

**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO**  
**FACULTAD DE CONTADURÍA Y CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**  
**DIVISIÓN DE POSTGRADO**  
**MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN**



**COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD**  
**DIVISIÓN CENTRO OCCIDENTE**  
**MORELIA**



**TESIS**

***ESTRATEGIAS DE ASIGNACION DE COSTOS DE LOS ACTIVOS FIJOS A  
PROCESOS DE NEGOCIO EN COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD,  
DIVISION CENTRO OCCIDENTE.***

Que para obtener el grado de  
Maestro en Administración

Presenta:

C. P. CARLOS VILLALOBOS GARCIA

Director:

Dr. Federico González Santoyo

---

Junio 2008

Morelia, Michoacán

## INDICE

<b>SIGLAS Y ABREVIATURAS</b> .....	I
<b>GLOSARIO DE TERMINOS</b> .....	II
<b>RESUMEN</b> .....	IV
<b>INTRODUCCION</b> .....	1
<b>PREGUNTAS DE INVESTIGACION</b> .....	2
Enunciado de la investigación.....	2
Preguntas específicas.....	2
<b>DEFINICION DEL PROBLEMA</b> .....	2
<b>JUSTIFICACION</b> .....	3
<b>IMPORTANCIA</b> .....	3
<b>HIPOTESIS</b> .....	4
Hipotesis general.....	4
Hipotesis Específica.....	4
<b>OBJETIVO</b> .....	4
Objetivo general.....	4
Objetivos específicos.....	4
<b>UNIVERSO DE TRABAJO</b> .....	5
<b>SUJETOS DE INVESTIGACION</b> .....	5
<b>CAPITULO I</b>	
<b>MARCO TEORICO</b>	
<b>1.1. PLANEACION ESTRATEGICA</b> .....	7
1.1.1. Estrategias.....	7
1.1.2. Reingeniería.....	9
1.1.3. Hacia la reingeniería.....	9

1.1.4. Cuadro de mando integral.....	11
1.1.4.1. Conceptos principales.....	14
1.1.5. Perspectivas.....	14
1.1.5.1. Perspectiva financiera.....	14
1.1.5.2. Perspectiva del cliente.....	15
1.1.5.3. Perspectiva de procesos.....	15
1.1.5.4. Perspectiva de innovación y el aprendizaje.....	16
<b>1.2. ORGANIZACIÓN CENTRADA EN PROCESOS.....</b>	<b>18</b>
1.2.1. Organización Centrada en Procesos.....	18
1.2.2. ¿Qué es una organización Centrada en Procesos?.....	19
1.2.3. Proceso.....	20
1.2.3.1 ¿Qué es un proceso?.....	20
1.2.3.2. Elementos de un proceso.....	21
1.2.3.3. Métodos para la identificación de los procesos.....	21
1.2.3.3.1 Método "estructurado".....	21
1.2.3.3.2. Método "creativo".....	22
1.2.4. Reingeniería de procesos.....	22
1.2.4.1. ¿Qué es la reingeniería de procesos?.....	22
1.2.5. Características comunes en los procesos de negocios rediseñados.....	22
1.2.6. Metodología esquemática de Reingeniería de Procesos.....	26
<b>1.3. PROCESOS DE NEGOCIO.....</b>	<b>27</b>
1.3.1. Tipos de procesos de negocio.....	28
1.3.2. Business Process Management.....	29
<b>1.4. PROCESOS DE NEGOCIO EN CFE (DCO).....</b>	<b>30</b>
1.4.1. Organización Centrada en Procesos (OCP).....	30
1.4.2. Desventajas de una organización tradicional.....	34
1.4.3. ¿Qué es un proceso?.....	35
1.4.4. ¿Qué es una OCP?.....	35

1.4.5. ¿Qué es una tarea de valor?.....	36
1.4.6. ¿Qué es un profesional?.....	37
1.4.7. ¿Por qué cambiar a procesos?.....	38
1.4.8. Diseño de los procesos.....	40
1.4.8.1. Modelo del cliente.....	41
1.4.8.2. Mapa de Alto Nivel.....	42
1.4.8.3. Mapa de primer nivel.....	42
1.4.8.4. Mapa de Segundo Nivel.....	44
<b>1.5. DISEÑO DE LA ORGANIZACIÓN.....</b>	<b>44</b>
1.5.1. Procesos en la DCO.....	44
1.5.2. Procesos de negocio.....	46
1.5.3 Procesos creadores de ventaja.....	48
1.5.4. Procesos proveedores.....	49
1.5.5. Procesos asesoría y gestión interna.....	51
1.5.6. Revisión de la Dirección.....	52
1.5.7. Planes de calidad.....	53
1.5.8. Mejora de los procesos.....	54
1.5.9. Procesos de alcance divisional.....	56
1.5.10. Factores que posibilitan la transición al tele trabajo.....	57
1.5.11. Ventajas de la aplicación de los procesos de alcance divisional.....	57
1.5.12. Confianza en la gente.....	59
<b>1.6. CONTABILIDAD DE COSTOS.....</b>	<b>59</b>
1.6.1. Contabilidad de gestión.....	59
1.6.2. Antecedentes de la contabilidad de gestión.....	60
<b>1.7. COSTEO BASADO EN ACTIVIDADES.....</b>	<b>63</b>
1.7.1 Factores que provocan cambios en los actuales sistemas de gestión...	63
1.7.2 Estudio de las principales soluciones desarrolladas hasta la fecha.....	66
1.7.3. El Costeo Basado en Actividades.....	70

1.7.3.1. El concepto de actividad en el Modelo ABC.....	77
1.7.3.2 Clasificación de las Actividades.....	80
1.7.3.3 Los generadores de costos.....	83
1.7.3.4. Proceso de asignación en el modelo ABC.....	85
1.7.3.5. Análisis del proceso de asignación de costos en el Modelo ABC.....	86
<b>1.8. ASIGNACION DE COSTOS DE LOS ACTIVOS FIJOS.....</b>	<b>92</b>
1.8.1. Métodos de asignación.....	92
<b>1.9. CRITERIOS PARA GUIAR DECISIONES EN LA ASIGNACION DE COSTOS.....</b>	<b>93</b>
<b>1.10. GRUPOS Y ASIGNACION DE COSTOS.....</b>	<b>95</b>
<b>1.11. CRITERIOS PARA ASIGNAR LOS COSTOS.....</b>	<b>96</b>
1.11.1. Causa efecto.....	96
1.11.2. Capacidad de Absorción.....	96
1.11.3. Método tasa única.....	96
1.11.4. Método tasa doble.....	97
1.11.5. Método directo.....	97
1.11.6. El Costo directo (costo administrativo).....	97
1.11.7. Método secuencial (consecutivo de asignación).....	98
1.11.8. Método de ecuaciones simultaneas.....	98
1.11.9. Método de costos comunes.....	98
<b>1.12. COSTOS DE LOS ACTIVOS FIJOS EN CFE (DCO).....</b>	<b>98</b>
1.12.1. Aprovechamiento.....	98
1.12.2. Depreciación.....	99
1.12.3. Costo Financiero.....	103
1.12.4. Costos Indirectos.....	103

**CAPITULO II**

<b>METODOLOGIA PROPUESTA.....</b>	<b>105</b>
2.1. Metodología propuesta.....	105
2.2. Recolección de datos.....	105
2.3. Diseño.....	106
2.4. Análisis.....	106
2.4.1. Diagrama causa efecto.....	106

**CAPITULO III**

<b>CASO DE APLICACIÓN.....</b>	<b>107</b>
--------------------------------	------------

**CAPITULO IV**

<b>RESULTADOS.....</b>	<b>129</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>130</b>
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>131</b>

## SIGLAS Y ABREVIATURAS

- ✚ CFE Comisión Federal de Electricidad
- ✚ DCO División Centro Occidente
- ✚ OCP Organización Centrada en Procesos
- ✚ CMI Cuadro de mando integral
- ✚ BSC Balance Scorecard
- ✚ ERP Planificación de recursos empresariales
- ✚ BPM Business Process Management
- ✚ APC Administración para la Calidad
- ✚ SAPC Sistema de Administración para la Calidad
- ✚ SICOM Sistema Comercial
- ✚ TI Tecnologías de Información
- ✚ DEVO
- ✚ ABC Costo Basado en Actividades
- ✚ ABM Administración Basada en Actividades
- ✚ ABB Presupuestación Basada en Actividades

## GLOSARIO DE TERMINOS

**Activo Fijo.-** Cualquiera de las unidades materiales que se necesitan para llevar adelante los negocios de una organización y que no se consumen en la producción, tales como inmuebles, maquinaria, equipo y herramientas. Bienes adquiridos mediante el gasto de inversión; adquisición con carácter permanente

**Activo Fijo o Inmovilizado.-** Objeto del patrimonio de la empresa identificado como bien económico y que es utilizado de forma permanente en la empresa.

