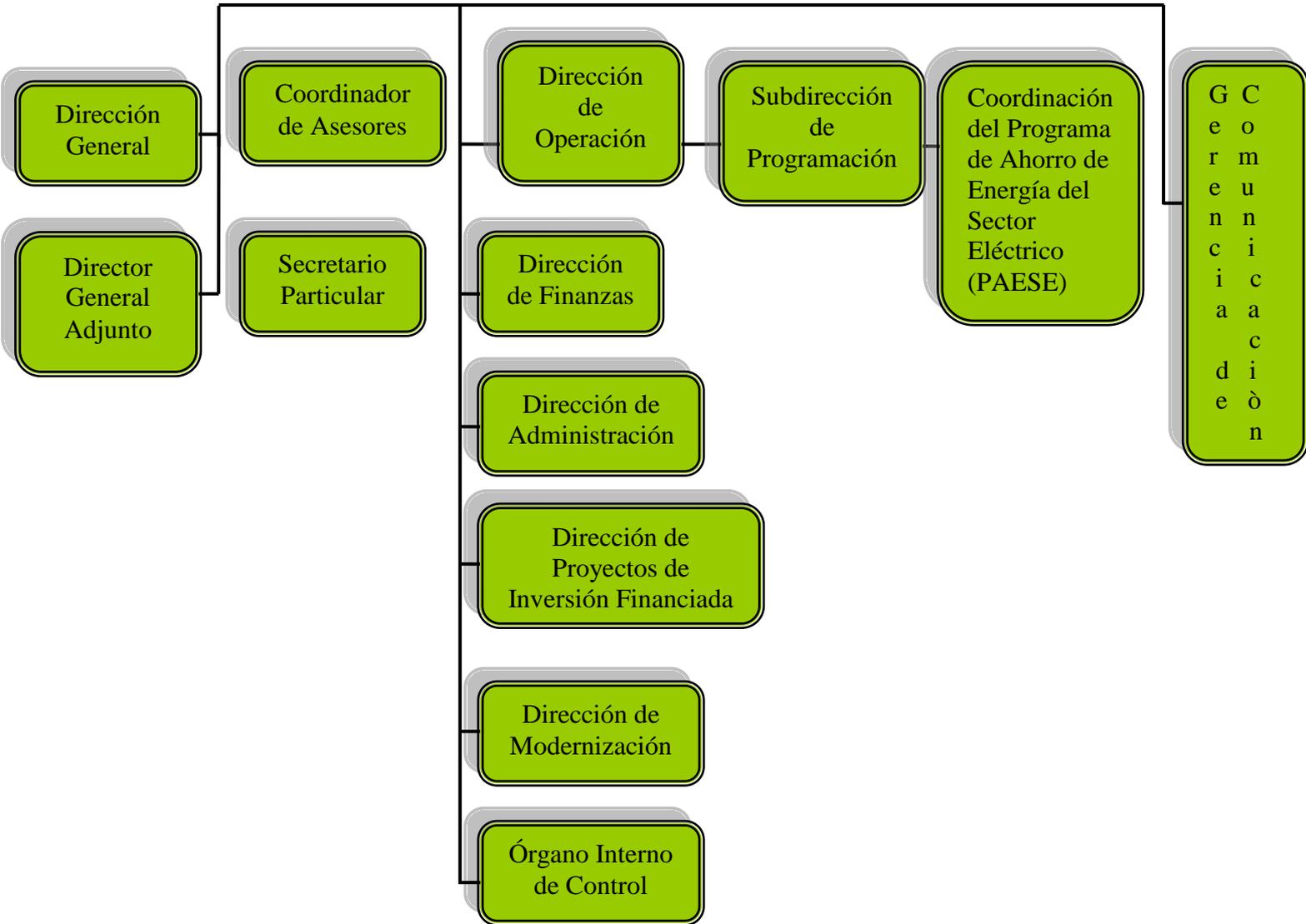
En los últimos diez años se han instalado 42 mil módulos solares en pequeñas comunidades muy alejadas de los grandes centros de población. Esta será la tecnología de mayor aplicación en el futuro para aquellas comunidades que aún no cuentan con electricidad. En cuanto al volumen de ventas totales, 99% lo constituyen las ventas directas al público y el 1.0% restante se exporta. Si bien el sector doméstico agrupa 88.23% de los clientes, sus ventas representan 26.69% del total de ventas al público. Una situación inversa ocurre en el sector industrial, donde menos de 1% de los clientes representa más de la mitad de las ventas.

La CFE es también la entidad del gobierno federal encargada de la planeación del sistema eléctrico nacional para el servicio público, la cual es plasmada en el Programa de Obras e Inversiones del Sector Eléctrico (POISE), que describe la evolución del mercado eléctrico, así como la expansión de la capacidad de generación y transmisión para satisfacer la demanda en los próximos diez años, y se actualiza anualmente. Esto va en conformidad con la colaboración de diversas instituciones educativas y de investigación, para mejorar los lineamientos y la metodología de protección ambiental, como parte de la responsabilidad social.

El compromiso de la empresa es ofrecer servicios de excelencia, garantizando altos índices de calidad en todos sus procesos, al nivel de las mejores empresas eléctricas del mundo. CFE es un organismo público descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propio.

- **Misión:** Prestar el servicio público de energía eléctrica con criterios de suficiencia, competitividad y sustentabilidad, comprometidos con la satisfacción de los clientes, con el desarrollo del país y con la preservación del medio ambiente.
  
- **Visión:** Ser una empresa de energía, de las mejores en el sector eléctrico a nivel mundial, con presencia internacional, fortaleza financiera e ingresos adicionales por servicios relacionados con su capital intelectual e infraestructura física y comercial.  
Una empresa reconocida por su atención al cliente, competitividad, transparencia, calidad en el servicio, capacidad de su personal, vanguardia tecnológica y aplicación de criterios de desarrollo sustentable.
  
- **Objetivos:** Mantenerse como la empresa mas importante de energía eléctrica a nivel nacional. Operar sobre las bases de indicadores internacionales en materia de productividad, competitividad y tecnología. Así mismo ser reconocida por sus usuarios como una empresa de excelencia que se preocupa por el medio ambiente y que esta orientada a ofrecer el mejor servicio al cliente, promoviendo la alta calificación y desarrollo profesional de trabajadores y directivos. Otro objetivo importante es ser una empresa ambiental y socialmente responsable que cumpla con la legislación aplicable, que promueve y desarrolla la generación de energía renovable, el diálogo con la sociedad y la transparencia de sus actividades.
  