**Depreciación.-** Es el reconocimiento del costo de un activo fijo en cada uno de los periodos contables en que presta servicio.

**ASARE.-** Automatización de Sistemas Administrativos en tiempo Real

**Bienes Muebles.-** Son los Equipos, herramientas y artículos que por su naturaleza deberán controlarse en el activo fijo, siendo susceptibles de registro individual, dada su naturaleza y finalidad en servicio.

**Bienes.-** Comisión Federal de Electricidad, entidad de gobierno federal, encargada de la Generación, Transmisión, Distribución y Comercialización de la Energía Eléctrica.

**Centro Gestor.-** Presta servicios y pone a disposición bienes para los usuarios.

**Centros de Costo.-** Determinan el área donde tienen lugar los costos en esta empresa y representan generalmente a los departamentos, así como a las unidades generadoras, tensiones de transmisión, capacidad de transformación, equipo de comunicación y agencias comerciales.

**Clases de activos fijos.-** Son el criterio principal para agrupar el patrimonio de estos. Desempeñan una función muy importante ya que a través de estas se controla la asignación numérica de los activos fijos y además existen subclases de activos fijos para especificarlas un poco más.

**Clasificación.-** Asignación de características a un activo perteneciente a una clase. Acción de ordenar por clases, tipos o grupos homogéneos de los bienes.

**Cuenta de Mayor.-** Cuentas definitivas de contabilización directa.

**División.-** Área dependiente de una sociedad donde se generan operaciones de índole administrativo sujetas a registro contable y que consecuentemente al final de cada periodo, deben ser objeto de análisis y calificación a efecto de conocer los resultados de la misma.

**DOF.-** Diario Oficial de la Federación.

**Industria Eléctrica.-** Sinónimo del sector eléctrico, empresas comprendidas dentro de un mercado de productos homogéneos.

**Inmovilizado (Activo Fijo).-** Bien Mueble o Inmueble.

**Objetos de Costo.-** Elementos definidos en una Sociedad donde se pueden registrar Costos.

**Normas Generales.-** Se utilizan para controlar los Costos por actividad específica.

**Política.-** Conjunto de normas de acción a observar, universal o específica.

**Procedimiento.-** Conjunto de operaciones ordenadas en secuencia que permitan la realización correcta de una actividad o trabajo.

**R/3.-** Aplicación que integra los procesos de negocio de la empres en un solo Sistema de información.

## **RESUMEN**

El presente estudio es la culminación de una investigación de campo encaminada a determinar las estrategias que nos lleve a establecer las bases sólidas para efectuar una asignación confiable que nos conduzcan a una distribución de los costos de los activo fijos que vendrían a proporcionar la información necesaria referente al costo integrado en forma total de cada uno de los procesos de negocio habidos dentro de Comisión Federal de electricidad, División Centro Occidente.

El objeto de esta investigación está basado en el estudio sobre el registro contable que se tiene sobre los costos de los activos fijos (Aprovechamiento, Depreciación y Costo Financiero), clasificación de los empleados en los diferentes Centros de trabajo, así como del uso del parque vehicular.

Al ubicarse la Comisión Federal de Electricidad como una Organización Centrada en Procesos, proponemos estrategias para asignar los mencionados costos a los diferentes procesos de negocio que se tienen.

La investigación documental se enfocó a la conceptualización de lo que es una estrategia y sus diferentes contextos, así como el de Reingeniería la cual se fundamenta en la premisa de que no son los productos, sino los procesos que los crean los que llevan a las empresas al éxito a la larga. Se analizo el concepto de Cuadro de Mando Integral como un Sistema de Administración que va más allá de la perspectiva financiera para evaluar la marcha de una empresa en términos de su visión y estrategia. Se conceptualizo el término de Organización Centrada en Procesos, abarcando sus componentes, como son Proceso, elementos de un proceso, métodos para identificar los Procesos. Al tocarse el tema de Procesos de Negocio en CFE, DCO, se hace una breve semblanza de cómo estaba CFE, DCO

antes de implantarse la metodología de Organización Centrada en Procesos, así como la formulación e implantación de la Planeación estratégica para llegar a Organización Centrada en Procesos. Y la definición de los cinco procesos de negocio.

Las hipótesis de trabajo que se formularon se confirman en su totalidad, el trabajo de campo respondió al objetivo general y también a los objetivos específicos que se plantearon, en el sentido de aportar opiniones concretas de los profesionistas que colaboraron en esta investigación.

## **INTRODUCCIÓN**

El presente trabajo tiene el objetivo de determinar la estrategia, o estrategias para asignar los Costos de los Activos Fijos a los Procesos de Negocio en Comisión Federal de Electricidad, División Centro Occidente.

Para alcanzar este objetivo, la investigación se ha estructurado en lo siguiente:

En la introducción se plasma el método de la investigación, el cual se estructura con la definición del problema, la justificación, la importancia, la hipótesis y el objetivo de la investigación, así mismo se incluyen preguntas de investigación, universo de trabajo y sujetos de investigación.

En el primer capítulo se describe el marco teórico de la conceptualización para llegar a una Organización Centrada en Procesos planeación estratégica, Organización Centrada en Procesos, Procesos de Negocio, Diseño de la Organización, Contabilidad de Costos, así como el Método de Costeo Basado en Actividades, así mismo para la asignación de Costos de los Activos Fijos se describe los diferentes métodos de asignación, Criterios para guiar decisiones en la asignación de costos, Grupos y asignación de costos, Criterios para asignar los costos, así como la determinación y conceptualización de los costos de los activos fijos en CFE, DCO.

En el segundo capítulo se desarrolla la metodología propuesta, en la que se establece la definición del estudio, La medición, el análisis, y el diseño del trabajo de investigación.

En el tercer capítulo se presenta el caso de aplicación en Comisión Federal de Electricidad, División Centro Occidente, describiéndose el procedimiento con el cual se asignan los costos de los activos fijos a los procesos de negocio.

En el cuarto capítulo referente al análisis e interpretación de resultados se efectúa

La prueba de hipótesis, y se mencionan las conclusiones y recomendaciones respectivas.

## **PREGUNTAS DE INVESTIGACION**

Para realizar el presente trabajo de investigación, se ah planteado la siguiente cuestión:

### **Enunciado de la investigación**

¿Cuáles son las estrategias de asignación de los costos de los activos fijos a los procesos de negocio en Comisión Federal de electricidad, División Centro Occidente?

### **Preguntas específicas**

- ¿Cuáles son las estrategias de asignación de los costos de los activos fijos?
- ¿Cuáles son los Procesos de Negocio en Comisión Federal de Electricidad, División Centro Occidente?
- ¿Cuáles son los costos de los activos fijos?

## **DEFINICION DEL PROBLEMA**

En Comisión Federal de Electricidad, División Centro Occidente, se viene registrando en forma general los costos de los activo fijo de un manera en que se aplica el método lineal, tomándose como base los porcentaje establecidos por el corporativo en los diferentes rubros que conforman el activo fijo a nivel de zonas de cada una de las divisiones.

En la División Centro Occidente, a partir de que se está operando bajo la metodología de Organización Centrada en Procesos (OCP`s), se requiere que la totalidad de los cotos se impacten en los procesos de negocio que se utilizan en División Centro Occidente, motivo por el cual es necesario determinar las estrategias de asignación que nos permitan ubicar los mencionados costos de los activos en cada uno de los procesos de negocio.

## **JUSTIFICACION**

Reafirmando algunos de los conceptos referentes a costos, podemos decir que estos son uno de los pilares para la toma de decisiones, sobre todo en un mundo donde existe competitividad en el ámbito mundial, así como la explosión tecnológica, para lo cual es necesario abatir los costos, requiriéndose información de alta categoría, oportuna y veraz par que sea útil para la toma de decisiones.

Basándose en lo anterior, es necesario establecer las estrategias que nos lleve a establecer las bases sólidas para efectuar una asignación confiable que nos conduzcan a un distribución de los costos de los activo fijos que vendrían a proporcionar la información necesaria referente al costo integrado en forma total de cada uno de los procesos de negocio habidos dentro de Comisión Federal de electricidad, División Centro Occidente.

## **IMPORTANCIA**

### **Delimitación**

En la presente investigación se considera únicamente a los centros de trabajo que conforman la División Centro Occidente, se pretende hacer una investigación teórica/practica, para hacer el planteamiento al área involucrada, la cual en función a la presente investigación, cuente con elementos fundamentales en la toma de decisiones.

### **Conveniencia**

La investigación servirá para proporcionar a los directivos de la empresa información clara y veraz sobre los costos de los procesos de negocio.

### **Implicaciones Prácticas**

Ayudará a los usuarios de la información al análisis detallado del impacto de los costos en los procesos de cada una de las zonas que conforman la DCO.

### **Utilidad Metodológica**

Estas estrategias servirán como guía para correr los procesos de los costos de los activos fijos que impactaran a los procesos de negocio.

## **HIPOTESIS**

La hipótesis es el elemento que determina el diseño de la investigación y responde tentativamente al problema, el cual es la verdadera guía de la investigación.

En resumen, una hipótesis es una proposición cuya verdad o validez no se cuestiona en primer momento, pero que permite iniciar una cadena de razonamientos que luego puede ser adecuadamente verificada.

### **Hipótesis General**

Por lo anterior nuestra investigación estriba en que a una mejor estrategia en la asignación de los costos de los activos fijos, obtendremos resultados más congruentes para la toma de decisiones en comisión Federal de Electricidad, División Centro Occidente.

### **Hipótesis específica**

- A una mejor estrategia mejor será su asignación de los costos.
- A una mejora en el proceso, mejor será su desempeño.

## **OBJETIVO**

### **Objetivo general**

Determinar las estrategias para asignar los costos de los activos fijos, a los procesos de negocio en Comisión Federal de Electricidad, División Centro Occidente.

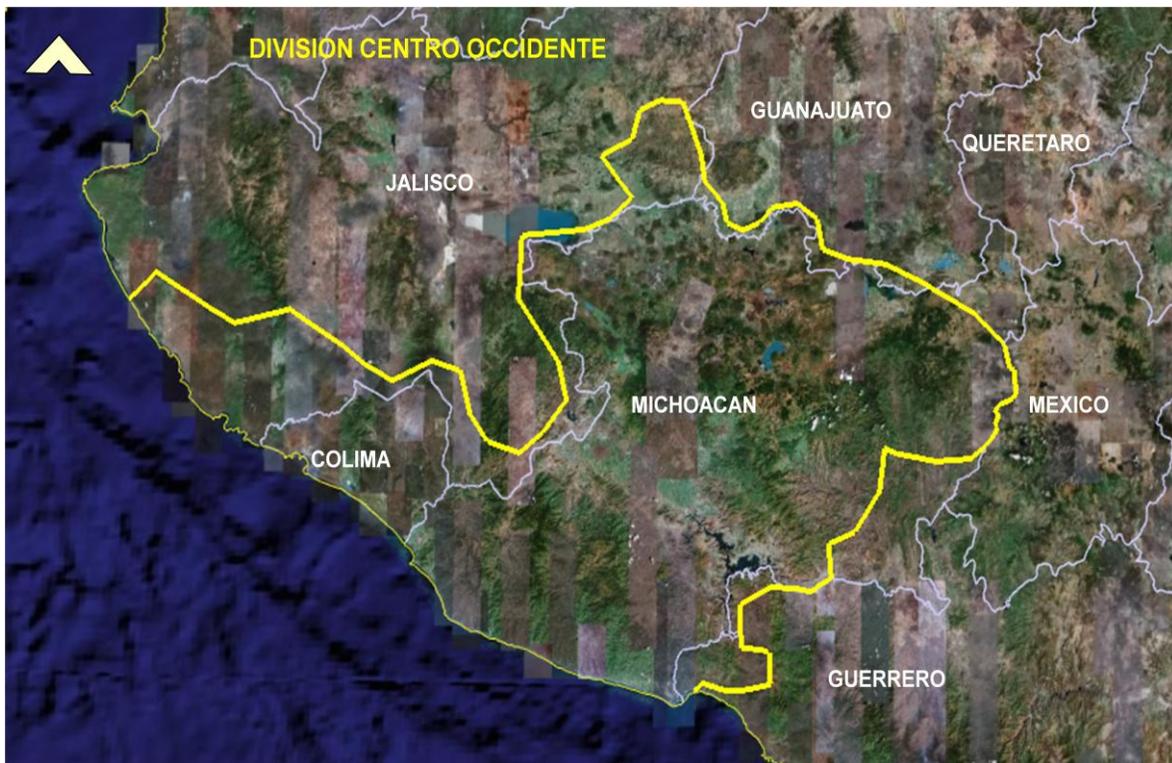
### **Objetivos específicos**

- Determinar las estrategias en la asignación de los costos de los activos fijos.

- Determinar los procesos de negocio en Comisión Federal de Electricidad.
- Determinar los Costo de los Activos fijos.

## UNIVERSO DE TRABAJO

Se realizo la investigación tomando como base Zona La Piedad, perteneciente a la División Centro Occidente procediéndose a analizar los componentes del activo fijo, plantilla de trabajadores, así como el parque vehicular, para en forma posterior hacer la aplicación a los demás centros de trabajo que conforman la DCO.



## SUJETOS DE INVESTIGACIÓN

Las fuentes de información serán las jefaturas de Contabilidad Divisional, así como la de Costos de CFE, DCO, respecto al procedimiento de registro, antes y después de entrar en la metodología de Organización Centrada en Procesos, a ingenieros concedores del uso de los activos fijos a nivel detalle, para su clasificación de acuerdo a su uso en los diferentes procesos de negocio, así como

al encargado de transportes para la ubicación de los vehículos, los cuales tienen a su alcance información más completa referente al cambio del proceso.

# CAPITULO I

## MARCO TEORICO

### 1.1. PLANEACION ESTRATEGICA

#### 1.1.1. Estrategias

Existe un gran número de definiciones de estrategia. Dado que ninguna de ellas diera una respuesta universalmente aceptada, es aconsejable distinguir el conjunto de elementos comunes que la componen. Al analizar algunas definiciones clásicas es posible concluir sobre sus componentes.

**Chandler.** “La determinación de las metas a largo plazo y los objetivos básicos de una empresa, la adopción de los cursos de acción y la obtención e inversión de los recursos necesarios para lograr dichas metas”.

**Andrews.** La estrategia de una compañía es: “definir y desplegar sus objetivos, propósitos, o metas, y establecer las políticas y los planes principales para alcanzar dichos objetivos.