- **Compromiso:** Brindar el mejor servicio de energía eléctrica que exige la sociedad mexicana.

**Figura 1**  
Organigrama que muestra la jerarquía de cada dirección en La CFE.



**Fuente:** <http://aplicaciones.cfe.gob.mx/Aplicaciones/QCFE/Organigramadigital/>

## **Marco Legal y Normativo que rige a La CFE**

La Comisión Federal de electricidad por su carácter de identidad pública como paraestatal cuenta con un marco normativo que define su situación en cuanto a su operación, políticas de crecimiento de su actividades en cuanto a la generación y distribución del servicios de energía eléctrica. A continuación se mencionan las leyes más relevantes.

### ▪ **Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica**

Se sancionará administrativamente con multa hasta de tres veces el importe de la energía eléctrica consumida, a partir de la fecha en que se cometió la infracción, por cada KW de capacidad de la planta de autoabastecimiento, de cogeneración, de producción independiente o de pequeña producción o por cada KW vendido o consumido.

### ▪ **Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables**

Esta ley busca regular el aprovechamiento de las fuentes de energía renovables y las tecnologías limpias para generar electricidad con fines distintos a la prestación del servicio público de energía eléctrica.

### ▪ **Ley Reglamentaria del Art. 27 Constitucional en Materia Nuclear**

La presente ley regula la exploración, la explotación y el beneficio de minerales radiactivos, así como el aprovechamiento de los combustibles nucleares, los usos de la energía nuclear, la investigación de la ciencia y técnicas nucleares, la industria nuclear y todo lo relacionado con la misma.

### ▪ **Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas.**

Su objetivo es establecer políticas, bases y lineamientos para la administración de las obras públicas y los servicios relacionados con las mismas aplicables en la secretaria de contraloría y desarrollo administrativo.

### ▪ **Estatuto Orgánico de La Comisión Federal de Electricidad**

La Comisión Federal de Electricidad es un organismo descentralizado de la Administración Pública Federal con personalidad jurídica y patrimonio propio, que tiene por objeto la Planeación del Sistema Eléctrico Nacional, así como la generación, conducción, transformación, distribución y venta de energía eléctrica.

## **CFE y la Electricidad en México**

El sector eléctrico en México se considera estratégico para la soberanía nacional, por lo tanto, hay ciertas limitaciones para la participación privada y se permite a las empresas extranjeras operar en el país sólo a través de contratos de servicio específicos. Según establece La Constitución en el artículo 27, el sector eléctrico es propiedad federal y es La Comisión Federal de Electricidad (CFE) quien controla esencialmente todo el sector.

El sector eléctrico en México se basa en gran medida en fuentes térmicas (74%), seguido por la generación hidroeléctrica (22%). Aunque la explotación de recursos solares, eólicos y biomasa cuentan con un gran potencial, la energía geotérmica es el único recurso renovable (excluyendo la hidroeléctrica) con una contribución considerable a la matriz de energía (2%). Los planes de expansión para el período 2006-2015 suponen la incorporación de unos 24,000 MW de nueva capacidad de generación, con un predominio de ciclos combinados. La inversión necesaria para llevar adelante el plan de expansión para este periodo asciende a 609,000 millones MXN (57,000 millones US\$), donde el 39,7% para generación, 19,3% para transmisión, 23,6% para distribución, 16,2% para obras importantes de mantenimiento y 1,3% para otras necesidades. Del total necesario, 36,3% corresponde a OPF (obras públicas financiadas), 8,8% a productores independientes de energía, 46,7% a obras presupuestadas y el restante 8,2% a esquemas financieros pendientes de definición. En términos generales, los recursos privados representan el 53% de la inversión total.

Actualmente, la capacidad instalada que reporta CFE es de 49,861 MW, dividiéndose ésta en diferentes fuentes, las Termoeléctricas producen el 44.82%, el 22.98% corresponde a los Productores Independientes de Energía, las Hidroeléctricas contribuyen con el 22.15%, las Carboeléctricas producen el 5.21%, y en menor grado las Geotérmicas con 2.74% de la producción nacional, y 0.17% las Eoeléctricas. A lo largo de toda la República Mexicana, se cuenta con 177 centrales generadoras, que producen 49,861 MW, se cuenta con una red de transmisión de 48,527 km. “El Cajón en Nayarit” es el proyecto hidroeléctrico más importante de los últimos años, el cual tuvo una inversión de más de 800 mdd, su capacidad instalada es de 750 MW y ha servido como preámbulo para la proyección de una empresa de mayor dimensión, la hidroeléctrica La Yesca, en Nayarit, cuya obra costará cerca de 8 mmdp, y que generará 750 MW. Se ha considerado como un objetivo primordial la capacidad futura, hacia 2014 tener una generación total de 22,126 MW, y 28,527 Km de líneas de transmisión.

En Sonora CFE cuenta con 9 centrales generadoras, distribuidas en sus alrededores, en: Caborca, Puerto Libertad, Hermosillo, Pdte. Plutarco Elías Calles, Yècora, Carlos Rodríguez R., Cd. Obregón, Oviàchic y Mocùzari.

En la siguiente tabla se puede observar las centrales ubicadas en el Edo. de Sonora, así como las unidades que la integran, su capacidad de placa de MW de capacidad efectiva, en sus procesos de Vapor Convencional, Ciclo Combinado, Turbogas, Diesel Eléctrica, Geotérmica, Hidroeléctrica y Eòlica.

**Cuadro 1**  
Centrales de Generación de Energía Eléctrica en Sonora

Central	Unidades	Capacidad de Placa	Efectiva
C.C.C. Hermosillo (Ciclo Combinado)	2	243.5	227.0
C.T. Puerto Libertad (Vapor Convencional)	4	632.0	632.0
C.T. Carlos Rodríguez Rivero (Vapor Convencional)	4	484.0	484.0
C.TG. Caborca (Turbogas)	2	44.0	42.0
C.TG. Obregón (Turbogas)	2	32.0	28.0
C.D.E. Yècora (Diesel Eléctrica)	4	1.9	1.8
C.H Pdte. Plutarco Elías Calles (Hidroeléctrica)	3	135.0	135.0
C.H Oviàchic (Hidroeléctrica)	2	19.2	19.2
C.H Mocùzari (Hidroeléctrica)	1	9.6	9.6
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>1,601.2</b>	<b>1,578.6</b>

**Fuente:** Revista Informativa CFE 2011

**A continuación se describen los procesos que utiliza CFE para generar electricidad, manejados por las centrales ubicadas en el Estado de Sonora:**