**Quinn.** Es el patrón o plan que integra las principales metas y políticas de una organización, y a la vez establece la serie de acciones coherentes a realizar. A partir de las definiciones anteriores es posible distinguir los elementos siguientes como componentes de la definición de estrategia.

- La estrategia se establece para una organización
- El énfasis de la estrategia es llevarnos a un futuro deseado que permita ganancias sostenibles.
- El futuro deseado se define a través de objetivos, propósitos o metas.
- Para lograr ese futuro deseado se formularan políticas, acciones y/o planes.
- Se usaran recursos los cuales serán asignados y estarán enfocados en lograr una situación viable.

- ❑ Hay competidores y un entorno cuya influencia deberá ser atomizada a través de competencias originales transformadas en ventaja competitiva.

Una **estrategia** se definió en 1985 como un conjunto de acciones que se llevan a cabo para lograr un determinado fin.

Proviene del griego ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ Stratos = Ejército y Agein = conductor, guía. Su aplicación puede ser en distintos contextos, tales como:

**Estrategia militar:** conjunto de acciones y medidas tomadas para conducir un enfrentamiento armado.

**Juegos de estrategia:** género de juegos en los que se tiene en cuenta la estrategia ya sea política, militar o económica.

**Estrategia Empresarial:** se refiere al diseño del plan de acción dentro de una empresa para el logro de sus metas y objetivos.

**Mapa estratégico:** es el proceso de elaboración de una visión estratégica macro, propuesto por Kaplan y Norton, que normalmente precede a la implementación de un cuadro de mando integral.

**Patrón de diseño Estrategia:** Un importante patrón de diseño de la ingeniería del software, perteneciente a la rama de patrones de comportamiento.

**Estrategia:** Es el proceso seleccionado mediante el cual se espera lograr alcanzar un estado futuro. En el ámbito de la administración de empresas es posible referirse a la "consistencia estratégica". De acuerdo con Arieu (2007), "existe consistencia estratégica cuando las acciones de una organización son coherentes con las expectativas de la Dirección, y éstas a su vez lo son con el mercado y su entorno".

### **1.1.2. Reingeniería**

Estamos entrando en el nuevo siglo, con compañías que funcionaron en el XX con diseños administrativos del siglo XIX. Necesitamos algo enteramente distinto.

Ante un nuevo contexto, surgen nuevas modalidades de administración, entre ellas está la reingeniería, fundamentada en la premisa de que no son los productos, sino los procesos que los crean los que llevan a las empresas al éxito a la larga. Los buenos productos no hacen ganadores; los ganadores hacen buenos productos. Lo que tienen que hacer las compañías es organizarse en torno al proceso.

Las operaciones fragmentadas situadas en departamentos especializados, hacen que nadie esté en situación de darse cuenta de un cambio significativo, o si se da cuenta, no puede hacer nada al respecto, porque sale de su radio de acción, de su jurisdicción o de su responsabilidad. Esto es consecuencia de un concepto equivocado de administración organizacional.

Un proceso de negocios es un conjunto de actividades que reciben uno o más insumos para crear un producto de valor para el cliente.

Reingeniería significa volver a empezar arrancando de nuevo; reingeniería no es hacer más con menos, es con menos dar más al cliente. El objetivo es hacer lo que ya estamos haciendo, pero hacerlo mejor, trabajar más inteligentemente.

Es rediseñar los procesos de manera que estos no estén fragmentados. Entonces la compañía se las podrá arreglar sin burocracias e ineficiencias.

Propiamente hablando: "reingeniería es la revisión fundamental y el rediseño radical de procesos para alcanzar mejoras espectaculares en medidas críticas y actuales de rendimiento, tales como costos, calidad, servicio y rapidez".

### **1.1.3. Hacia la reingeniería**

Detrás de la palabra reingeniería, existe un nuevo modelo de negocios y un conjunto correspondiente de técnicas que los ejecutivos y los gerentes tendrán que emplear para reinventar sus compañías.

Bajo el pensamiento tradicional de la administración muchas de las tareas que realizaban los empleados nada tenía que ver con satisfacer las necesidades de los clientes. Muchas de esas tareas se ejecutaban para satisfacer exigencias internas de la propia organización de la empresa.

En el ambiente de hoy nada es constante ni previsible, ni crecimiento del mercado, ni demanda de los clientes, ni ciclo de vida de los productos.

Tres fuerzas, por separado y en combinación, están impulsando a las compañías a penetrar cada vez más profundamente en un territorio que para la mayoría de los ejecutivos y administradores es desconocido. Estas fuerzas son: clientes, competencia y cambio.

- ❑ **Clientes.** Los clientes asumen el mando, ya no tiene vigencia el concepto de él cliente, ahora es este cliente, debido a que el mercado masivo hoy está dividido en segmentos, algunos tan pequeños como un solo cliente. Los clientes ya no se conforman con lo que encuentran, ya que actualmente tienen múltiples opciones para satisfacer sus necesidades.

Esto es igualmente aplicable en la relación cliente-proveedor entre las propias empresas, y los reclamos muchas veces se expresan en: "O lo hace usted como yo quiero o lo hago yo mismo".

Los clientes se han colocado en posición ventajosa, en parte por el acceso a mayor información.

Para las empresas que crecieron con la mentalidad de mercado masivo, la realidad es más difícil de aceptar acerca de los clientes, en cuanto a que cada uno cuenta. Si se pierde un cliente hoy, no se aparece otro para reemplazarlo.

- ❑ **Competencia.** Antes era sencilla: la compañía que lograba salir al mercado con un producto o servicio aceptable y al mejor precio realizaba una venta. Ahora hay mucho más competencia y de clases muy distintas.

La globalización trae consigo la caída de las barreras comerciales y ninguna compañía tiene su territorio protegido de la competencia extranjera. Empresas americanas, japonesas, europeas tienen experiencia en mercados fuertemente competitivos y están muy ansiosas de ganar una porción de nuestro mercado. Ser grande ya no es ser invulnerable, y todas las compañías existentes tienen que tener la agudeza para descubrir las nuevas compañías del mercado.

Las compañías nuevas no siguen las reglas conocidas y hacen nuevas reglas para manejar sus negocios.

- ❑ **El Cambio.** El cambio se vuelve una constante, la naturaleza del cambio también es diferente. La rapidez del cambio tecnológico también promueve la innovación. Los ciclos de vida de los productos han pasado de años a meses. Ha disminuido el tiempo disponible para desarrollar nuevos productos e introducirlos. Hoy las empresas tienen que moverse más rápidamente, o pronto quedarán totalmente paralizadas.

Los ejecutivos creen que sus compañías están equipadas con radares eficientes para detectar el cambio, pero la mayor parte de ellas no lo está, lo que detectan son los cambios que ellas mismas esperan. Los cambios que pueden hacer fracasar a una compañía son lo que ocurren fuera de sus expectativas.

#### 1.1.4. Cuadro de mando integral

##### Introducción

La formulación de la estrategia tendrá relación con el análisis de diferentes aspectos, y con base en ellos, definir lo que se debe hacer para lograr un estado ideal en el futuro; mientras que la implantación será poner en acción a la

formulación, estar abiertos a los cambios en el entorno, para lograr y evaluar los resultados y, finalmente aprender.

La formulación implica el diseño de la estrategia, lo cual incluye la definición de la estructura organizacional que la estrategia requiere. Por su naturaleza la formulación es una teoría acerca de lo que se desea llegue a ser la organización, definiendo su futuro de una manera concreta y cuantificada.<sup>1</sup>

El concepto de **cuadro de mando integral** – CMI (**Balanced Scorecard** – BSC) fue presentado en el número de Enero/Febrero de 1992 de la revista Harvard Business Review, con base a un trabajo realizado para una empresa de semiconductores (La empresa en cuestión sería Analog Devices Inc.). Sus autores, Robert Kaplan y David Norton, plantean que el CMI es un sistema de administración o sistema administrativo (*Management system*), que va más allá de la perspectiva financiera con la que los gerentes acostumbran evaluar la marcha de una empresa.

Es un método para medir las actividades de una compañía en términos de su visión y estrategia. Proporciona a los administradores una mirada global de las prestaciones del negocio.

Es una herramienta de administración de empresas que muestra continuamente cuándo una compañía y sus empleados alcanzan los resultados definidos por el plan estratégico. También es una herramienta que ayuda a la compañía a expresar los objetivos e iniciativas necesarias para cumplir con la estrategia.

---

<sup>1</sup> REATA Armando J. Espinoza de los Monteros Pág. 76

Según el libro *"The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action"*, Harvard Business School Press, Boston, 1996:

"el BSC es una herramienta revolucionaria para movilizar a la gente hacia el pleno cumplimiento de la misión, a través de canalizar las energías, habilidades y conocimientos específicos de la gente en la organización hacia el logro de metas estratégicas de largo plazo. Permite tanto guiar el desempeño actual como apuntar el desempeño futuro. Usa medidas en cuatro categorías -desempeño financiero, conocimiento del cliente, procesos internos de negocios y aprendizaje y crecimiento- para alinear iniciativas individuales, organizacionales y trans-departamentales e identifica procesos enteramente nuevos para cumplir con objetivos del cliente y accionistas. El BSC es un robusto sistema de aprendizaje para probar, obtener realimentación y actualizar la estrategia de la organización. Provee el sistema gerencial para que las compañías inviertan en el largo plazo -en clientes, empleados, desarrollo de nuevos productos y sistemas más bien que en gerenciar la última línea para bombear utilidades de corto plazo. Cambia la manera en que se mide y gerencia un negocio".

El CMI sugiere que veamos a la organización desde cuatro (4) perspectivas, cada una de las cuales debe responder a una pregunta determinada:

- Del cliente (Customer) – ¿Cómo nos ven los clientes?
- Interna del Negocio (Internal Business) – ¿En qué debemos sobresalir?
- Innovación y Aprendizaje (Innovation and Learning) – ¿Podemos continuar mejorando y creando valor?
- Financiera (Financial) – ¿Cómo nos vemos a los ojos de los accionistas?

El CMI es por lo tanto un sistema de gestión estratégica de la empresa, que consiste en:

- Formular una estrategia consistente y transparente
- Comunicar la estrategia a través de la organización
- Coordinar los objetivos de las diversas unidades organizativas

- Conectar los objetivos con la planificación financiera y presupuestaria
- Identificar y coordinar las iniciativas estratégicas
- Medir de un modo sistemático la realización, proponiendo acciones correctivas oportunas.

#### 1.1.4.1 Conceptos principales

"Lo que mides es lo que obtienes" (*What you measure is what you get*); así comienza la publicación que dio origen al concepto de CMI. Implícitamente, el CMI plantea una mejora en el desempeño de las distintas actividades de una empresa, basándose en resultados medibles. Como afirmó Peter Drucker: *Todo lo que se puede medir, se puede mejorar.*

#### 1.1.5. Perspectivas

##### 1.1.5.1 Perspectiva financiera

En general, los indicadores financieros están basados en la contabilidad de la Compañía, y muestran el *pasado* de la misma. El motivo se debe a que la contabilidad no es inmediata (Al emitir un proveedor una factura, la misma no se contabiliza automáticamente), sino que deben efectuarse *cierres* que aseguren la completitud y consistencia de la información. Debido a estas demoras, algunos autores sostienen que dirigir una Compañía prestando atención solamente a indicadores financieros es como *conducir a 100 km/h mirando por el espejo retrovisor.*

Algunos indicadores frecuentemente utilizados son:

- Índice de liquidez
- Índice de endeudamiento
- Índice DuPont
- índice de rendimiento del capital invertido

### **1.1.5.2. Perspectiva del cliente**

Para lograr el desempeño financiero que una empresa desea, es fundamental que posea clientes leales y satisfechos, con ese objetivo en esta perspectiva se miden las relaciones con los clientes y las expectativas que los mismos tienen sobre los negocios. Además, en esta perspectiva se toman en cuenta los principales elementos que generan valor para los clientes, para poder así centrarse en los procesos que para ellos son más importantes y que más los satisfacen.

El conocimiento de los clientes y de los procesos que más valor generan es muy importante para lograr que el panorama financiero sea próspero. Sin el estudio de las peculiaridades del mercado al que está enfocada la empresa no podrá existir un desarrollo sostenible en la perspectiva financiera, ya que en gran medida el éxito financiero proviene del aumento de las ventas, situación que es el efecto de clientes que repiten sus compras porque prefieren los productos que la empresa desarrolla teniendo en cuenta sus preferencias

Una buena manera de medir o saber la perspectiva del cliente es diseñando protocolos básicos de atención y utilizar la metodología de cliente incógnito para la velación del personal en contacto con el cliente (PEC).

### **1.1.5.3. Perspectiva de Procesos**

Analiza la adecuación de los procesos internos de la empresa de cara a la obtención de la satisfacción del cliente y conseguir altos niveles de rendimiento financiero. Para alcanzar este objetivo se propone un análisis de los procesos internos desde una perspectiva de negocio y una predeterminación de los procesos clave a través de la cadena de valor.

Se distinguen cuatro tipos de procesos:

- ❑ Procesos de Operaciones. Desarrollados a través de los análisis de calidad y reingeniería. Los indicadores son los relativos a costos, calidad, tiempos o flexibilidad de los procesos.
- ❑ Procesos de Gestión de Clientes. Indicadores: Selección de clientes, captación de clientes, retención y crecimiento de clientes.
- ❑ Procesos de Innovación (difícil de medir). Ejemplo de indicadores: % de productos nuevos, % productos patentados, introducción de nuevos productos en relación a la competencia...
- ❑ Procesos relacionados con el Medio Ambiente y la Comunidad. Indicadores típicos de Gestión Ambiental, Seguridad e Higiene y Responsabilidad Social Corporativa.

#### **1.1.5.4. Perspectiva de la innovación y el aprendizaje**

El modelo plantea los valores de este bloque como el conjunto de drivers del resto de las perspectivas. Estos inductores constituyen el conjunto de activos que dotan a la organización de la habilidad para mejorar y aprender. Se critica la visión de la contabilidad tradicional, que considera la formación como un gasto, no como una inversión.

La perspectiva del aprendizaje y mejora es la menos desarrollada, debido al escaso avance de las empresas en este punto. De cualquier forma, la aportación del modelo es relevante, ya que deja un camino perfectamente apuntado y estructura esta perspectiva. Clasifica los activos relativos al aprendizaje y mejora en:

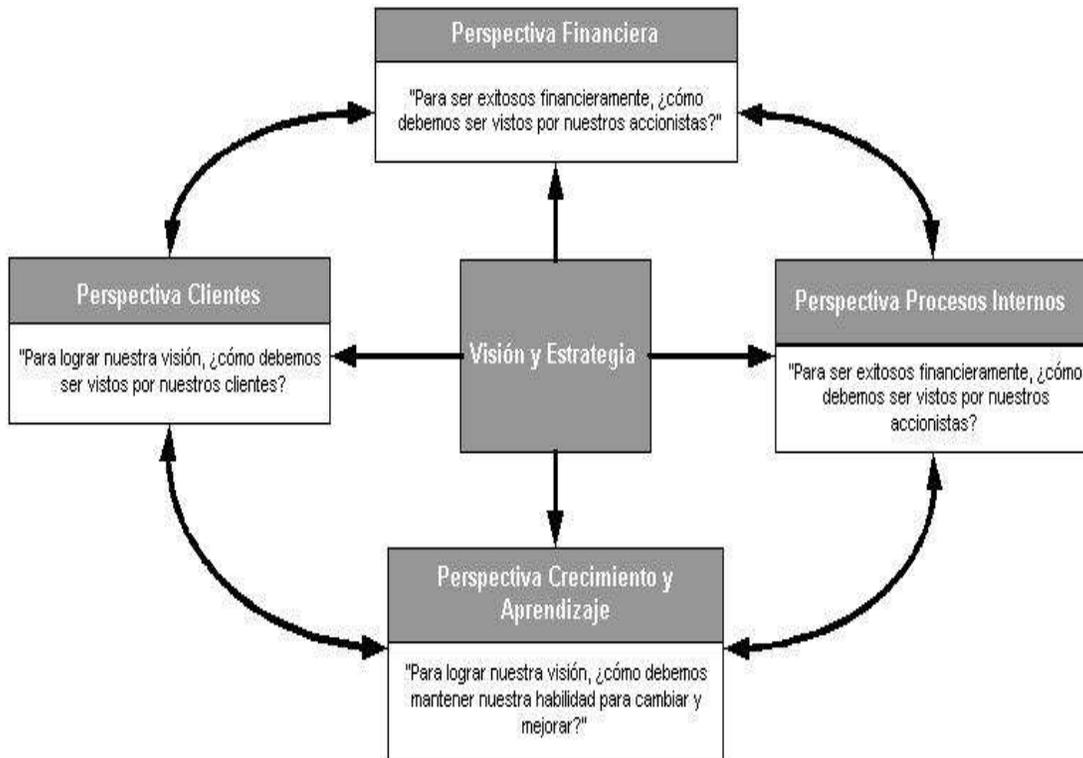
- ❑ Capacidad y competencia de las personas (gestión de los empleados). Incluye indicadores de satisfacción de los empleados, productividad, necesidad de formación...
- ❑ Sistemas de información (sistemas que proveen información útil para el trabajo). Indicadores: bases de datos estratégicos, software propio, las patentes y copyright...

- ❑ Cultura-clima-motivación para el aprendizaje y la acción. Indicadores: iniciativa de las personas y equipos, la capacidad de trabajar en equipo, el alineamiento con la visión de la empresa...

Esta perspectiva es poco flexible y fuente de dudas ya que se basa en la utilización de activos intangibles. Lo que en toda compañía no es siempre la lógica de negocios. En algunas compañías como las mineras los recursos tangibles son preponderantes en vez de los intangibles, por lo que no se trata de copiar y pegar tratando de encajar este modelo en todas las empresas. Pueden existir más o menos perspectivas del BSC (Cuadro de mando Integral)

## Cuadro de mando integral

### Perspectivas



## 1.2. ORGANIZACIÓN CENTRADA EN PROCESOS

### 1.2.1. Organización Centrada en Procesos

Las empresas han probado muchas técnicas distintas pero pocas han tenido éxito. La razón fundamental es que las formas en que están diseñadas y organizadas reflejan las necesidades del siglo pasado.

Vivimos en el siglo XXI con estructuras organizacionales del siglo XVIII.

En la actualidad, la mayoría de las compañías en el mundo están buscando nuevas formas de organizarse, de operar, de gerenciar.

La mayoría de las compañías se han transformado en prisioneras de teorías anticuadas de la organización tales como:

- División del trabajo.
- Jerarquía Administrativa.
- Control minucioso.
- Departamentos aislados.

Para competir y triunfar en el mundo actual las empresas deben:

- Desterrar sus principios obsoletos.
- Deshacer el modelo de estructura rígida, dividida en departamentos y jerarquías.
- Inventar una manera mejor de hacer el trabajo.

Para competir y triunfar en el mundo actual, las empresas deben adaptar un diseño centrado en procesos.

¿Por qué?

Porque los buenos productos y servicios no hacen ganadores.

Los ganadores hacen buenos productos y servicios y el trabajo centrado en procesos hace ganadores.

### **1.2.2. ¿Qué es una organización Centrada en Procesos?**

Es una organización que se forma en torno a los procesos que producen los bienes y servicios que el cliente necesita.

Una compañía centrada en procesos:

- Descubre las necesidades de sus clientes rápidamente.
- Desarrolla productos y servicios superiores que se diferencian del mercado.

- Tiene capacidad de reinventarse a sí misma cada vez que se necesita.

En una empresa centrada en procesos se concentran más en las necesidades de los clientes que en las de un Jefe.

El trabajo sigue un orden natural, se eliminan actividades que generen errores, demoras, burocracia, ineficiencia y el aprendizaje constante se convierte en una realidad cotidiana.

Desaparecen las tareas en serie, se abandonan la visión mecanicista del trabajo y gana fuerza el “responsable” del resultado final.

Para convertir a una compañía en una empresa centrada en procesos, se debe impulsar ciertas transformaciones como son:

- Pasar de tareas aisladas a procesos.
- Profesionalizar a los empleados.
- Integrar una estructura para hacerla más eficaz.

### **1.2.3. Proceso**

Los trabajos orientados hacia la tarea en el mundo actual de clientes, competencia, y cambio son obsoletos. En su lugar las compañías deben organizar su trabajo alrededor de procesos<sup>1</sup>

La pregunta que surge es:

#### **1.2.3.1. ¿Qué es un proceso?**

Un proceso se define como un conjunto de tareas, actividades o acciones interrelacionadas entre sí que, a partir de una o varias entradas de información,

---

<sup>1</sup> *Ibíd.* Pág. 27 – 28

materiales o de salidas de otros procesos, dan lugar a una o varias salidas también de materiales (productos) o información con un valor añadido.

### 1.2.3.2. Elementos de un proceso

Hay tres elementos importantes en un proceso:

- ❑ **Valor agregado:** Aquellas que transforman los datos e insumos para crear información y productos o servicios para el cliente.
- ❑ **Traspaso (flujo):** Aquellas en las que se entrega de manera interdepartamental o externa la información y productos.
- ❑ **Control:** Aquellas que permiten que las actividades de traspaso se lleven a cabo de acuerdo a especificaciones previas de calidad, tiempo y costo establecido.

Algunos ejemplos de procesos pueden ser los de producción de bienes, entrega de productos o servicios, el de gestión de las relaciones con los clientes (habitualmente gestionada por un sistema CRM), el de desarrollo de la estrategia general de la empresa, el de I+D+I de nuevos productos o servicios, etc.

Estos procesos deben estar correctamente gestionados empleando distintas herramientas de gestión de procesos (en definitiva gestión de la organización) como puede ser un sistema de planificación de recursos empresariales (ERP), un sistema de Workflow y otros más.

### 1.2.3.3 Métodos para la identificación de los procesos

#### 1.2.3.3.1. Método "estructurado"

En este apartado se engloban todos aquellos sistemas básicamente complejos que sirven para la identificación de los procesos de gestión. Estamos hablando de los sistemas informatizados, ejemplo: idefo y los sistemas más o menos estructurados. Lo que tienen en común todos estos sistemas es que los mismos están diseñados por personas expertas. Normalmente su implantación requiere de algún tipo de asistencia externa

### **1.2.3.3.2. Método "creativo"**

En este apartado se engloban todos aquellos métodos que las empresas están ideando e implantado de forma interna. Normalmente motivadas por las nefastas experiencias y/o por la ineficiencia del método anterior

## **1.2.4 Reingeniería de procesos**

### **1.2.4.1 ¿Qué es la reingeniería de procesos?**

Comprendiendo qué es un proceso y cómo este forma parte integral de las empresas e instituciones, cuales quiera sea su naturaleza, es posible entonces llegar a una definición.