- La generación de energía eléctrica en las unidades de *turbogas*, se realiza directamente la energía cinética resultante de la expansión de aire comprimido y los gases de combustión. La turbina está unida al generador de rotor, dando lugar a la producción de energía eléctrica. Los gases de la combustión, se descargan directamente a la atmósfera después de trabajar en la turbina.
- Las plantas de *ciclo combinado* constan de dos tipos diferentes de unidades generadoras: turbogas y vapor. Una vez que la generación de energía eléctrica de ciclo se termina en las unidades turbogas, la alta temperatura de gases de escape se utiliza para calentar agua para producir vapor, que se utiliza para generar energía eléctrica adicional. Esta combinación de dos tipos de generación nos permiten aprovechar al máximo los combustibles utilizados, mejorando así la eficiencia térmica en todos los tipos de generación termoeléctrica.
- En el proceso *termoeléctrico* existe una clasificación de tipos de generación, según la tecnología utilizada para hacer girar los generadores eléctricos:
  - ✓ Vapor: con vapor de agua se produce el movimiento de una turbina acoplada al generador eléctrico.
  - ✓ Turbogas: con los gases de combustión se produce el movimiento de una turbina acoplada al generador eléctrico.
  - ✓ Combustión Interna: con un motor de combustión interna se produce el movimiento del generador eléctrico.
  - ✓ Ciclo Combinado: combinación de las tecnologías de turbogas y vapor, constan de una o más unidades turbogas y una de vapor, cada turbina acoplada a su respectivo generador eléctrico.

Una *central termoeléctrica de tipo vapor* es una instalación industrial en la que la energía química del combustible se transforma en energía calorífica para producir vapor, éste se conduce a la turbina, donde su energía cinética se convierte en energía mecánica, la que se transmite al generador para producir energía eléctrica.

- La *energía geotérmica* utiliza el agua y la salud; por lo que se reunieron en ciertos lugares subterráneos conocidos como capas geotérmicas. La energía geotérmica, es la salud de la energía procedente de la esencia misma del planeta, desplazando hacia arriba en el propio magma que fluye a través de las fisuras existentes en las rocas sólidas y semisólidas en el interior de la tierra, alcanzando donde existen condiciones geológicas favorables para su recolección.

Este tipo de capa es ligada al fenómeno volcánico y terremoto, a causa de la profundidad y de movimientos pasando continuamente entre los límites de las placas litosféricas en las que la porción sólida más externa de la tierra se divide. Una capa típica de la energía geotérmica se compone de una fuente de salud, un acuífero y la llamada capa sello.

- En las *centrales eólicas* se convierte la energía del viento en electricidad mediante una aeroturbina que hace girar un generador. Es decir, aprovecha un flujo dinámico de duración cambiante y con desplazamiento horizontal, de donde resulta que la cantidad de energía obtenida es proporcional al cubo de la velocidad del viento.
- Las *centrales hidroeléctricas* utilizan la energía potencial del agua como fuente primaria para generar electricidad. Estas plantas se localizan en sitios en donde existe una diferencia de altura entre la central eléctrica y el suministro de agua. De esta forma, la energía potencial del agua se convierte en energía cinética que es utilizada para impulsar el rodete de la turbina y hacerla girar para producir energía mecánica. Acoplado a la flecha de la turbina se encuentra el generador, que finalmente convierte la energía mecánica en eléctrica.

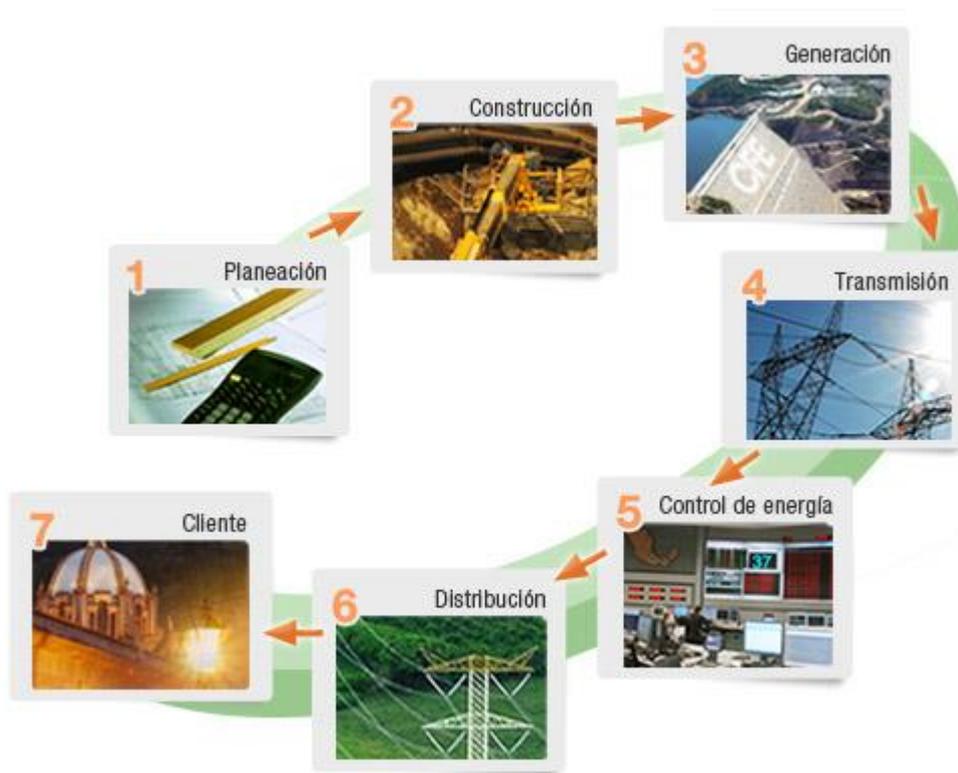
## 1.6 Importancia de CFE

La energía eléctrica sin duda es el energético más utilizado en el mundo; la electricidad es el pilar del desarrollo industrial de todos los países, parte importante del desarrollo social, y elemento esencial para el desarrollo tecnológico.

Sin duda la electricidad juega un papel muy importante en la vida del ser humano, con la electricidad se establece una serie de comodidades que con el transcurso de los años se van haciendo indispensables para el hombre. La importancia que tiene CFE en México es que es una empresa de clase mundial altamente competitiva comprometida con la sociedad mexicana, al proporcionar el servicio eléctrico en todo el país, ya que planea, construye, genera, transmite, controla y distribuye una serie de mecanismos necesarios para ofrecer un servicio de excelencia a sus clientes.