Hammer y Champy definen a la reingeniería de procesos como “la re concepción fundamental y el rediseño radical de los procesos de negocios para lograr mejoras dramáticas en medidas de desempeño tales como en costos, calidad, servicio y rapidez”<sup>1</sup>

Por lo tanto se trata de una re concepción fundamental y una visión holística de una organización. Preguntas como: ¿por qué hacemos lo que hacemos? y ¿por qué lo hacemos como lo hacemos?, llevan a interiorizarse en los fundamentos de los procesos de trabajo.

La reingeniería de procesos es radical hasta cierto punto, ya que busca llegar a la raíz de las cosas, no se trata solamente de mejorar los procesos, sino y principalmente, busca reinventarlos, con el fin de crear ventajas competitivas osadas, con base en los avances tecnológicos.

### **1.2.5. Características comunes en los procesos de negocios rediseñados**

Al observar y tomar parte en proyectos de reingeniería en una docena de corporaciones, se puede ver semejanzas notables entre los diversos procesos, semejanzas que van más allá de los tipos de Industria y aun de la Identidad de un

---

<sup>1</sup> Institute of Industrial Engineers, "Más allá de la Reingeniería", CECSA, México, 1995, p.4)

proceso particular. Mucho de lo que se aplica a una compañía de automóviles que ha rediseñado sus procesos se aplica igualmente a una compañía de seguros o a un minorista.

Que unos mismos temas aparezcan en diversas compañías que han emprendido la reingeniería no debe sorprender, puesto que la forma de esas compañías, lo mismo que la forma de organización Industrial tradicional, se deriva de unas pocas premisas fundamentales. El modelo industrial descansa en la premisa básica de que los trabajadores tienen pocas destrezas y poco tiempo o capacidad para capacitarse. Esta premisa inevitablemente exige que los oficios y las tareas que se les asignen sean muy sencillos.

Los procesos deben ser sencillos. La necesidad de sencillez produce consecuencias enormes en cuanto a la manera de diseñar los procesos y de darles forma a las organizaciones.

**1) Varios oficios se combinan en uno.** La característica más común y básica de los procesos rediseñados es que desaparece el trabajo en serie. Es decir, muchos oficios o tareas que antes eran distintos se integran comprimen en uno solo. En otros casos, puede no resultar práctico enseñarle a una sola persona todas las destrezas que necesitaría para ejecutar la totalidad del proceso. Los beneficios de los procesos Integrados, de los trabajadores de caso y de los equipos de caso son enormes. Los procesos integrados han reducido también costos de administración indirectos Como los empleados encargados del proceso asumen la responsabilidad de ver que los requisitos del cliente se satisfagan a tiempo y sin defectos.

**2) Los trabajadores toman decisiones.** Las compañías que emprenden la reingeniería no sólo comprimen los procesos horizontalmente. Confiando tareas múltiples y secuenciales a trabajadores de caso o a equipos de caso, sino también verticalmente. Compresión vertical significa que en aquellos puntos de un proceso

en que los trabajadores tenían que acudir antes al superior jerárquico. Hoy pueden tomar sus propias decisiones. En lugar de separar la toma de decisiones del trabajo real, la toma de decisiones se convierte en parte del trabajo. Los trabajadores mismos realizan aquella parte del oficio que antes ejecutaban los gerentes. Entre los beneficios de comprimir el trabajo tanto vertical como horizontalmente se cuentan: Menos demoras, costos indirectos más bajos, mejor reacción de la clientela y más facultades para los trabajadores.

**3) Los pasos del proceso se ejecutan en orden natural.** En los procesos rediseñados, el trabajo es secuenciado en función de lo que es necesario hacerse antes o después. Por ejemplo, en una compañía manufacturera se requerían cinco pasos desde el recibo de un pedido hasta la instalación del equipo solicitado. El primer paso era determinar los requisitos del cliente: el segundo, traducirlos a códigos internos de producto: el tercero, remitir la información codificada a distintas plantas y bodegas: el cuarto, recibir y ensamblar los componentes: y el quinto, entregar e instalar el equipo. Una organización distinta ejecutaba cada paso. La "deslinearización" de los procesos los acelera en dos formas. Primera: Muchas tareas se hacen simultáneamente. Segunda: Reduciendo el tiempo que transcurre entre los primeros pasos y los últimos pasos de un proceso se reduce la ventana de cambios mayores que podrían volver obsoleto el trabajo anterior o hacer el trabajo posterior incompatible con el anterior. Las organizaciones logran con ello menos repetición de trabajo, que es otra fuente de demoras.

**4) Los procesos tienen múltiples versiones.** La cuarta característica común de la reingeniería de procesos podemos denominarla final de estandarización. Los procesos tradicionales tenían por objeto suministrar producción masiva para un mercado masivo. Todos los Insumos se manejaban de idéntica manera. Modo que las compañías podían producir bienes o servicios exactamente uniformes. En un mundo de mercados diversos y cambiantes, esa lógica es obsoleta. Para hacer frente a las demandas del ambiente contemporáneo, necesitamos múltiples versiones de un mismo proceso, cada una sintonizada con los requisitos de

diversos mercados, situaciones o Insumos. Es más: estos nuevos procesos tienen que ofrecer las mismas economías de escala que se derivan de la producción masiva. Los tradicionales procesos únicos para todas las situaciones son generalmente muy complejos, pues tienen que incorporar procedimientos especiales y excepciones para tomar en cuenta una gran variedad de situaciones. En cambio, un proceso de múltiples versiones es claro y sencillo porque cada versión sólo necesita aplicarse a los casos para los cuales es apropiada. No hay casos especiales ni excepciones.

**5) El trabajo se realiza en el sitio razonable.** Un tema recurrente en los procesos rediseñados es el desplazamiento del trabajo a través de fronteras organizacionales. En las organizaciones tradicionales, el trabajo se organiza en torno a los especialistas — y no solamente en los talleres. Los contables saben llevar cuentas, y los empleados de compras saben hacer pedidos, de manera que cuando el departamento de contabilidad necesita lápices, el departamento de compras se los compra. Este departamento busca a los vendedores, negocia precios, coloca los pedidos, inspecciona los artículos y paga las facturas — y finalmente el departamento de contabilidad recibe sus lápices. Como resultado de este sistema los que piden productos los reciben más rápidamente y con menos problemas, y la compañía gasta mucho menos en costos de procesamiento.

**6) Se reducen las verificaciones y los controles.** La clase de trabajo que no agrega valor y que se minimiza en los procesos rediseñados es el de verificación y control: o para decirlo con más precisión, los procesos rediseñados hacen uso de controles solamente hasta donde se justifican económicamente. Los procesos rediseñados muestran un enfoque más equilibrado. En lugar de verificar estrictamente el trabajo a medida que se realiza, estos procesos muchas veces tienen controles globales o diferidos. Estos sistemas están diseñados para tolerar abusos moderados o limitados, demorando el punto en que el abuso se detecta o examinando patrones colectivos en lugar de casos individuales.

**7) La conciliación se minimiza.** Otra forma de trabajo que no agrega valor y que los procesos rediseñados minimizan es la conciliación. Lo logran disminuyendo el número de puntos de contacto externo que tiene un proceso, y con ello reducen las probabilidades de que se reciba información incompatible que requiere conciliación.

**8) Un gerente de caso ofrece un solo punto de contacto.** El empleo de una persona que podríamos llamar "gerente de caso" es otra característica recurrente que encontramos en los procesos rediseñados. Este mecanismo resulta útil cuando los pasos del proceso son tan complejos o están tan dispersos que es imposible integrarlos en una sola persona o incluso en un pequeño grupo. Actuando como amortiguador entre el complejo problema y el cliente, el gerente de caso se comporta ante el cliente como si fuera responsable de la ejecución de todo el proceso, aun cuando en realidad no lo es. Para desempeñar este papel — es decir, para poder contestar las preguntas del cliente y resolverle sus problemas — este gerente necesita acceso a todos los sistemas de información que utilizan las personas que realmente ejecutan el trabajo, y la capacidad de ponerse en contacto con ellas, hacerles preguntas y pedirles ayuda adicional cuando sea necesario.