**Figura 2**

Proceso necesario para ofrecer el servicio de energía eléctrica



**Fuente:** <http://www.cfe.gob.mx/sustentabilidad/publicaciones/Paginas/Electricidad.aspx>

CFE cuenta con una *planeación* para el logro de sus objetivos y metas de corto, mediano y largo plazos, en correspondencia con las oportunidades y amenazas que ofrece el entorno, aprovechando las mejores opciones de inversión y producción de energía que permitan satisfacer la demanda presente y futura de electricidad a costo global mínimo y con un nivel adecuado de confiabilidad y calidad. Para contar con la energía eléctrica necesaria para el crecimiento y desarrollo del país, La CFE *construye* centrales generadoras, líneas y subestaciones que producen, transmiten, transforman y distribuyen la energía eléctrica a lo largo del país.

La *generación* de energía eléctrica requerida por la población, la industria, la agricultura, y los servicios, se realiza con diferentes tipos de centrales, dependiendo de la generación de que se trate, ya sea termoeléctrica, hidroeléctrica, turbogas, geotérmica, nuclear, carboeléctrica y eoloeléctrica. Para *conducir* la electricidad desde las plantas de generación hasta los consumidores finales, CFE cuenta con redes eléctricas de *transmisión y de distribución* de alta, media y baja tensión. A través del Centro Nacional de Control de Energía se optimiza la infraestructura física, equilibrando la demanda que requieren los consumidores finales en condiciones de cantidad, calidad y precio, con la adecuada diversificación de fuentes de energía. Para que la luz llegue a los hogares y sectores de la economía, CFE cuenta con una red de líneas y subestaciones de distribución lo que, aunado a diferentes medios de atención electrónica altamente eficientes, permite ofrecer una atención orientada a la satisfacción del cliente, con criterios de competitividad y sustentabilidad

También optimiza la utilidad de su infraestructura física, comercial y de recursos humanos para proporcionar una atención de excelencia a sus clientes. De igual manera se preocupa por proteger el medio ambiente, promover el desarrollo social y respetar los valores de las poblaciones en donde se ubican las obras de electrificación. Su importancia radica en ser una empresa de clase mundial que participa competitivamente en la satisfacción de la demanda de energía eléctrica nacional e internacional, que optimiza el uso de su infraestructura física y comercial a la vanguardia en tecnología rentable con imagen de excelencia, industria limpia y recursos humanos altamente calificados. CFE no puede crear nuevas formas de energía, pero si puede aprovechar la energía que se encuentra en la naturaleza para transformarla en otras formas de energía.

## **Capítulo II. Administración en La CFE**

### **2.1 Administración**

La CFE tiene como prioridad dos objetivos importantes en el área de Administración y Finanzas.

A nivel financiero, busca la correcta financiación de la empresa al detectar y anticipar las necesidades financieras que requiere la organización y así seleccionar la combinación de fuentes de financiación que permitan satisfacerlas de forma eficiente; así como analizar desde el punto de vista de rentabilidad financiera las decisiones más convenientes para la empresa, como lo son: inversiones, políticas comerciales, precio del servicio, presupuestos, etc.

Las actividades principales del área de finanzas es lograr un sistema de información empresarial eficiente al llevar a cabo procedimientos legalmente estandarizados que permita producir información igualmente estandarizada a medida de las necesidades de análisis, gestión y decisión de la empresa. También busca un correcto análisis de la rentabilidad financiera de las opciones de inversión que se derivan de los planes que elaboran las distintas áreas, haciendo una minuciosa elección de las distintas opciones y fuentes de financiación necesarias para cubrir las necesidades financieras de la empresa a CP, MP y LP.

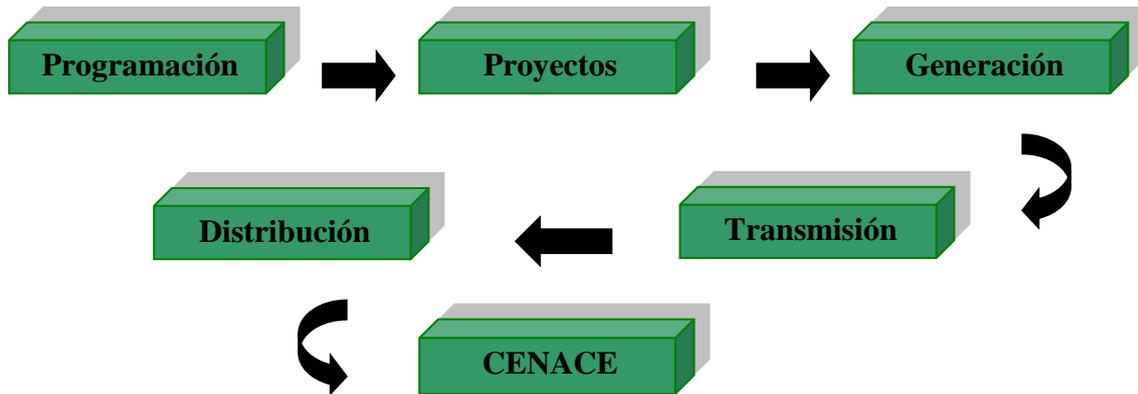
A nivel de administración, busca dar soporte administrativo a los procesos empresariales de las diferentes áreas funcionales: nóminas, facturación, gestión de cobros y pagos, etc. y dar soporte en la planificación y control de las actividades empresariales que permitan gestionar el sistema de información contable (contabilidad financiera y analítica).

Las actividades administrativas de CFE se encargan de la previsión, control y seguimiento de las operaciones de cobro y pago derivados de la actividad empresarial en las distintas áreas de la empresa, así como gestionar las necesidades financieras y de tesorería. Otras funciones de administración son algunos procesos empresariales, no sólo de finanzas, que generan etapas o subprocesos puramente administrativos que requieren una cierta especialización y/o que tienen una fuerte vinculación con los procesos financieros. En sus actividades administrativas CFE busca una opción organizativa frecuente que consista en centralizar estos procesos en la unidad organizativa de la administración. La opción opuesta sería la descentralización, y entre ambas opciones existen múltiples configuraciones.

## 2.2 Procesos Claves

**Figura 3**

Procesos claves que ayudan a la maximización de la eficiencia en CFE



**Fuente:** CD interactivo de la administración CFE

- **Programación:** La CFE elabora el programa de obras de inversión del sector Eléctrico (POISE) en el que determina las centrales generadoras de líneas de transmisión y distribución, así como las sub-estaciones que deben ser construidas; su localización, tecnología, capacidad, construcción, costo y fecha en que deben estar disponibles para operar. Para hacerlo elabora un pronóstico de lo que será la demanda de energía eléctrica en los próximos 10 años. También investiga las tecnologías que pueden ser aplicadas en el suministro de energía.
- **Proyectos:** Uno de los procesos claves de CFE es la construcción de plantas generadoras de electricidad, de las sub-estaciones y los equipos que permiten satisfacer la demanda de energía eléctrica en México. Estos proyectos se realizan con inversiones financiadas por otras compañías y con recursos propios de CFE.
- **Generación:** En la CFE se aprovecha toda la energía de nuestro país para producir electricidad; se transforma el calor en sus Termoeléctricas. Se aprovecha el agua de los ríos en las Hidroeléctricas. Se produce calor a partir de la fusión de los átomos de uranio en la Nucleoeléctrica de Laguna Verde, se captura el vapor del interior de la tierra para mover los generadores eléctricos de los Geotermoeléctricas, para finalmente detener la furia del viento para convertirla en luz en las Eoloeléctricas. La CFE toma la energía y genera pura electricidad.

- **Transmisión:** Una vez que se genera electricidad, el siguiente reto es transmitirla y llevarla a lo largo de miles de kilómetros a todos los rincones del país.
- **Distribución:** La energía eléctrica viaja desde las plantas generadoras en líneas de alto voltaje pero no llega a nuestros hogares con esos mismos voltajes. El sistema de distribución se encarga de hacer que llegue a los niveles de voltaje que requerimos.
- **CENACE:** Es imposible almacenar la energía eléctrica a gran escala, por eso la red que transmite y distribuye toda la electricidad del país es administrada por un solo cerebro: EL CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE ENERGÍA, el CENACE. Los modernos sistemas de computo del CENACE permiten controlar la generación de energía eléctrica en función a la demanda para que esta no se desperdicie y se distribuya con los voltajes y frecuencias aprobados internacionalmente para que no suba y baje descomponiendo nuestros aparatos eléctricos.

## 2.3 Procesos de Apoyo

- **Administración:** Este equipo se encarga de facilitar los procesos que son claves para satisfacer a nuestros clientes de una manera competitiva, además fomenta la transparencia, el cumplimiento del marco jurídico y el desarrollo social armónico de los trabajadores. Esta área de termina las normas y políticas en los procesos de administración de los recursos humanos, relaciones laborales, capacitación, desarrollo administrativo, evaluación y seguimiento de la gestión administrativa y se apoya principalmente en los siguientes departamentos:
  - **Abastecimientos:** Para mantener y crear la electrificación al nivel que el país necesita, se procura que siempre haya el suficiente abasto de bienes, arrendamientos y servicios que se requieren..
  - **Capacitación:** Esta área busca gestionar el capital humano, por medio de una capacitación y educación continua basada en competencias orientadas a fortalecer la productividad, la calidad, la competitividad y la innovación, así como la ética, la moral social y los valores que la sociedad de la información y el conocimiento demandan.
  
- **Finanzas:** El área de finanzas, al contar con recursos financieros suficientes para llevar a cabo sus operaciones correspondientes, busca la aplicación y su correcta asignación, así como su eficiente utilización e incremento de sus recursos monetarios a través del tiempo con un fin determinado. En esta área se enfrentan a la situación de cómo crear valor dentro de un ambiente empresarial con incertidumbre, así como otras consideraciones que abarcan el amplio campo de la toma de decisiones en la administración financiera.
  
- **Apoyo Técnico:** CFE cuenta con un área técnica que facilita la integración de las tecnologías mas avanzadas a sus procesos clave: generación, transmisión, distribución y control de la energía eléctrica; todo ello con una visión moderna de desarrollo sustentable y cuidado del medio ambiente.
  
- **Modernización y Cambio Estructural:** Esta área propone los mecanismos e instrumentos para la conformación de un mercado de energía, así como los lineamientos y acciones para la creación de las divisiones de negocio en las áreas de generación, transmisión, transformación, control y distribución de la CFE.
  
- **Comunicación Social:** Esta área busca mantener al público informado acerca de sus acciones, logros y resultados. Por eso el equipo de Comunicación Social tiene entre sus objetivos hacer que sus procesos de información y difusión sean transparentes, eficientes y oportunos.

## **Capítulo III. La Práctica en la CFE**

### **3.1 Descripción de procesos administrativos en los que participe**

Tuve la oportunidad de realizar mis prácticas profesionales en Comisión Federal de Electricidad, en la gerencia regional de producción noroeste (GRPN), ubicada entre Juárez y Matamoros en la colonia Centro; cuyo escenario tecnológico es rehabilitación y modernización de unidades generadoras; con el objetivo de incrementar la disponibilidad y confiabilidad, recuperar potencia, mejorar el régimen térmico y disminuir los costos de producción. La GRPN cuenta con 95 unidades generadoras en 35 centrales, ubicadas en los estados de Sonora, Sinaloa, Baja California y Baja California Sur, con una capacidad de placa total de 6,048.7 MW.

Desempeñé mi labor como practicante en el Departamento de Gestión Financiera, específicamente en el área de caja, dentro de la misma gerencia. Este departamento se encarga de satisfacer la demanda del servicio y los recursos financieros; específicamente consiste en conseguir, mantener y utilizar los recursos financieros, estableciendo planes y estrategias que logren fortalecer y consolidar las finanzas de la empresa para mantener su valor económico; así como su adecuado control y registro de acuerdo a los lineamientos establecidos por CFE. El área de caja se encarga de realizar los pagos que a establecido la gerencia, ya sea pago de nómina (deposito y efectivo), pago a proveedores y algunos servicios generales, entre otros; al servir de apoyo en este departamento, fui partícipe de que no solo se evalúa si se dispone o no hoy dinero, si no que también se trataba de planificar, de prever una buena gestión a futuro, en cuanto a las probables faltas o excesos de dinero. También se determinaban las necesidades de recursos financieros, como su planteamiento, descripción de los recursos disponibles, previsión de los recursos liberados, la consecución de financiación según su forma más beneficiosa, esto teniendo en cuenta los costos, plazos y estructura financiera de la empresa, etc., con la asignación mas acertada de los recursos financieros, con el objetivo de lograr una estructura financiera equilibrada con altos niveles de eficiencia y rentabilidad.

Entre los procesos mas destacados y visiblemente mas utilizados por la gestión, está la planificación financiera y el control financiero; en la planificación financiera se planteaba el esquema de elaborar un "plan financiero" en el que se detallara y describiera la táctica financiera mas efectiva y conveniente para los recursos financieros que se utilizaban y/o se solicitaban, además se hacían previsiones a futuro basadas en la información con la que se contaba, para poder establecer las estrategias y planes mas convenientes para abastecer de recursos

materiales a las áreas y centrales vinculadas a la gerencia. En cuanto a los recursos financieros que se utilizaban y/o solicitaban, el control financiero jugaba un papel muy importante, ya que el departamento de gestión financiera buscaba captar recursos necesarios para seguir operando de forma eficiente y minimizar el riesgo de que ocurriera un evento inesperado y que éste se materializara en algo poco favorable y que llegara a perjudicar las operaciones que comúnmente eran realizadas por la gestión, que es abastecer de recursos materiales y financieros a las centrales generadoras que dependen especialmente de la misma GRPN; también se aprovechaban todas las oportunidades que permitieran aumentar la eficiencia y productividad del trabajo que se realizaba.

Dentro del control financiero que se manejaba en la gestión, se decidía anticiparse a las necesidades de dinero y a su correcta aplicación, esto con el apoyo, asesoría y supervisión del departamento de presupuestos y tesorería que también formaban parte del departamento de gestión financiera, esto con el objetivo de lograr un mayor rendimiento y una máxima seguridad financiera de los recursos disponibles.

La importancia que resalta entre estos dos procesos de planificación y control financiero, utilizados por el departamento de gestión financiera de la GRPN de CFE, radica en que la planificación financiera transforma en términos financieros, los planes estratégicos y operativos en un tiempo determinado, así como establecer las metas y determinar los medios necesarios para alcanzarlas; y al estructurar una correcta planificación financiera se está previniendo algún acontecimiento que pueda materializarse en un evento poco benéfico. Sabemos que sin planes no se puede saber como organizar los recursos financieros, en función de saber a que van destinados y cual va ser su uso, una vez que ya se tiene estructurada una planificación financiera sólida y eficiente, el control financiero busca lograr una ejecución donde se implanten los planes financieros que de paso a la retroalimentación y ajuste, que se requieren para garantizar que se lleven a cabo los planes y así poder modificar los planes existentes, esto debido a cambios imprevistos que se pueden presentar de un momento a otro.

## 3.2 Actividades Realizadas

A continuación se enlistan las actividades y su respectiva descripción que como practicante realicé en CFE en La Gerencia Regional de Producción Noroeste, en el departamento de gestión financiera específicamente en el área de caja en el periodo de va desde el 15 de Septiembre al 30 de Diciembre del año 2010.

- I. **Brindar atención a proveedores:** consistía en brindarles una atención oportuna en el asunto a tratar, entre ellos:
  - ✓ El recibimiento de sus facturas para la pronta realización del pago correspondiente. En ventanilla se lleva a cabo el pago en efectivo de facturas de un monto menor a \$2,000 y en cuanto a facturas que excedían la cantidad de \$2,000 se les expedía un contra recibo donde se indicaba el número de contra recibo, nombre del proveedor, la fecha programa del pago, el desglose de facturas si aplicaba, cantidad a pagar y firmas autorizadas, para posteriormente realizar el pago vía SPEI (sistema de pagos electrónicos interbancarios).
  - ✓ Recibir carta de datos bancarios donde se indique la fecha de entrega (para poder determinar la fecha de vencimiento de la carta que tiene vigencia de un año), nombre del proveedor, nombre del banco, clave interbancaria, sello y firma.
  - ✓ Brindar atención telefónica en cuanto a dudas y comentarios.
- II. **Manejo de archivo de cartas de datos bancarios:** se lleva un control de las cartas de datos bancarios de los proveedores en carpetas por orden alfabético.
- III. **Recibir nómina en documento:** se recibía la nómina en documento para la realización del pago, esta proveniente del departamento de personal, enlistando a cada persona de la gerencia a la que se le paga un sueldo, haciendo referencia si es depósito o pago en efectivo, así como el número de cuenta (depósito) y cantidad a pagar.
- IV. **Recibir y entregar nómina en efectivo:** se recibía el efectivo que entregaba la compañía SEPSA para los empleados que cobran su nómina en ventanilla.
- V. **Recibir oficios:** en ventanilla se recibían oficios de empleados que posteriormente realizarían algún viaje, el oficio indicaba el nombre de la persona que viajara, departamento en que trabaja, motivo del viaje, destino, cantidad a pagar y firmas autorizadas.

- VI. Oficios bancarios:** oficios relacionados con algún empleado donde se solicitaba al banco alguna reposición o apertura de tarjeta de nómina.
- VII. Recibir facturas de contabilidad:** se entregaban en ventanilla varias facturas al día provenientes del departamento de contabilidad, las cuales primero se registraban en la carpeta correspondiente y posteriormente se acomodaban en el archivo del día correspondiente de su pago.
- VIII. Manejo de archivo de pagos realizados en el día:** una vez que se efectuaban los pagos correspondientes vía SPEI en el transcurso del día, se guardaban en el archivo donde se contabilizaban para llevar un mejor control.
- IX. Capturar pagos en base de datos:** una vez efectuados los pagos se capturaban en la base de datos para llevar un registro de las operaciones realizadas en el día, identificando el día, mes y año.
- X. Control y registro de caja fuerte:** se contabilizaba el dinero en efectivo con el que se contaba en el momento para tener control de entradas y salidas, y posteriormente de documentos de suma importancia.
- XI. Determinar montos a pagar:** en lo que aquí se refiere en varias ocasiones se hacían tiras sumas de diversas facturas extraordinarias que se debían pagar a proveedores y posteriormente capturar datos en el sistema del banco para efectuar el pago, después se capturaba la información correspondiente en la base de datos donde se lleva un control interno de los pagos efectuados por el área de caja.
- XII. Atención telefónica en general:** se brindaba la atención oportuna y necesaria respecto al esclarecimiento de cualquier asunto que tuviera relación con el área de caja.

Desde el primer día que empecé mis prácticas hasta el último, siempre trabajé en la gerencia regional de producción noroeste GRPN, cumpliendo con mi horario de todos los días (excepto sábados y domingos) a las ocho de la mañana (8:00am), donde de inmediato me instalaba en el departamento de gestión financiera, específicamente en el área de caja donde desempeñaba mi labor de manera normal, ahí mismo había un escritorio para el practicante que asistía al área de caja, desde ese momento empezaba mi jornada de trabajo que la mayor parte del tiempo era desempeñando las actividades anteriormente mencionadas, y posteriormente mi hora de salida a la una de la tarde (1:00pm).

### **3.3 Análisis de Experiencia Adquirida**

- **Aspectos Positivos**

Fueron diversos los aspectos positivos al haber realizado mis prácticas profesionales en La GRPN específicamente en el área de caja. Fue muy beneficioso el haber hecho equipo con un grupo de personas especializadas en el área de administración, finanzas y contabilidad, entre otras, porque de ellos fui aprendiendo un poco sobre su trabajo y me transmitían confianza para lograr mi propósito, de manera satisfactoria. Entre tanto, puedo decir que mi experiencia fue muy gratificante, en el transcurso del tiempo de mis prácticas profesionales aprendí más, y en parte puse en práctica los conocimientos obtenidos en las clases de la universidad. Las vivencias fueron de tal manera positivas, que las considero provechosas en todo sentido, experiencias obtenidas, a tal punto que me parecen ser parte clave en mi memoria y de las cuales tuve oportunidad de vivir y experimentar en mi que hacer rutinario, momentos que se quedan grabados en mi de una forma que me ayuda a enriquecer mi preparación profesional y mi persona que resulta altamente productiva.

- **Aspectos a Mejorar**

Considero que debo hacer un esfuerzo al momento de enfrentar una tarea y/o trabajo que amerite tanta dedicación y tenacidad, aunque tratándose de “presión” los futuros profesionistas tendríamos casi la obligación de tolerar esta limitante, que juega un papel muy importante en la realización de un trabajo eficaz.

- **Responsabilidades de las que deben ser asignadas a un practicante**

En realidad, al tratar de explicar los hechos por las cuales tuve que pasar, podría afirmar sin temor alguno, que las obligaciones asignadas en parte sobrepasaron las responsabilidades a las cuales debían ascender las propias de un practicante, como dice la frase “el que asiste al maestro”, más sin embargo, en mi caso particular las responsabilidades a veces se tornaban de tal magnitud que hubo momentos en los cuales prácticamente llevaba a cabo las tareas que se habían de realizar, lo cual supera las responsabilidades que eran propias, o que en veces fueron de mucha jerarquía a las asignadas a un practicante. De lo anterior fueron momentos gratificantes e indescriptibles de que se me haya presentado la oportunidad de prestar mis servicios y con ello enriquecer ampliamente los conocimientos.

- **Recomendaciones para mejorar el programa de prácticas profesionales.**

En primer término, como una de las recomendaciones sugeridas me gustaría mencionar el poco tiempo para la realización de la práctica profesional, lo que recomendaría como primer punto, que éstas puedan hacerse en un período de tiempo mayor al previsto, ya que de extenderse el tiempo de duración, en la misma forma sería mayor el provecho de las experiencias vividas y poder lograr mayor y mejor dominio de las tantas y diversas cosas por aprender.

### 3.4 Programa de Prácticas Profesionales

La gerencia de capacitación en CFE es la que se encarga del diseño del programa de prácticas profesionales, el cual se concibe como las actividades de carácter formativo que el estudiante realiza dentro de la institución con la intención de ampliar, aplicar y consolidar las competencias desarrolladas a través de la experiencia de ser participe en el departamento o área a fin de su formación académica. Los espacios donde los estudiantes pueden realizar estas prácticas son diversos, y comprenden cualquier departamento y área según sus estudios y nivel académico.

El programa comprende una alternativa que responde a los lineamientos y estrategias de la política de desarrollo integral de los estudiantes que desean realizar sus prácticas profesionales como condición básica que contribuya en su formación profesional. El programa brinda la facultad para que los estudiantes pongan en práctica sus conocimientos, tomando contacto con el ámbito en el que se desenvuelven los empleados que ya forman parte de CFE.

El programa se desarrolla a través de los siguientes componentes:

- ✓ **Académico:** Consiste en contribuir el proceso de enseñanza y aprendizaje a partir de los resultados del y de la experiencia desarrollada por los practicantes. Esta contribución está en función de promover propuestas orientadas a desarrollar, fortalecer y mejorar los conocimientos y habilidades del practicante.
- ✓ **Capacitación:** Consiste en dotar de herramientas metodológicas novedosas y fortalecer los conocimientos ya adquiridos, a todos los practicantes seleccionados de acuerdo a la práctica laboral a realizar, para el mejor desempeño de las actividades que ejecutarán en todo el proceso.
- ✓ **Asistencia Técnica:** Consiste en brindar asesoramiento técnico y logístico en todo el proceso de realización de la práctica laboral de los practicantes, con el propósito de mejorar el aprendizaje, la orientación de las acciones y la comprensión de los resultados y cambios logrados.
- ✓ **Inserción productiva:** Este componente pretende que de acuerdo al cumplimiento exitoso de los objetivos planteados en la práctica laboral, el practicante tenga la oportunidad de abrírsele una oportunidad de empleo si así lo estima la institución.
- ✓ **Social:** Tiene que ver con la promoción de cambios de aptitudes y actitudes hacia la realidad, es decir trabajar en función de sensibilizar y hacer reflexionar a los futuros profesionales en la transformación de su comportamiento hacia ellos, la comunidad y la sociedad fomentando la responsabilidad y una indeclinable voluntad de servicios en la búsqueda de soluciones a las demandas que se presentan. En este componente es necesario destacar el beneficio mutuo empresa-practicante.

### • **Objetivos Generales del Programa**

- ✓ Contribuir al mejoramiento continuo en la calidad de la formación académica de los jóvenes orientándolos a ser más productivos y competitivos en el mercado laboral.
- ✓ Motivar al estudiante a tener una primera aproximación a un trabajo real, sirviendo como apoyo en el departamento o área que haya sido colocado para que este ponga en práctica los conocimientos adquiridos en su escuela y que este a su vez, adquiera las herramientas necesarias que ayuden maximizar su formación profesional y académico.
- ✓ Otro de los objetivos, que la empresa disponga de una fuente alternativa de recursos humanos, caracterizada por la integración en sus dependencias de personas con una amplia y actualizada formación profesional.

### • **Análisis de la Metodología Utilizada**

Haciendo un breve análisis de la metodología utilizada en el programa de prácticas profesionales vemos una consecución de los componentes que lo desarrollan, primero se basa en el nivel académico, conocimientos y estudios efectuados para así poder determinar en qué área o departamento se obtendría el mayor beneficio de la práctica, en la cual se ven beneficiados tanto el practicante como las personas que actualmente laboran en sus respectivas áreas de trabajo. Una vez que el practicante haya sido colocado en área a fin a sus estudios, conocimientos y demás, se le brinda la capacitación necesaria y oportuna para maximizar los beneficios esperados, posteriormente se le va asesorando sobre la marcha de la práctica profesional para una mejor orientación de las acciones que eleven el rendimiento y eficacia del trabajo realizado y por ultimo inculcar en el practicante las actitudes y aptitudes hacia la realidad.

## Consideraciones Finales

Como consideraciones finales del trabajo anteriormente elaborado puedo argumentar que al finalizar la realización del informe que antecede, se ha podido obtener en forma detallada los aspectos más importantes de la organización en la cual realicé mis prácticas profesionales y de mi experiencia dentro de ella, en los cuales se puede observar a detalle todo lo relevante que en primer término hay que conocer, y posteriormente las vivencias y/o experiencias conseguidas a todo lo largo del período de la práctica. Asimismo, se ha obtenido una visión con mayor profundidad de todo lo que pudiera cubrir el desenvolvimiento de un practicante en una organización con todos sus detalles, pero de cuya suma y coordinación depende ciento por ciento, la calidad del resultado obtenido, cuyo ideal sería el resultado deseado y brinda la oportunidad de adquirir experiencia práctica.

Uno de mis principales objetivos académicos al realizar mis prácticas profesionales, era aplicar constantemente los conocimientos que había adquirido a lo largo de mis estudios y complementarlos con todas aquellas enseñanzas que pudiera adquirir en el tiempo que estuve en CFE. El que las prácticas estuvieran relacionadas con mi carrera y mi futuro campo de trabajo me permitió cumplir con mis objetivos de reafirmar mis conocimientos en el área económica-administrativa, así como manejar y analizar términos, reportes y diversos instrumentos del área de finanzas utilizando constantemente lo aprendido en la universidad. Durante el periodo comprendido pude poner en práctica mis conocimientos en el uso de diversos software para presentar listas, tablas, gráficas y reportes que conllevaba el plan de trabajo relacionado con mi área.

Por otra parte durante mi estancia en CFE pude relacionarme con personas involucradas en el ámbito de los negocios nacional e internacional de cuya experiencia nunca se termina de aprender y de los cuales pude adquirir todas las enseñanzas posibles. El convivir con muchas personas todos los días me permitió comprender que cada persona tiene su propia forma de expresarse, de tratar a los demás, de administrar su tiempo, de realizar su trabajo, de ordenar sus prioridades, de mostrar sus emociones e inquietudes, de dirigir a los demás, de tomar decisiones, de ver a futuro etc.

Una situación que pudo llegar a convertirse en un pequeño obstáculo fue el tan poco conocimiento general que yo tenía sobre la industria energética, sin embargo esta era información que manejaba todos los días, cuando trataba con proveedores, recibía documentos, conversar con trabajadores y asistir a conferencias que se llevaban a cabo en el auditorio. Todo esto me ayudaba a conocer más sobre el tema e investigar cada vez más sobre el mismo, también no era que este tipo de industria me llamara mucho la atención o que tuviera iniciativa propia de investigar sobre dicho tema, ahora con esta modalidad de titulación y las experiencias que me tocaron vivir

en CFE encuentro fascinante todo lo que tenga relación, aunque me falta mucho por aprender todavía.

El departamento de gestión financiera ocupaba a una persona capacitada que atendiera los diversos asuntos que en el momento eran prioridad resolver y que al mismo tiempo diera apoyo permanente al área de caja, realizando tareas relacionadas con la gerencia, sirviendo de apoyo en todo momento. Se buscaba un nuevo elemento para el área que aportara nuevos conocimientos e ideas que detectarían áreas de oportunidad y mejoras en el plan de trabajo.

Por mi parte en la realización de este proyecto de prácticas profesionales esperaba adquirir toda la experiencia profesional posible al realizar un sinnúmero de actividades que me permitieran lograr un óptimo crecimiento tanto en lo personal como en lo profesional. Así mismo aspiraba a conocer el funcionamiento interno de una empresa altamente competitiva a nivel mundial, esperaba ampliar mi panorama en cuanto al entorno global en el que se llevan a cabo los negocios en la actualidad, las tendencias y pronósticos de dicho entorno, y este proyecto me permitió lograr todas las aspiraciones que tenía en mente entre ellas demostrar mi capacidad y convertirme en un elemento productivo en la realización de un plan de trabajo.

CFE al ser una empresa de clase mundial altamente competitiva aprovecha las oportunidades y toma en cuenta las amenazas de su entorno para lograr una mayor eficiencia en cuanto a calidad, precio, productividad y eficiencia en el servicio eléctrico; también sabe aprovechar las mejores opciones de inversión y producción de energía que permiten satisfacer la demanda presente y futura de electricidad a costo global mínimo y con un nivel adecuado de confiabilidad y calidad. CFE proporciona la energía eléctrica requerida por la población, la industria, la agricultura, y los servicios, necesaria para la realización de las actividades cotidianas del hombre. De igual manera se preocupa por proteger el medio ambiente, promover el desarrollo social y respetar los valores de las poblaciones en donde se ubican las obras de electrificación. Es una empresa de gran importancia ya que participa competitivamente en la satisfacción de la demanda de energía eléctrica nacional e internacional, que optimiza el uso de su infraestructura física y comercial a la vanguardia en tecnología rentable con imagen de excelencia, industria limpia y recursos humanos altamente calificados. CFE no puede crear nuevas formas de energía, pero sí puede aprovechar la energía que se encuentra en la naturaleza para transformarla en otras formas de energía. De esta manera se mantiene como una empresa de clase mundial que garantiza la calidad de sus productos bajo los principios de eficiencia y veracidad.

**La frase de un poeta latino “no sacar de la luz humo, sino del humo, la luz”.**

## **Bibliografía:**

[1]Revista Informativa CFE 2011

[2]CD Interactivo CFE

[3]www.cfe.gob.mx

[4]<http://aplicaciones.cfe.gob.mx/Aplicaciones/QCFE/Organigramadigital/>

[5]<http://www.cfe.gob.mx/quienessomos/marcolegalynnormativo/Paginas/cpeum.aspx>

[6]<http://www.cfe.gob.mx/sustentabilidad/publicaciones/Paginas/Electricidad.aspx>

[7]<http://www.cfe.gob.mx/sustentabilidad/publicaciones/Paginas/Electricidad.aspx>