#### **1.2.6. Metodología esquemática de Reingeniería de Procesos**

Como extremo ideal, se puede establecer una metodología de "papel en blanco", en la que se reinventa toda la estructura y funcionamiento del proceso o de la organización. Se mantienen los objetivos y estrategias básicas del negocio, pero se adopta una libertad total de ideas. Esta metodología se puede restringir aprovechando en mayor o menor medida los procesos ya existentes, haciéndose así un rediseño parcial del proceso.

En cualquiera de los casos, la reingeniería de procesos crea cambios directos y radicales que requieren unas circunstancias en la organización para adoptarse con éxito:

- Sensibilización al cambio.
- Planeación estratégica.
- Automatización.
- Gestión de Calidad Total.
- Reestructuración Organizacional.
- Mejora Continua.
- Valores compartidos.
- Perspectiva individual.
- Comportamiento en el lugar de trabajo.
- Resultados finales.

Las etapas de la reingeniería pueden ser las siguientes:

- Identificación de los procesos estratégicos y operativos existentes o necesarios, y creación de un mapa (un modelo) de dichos procesos.
- Jerarquización del mapa de procesos para su rediseño, y determinación de los procesos clave, aquellos que se abordarán primero o con mayor interés.
- Desarrollo de la visión de los nuevos procesos mejorados.
- Reingeniería (creación y rediseño) de procesos, realizada por consultores externos, especialistas internos, o una mezcla de ambos.
- Preparación y prueba de los nuevos procesos (procesos pilotos).
- Procesos posteriores de mejora continua.

### 1.3. PROCESOS DE NEGOCIO

Un **proceso de negocio** es un conjunto de tareas relacionadas lógicamente llevadas a cabo para lograr un resultado de negocio definido. Cada proceso de negocio tiene sus entradas, funciones y salidas. Las entradas son requisitos que deben tenerse antes de que una función pueda ser aplicada. Cuando una función es aplicada a las entradas de un método, tendremos ciertas salidas resultantes.

Es una colección de actividades estructurales relacionadas que producen un valor para la organización, sus inversores o sus clientes. Es, por ejemplo, el proceso a través del que una organización ofrece sus servicios a sus clientes.

Un proceso de negocio puede ser parte de un proceso mayor que lo abarque o bien puede incluir otros procesos de negocio que deban ser incluidos en su función. En este contexto un proceso de negocio puede ser visto a varios niveles de granularidad. El enlace entre procesos de negocio y generación de valor lleva a algunos practicantes a ver los procesos de negocio como los flujos de trabajo que efectúan las tareas de una organización.

Los procesos de negocio pueden ser vistos como un recetario para hacer funcionar un negocio y alcanzar las metas definidas en la estrategia de negocio de la empresa.

### 1.3.1. Tipos de procesos de negocio.

Hay tres tipos de procesos de negocio:

- Procesos estratégicos** - Estos procesos dan orientación al negocio. Por ejemplo, "Planificar estrategia", "Establecer objetivos y metas".
- Procesos centrales** – Estos procesos dan el valor al cliente, son la parte principal del negocio. Por ejemplo, "Repartir mercancías"
- Procesos de soporte** – Estos procesos dan soporte a los procesos centrales. Por ejemplo, "contabilidad", "Servicio técnico".

Los procesos de negocio consisten en **subprocesos, decisiones y actividades**.

Un **subproceso** es parte un proceso de mayor nivel que tiene su propia meta, propietario, entradas y salidas.

Las **actividades** son partes de los procesos de negocio que no incluyen ninguna toma de decisión ni vale la pena descomponer (aunque ello sea posible). Por ejemplo, "Responde al teléfono", "Haz una factura"

Un **proceso de negocio** es usualmente el resultado de una Reingeniería de Procesos. El modelado de procesos es usado para capturar, documentar y rediseñar procesos de negocio.

Vamos a decir que en la época de Taylor un operario realizaba una tarea específica, y luego se cambió esa perspectiva entorno a los procesos que son realizados por un trabajo en equipo teniendo en cuenta al cliente el cual fija los ritmos de los resultados.

Esto facilita el acercamiento y el acuerdo con los clientes, mejora la motivación de los empleados y existe una mayor facilidad para responder a cambios en el contexto.

Para aplicar los procesos se deben tener claras las tareas, una estructura jerárquica y una tendencia a la interacción y comunicación vertical.

### **1.3.2. Business Process Management**

Se llama **Business Process Management** a la metodología empresarial cuyo objetivo es mejorar la eficiencia a través de la gestión sistemática de los procesos de negocio (BPR), que se deben modelar, automatizar, integrar, monitorear y optimizar de forma continua.

Como su nombre sugiere, Business Process Management (BPM) se enfoca en la administración de los procesos del negocio.

A través del modelado de las actividades y procesos puede lograrse un mejor entendimiento del negocio y muchas veces esto presenta la oportunidad de mejorarlos. La automatización de los procesos reduce errores, asegurando que los mismos se comporten siempre de la misma manera y dando elementos que permitan visualizar el estado de los mismos. La administración de los procesos permite asegurar que los mismos se ejecuten eficientemente, y la obtención de información que luego puede ser usada para mejorarlos. Es a través de la

información que se obtiene de la ejecución diaria de los procesos, que se puede identificar posibles ineficiencias en los mismos, y actuar sobre las mismas para optimizarlos.

Para soportar esta estrategia es necesario contar con un conjunto de herramientas que den el soporte necesario para cumplir con el ciclo de vida de BPM. Este conjunto de herramientas son llamadas Business Process Management System y con ellas se construyen aplicaciones BPM.

Existen diversos motivos que mueven la gestión de Procesos de Negocio (BPM), entre los cuales se encuentran:

- Extensión del programa institucional de calidad
- Cumplimiento de legislaciones
- Crear nuevos y mejores procesos
- Entender qué se está haciendo bien o mal a través de la comprensión de los procesos
- Documentar procesos para out sourcing y definición de SLA (Service Level Agreement)
- Automatización de procesos
- Crear y mantener las cadenas de valor

## **1.4. PROCESOS DE NEGOCIO EN CFE (DCO)**

### **1.4.1. Organización Centrada en Procesos (OCP)**

**Consecuencias para el cliente por los malos productos y servicios que recibe.**

Comúnmente como usuarios de un servicio, tenemos que esperar un tiempo determinado en diferentes necesidades de la vida diaria como son:

1. Tiempo de espera en filas para:

- Sacar una licencia.
- Comprar boletos para el cine o fútbol.

- Comprar tortillas.
- Atención en ventanilla en los bancos.

2. Tiempo de espera para obtener un servicio:

- Para que le conecten un teléfono, máximo 20 días si existen líneas, sólo se puede contratar de lunes a viernes de 8 a 20 hrs.
- Para que le pongan el agua, máximo 5 días.
- Para que le conecten la luz 24 hrs. urbano y 48 hrs. rural
- Para que vaya un plomero a su casa entre 2 y 5 días.
- Para que un carpintero le haga una recamara o comedor, de 3 a 6 meses.

3. Atributos del producto o servicio que recibe el cliente:

- El mecánico nos dice que el auto estará listo y no se le quita el ruido.
- Los 15 años de su hija... y no llegan los músicos.
- El médico nos cita a las 9 hrs. y nos recibe a las 13 hrs.
- El abogado nos dice que en 2 meses sale el asunto y pasan años.
- Seis años en clases de ingles y su hijo no puede ver ni una película en ingles... ¡qué enseñanza!
- El traje para su boda no está terminado a tiempo, ni a su medida.
- Compras leche y te dan agua.

4. Precio:

- Si alega, le rebajan... lo que significa que si no lo hace, lo amuelan, ¿es ése un socio / proveedor?
- La fiesta en el restaurante cuando al mesero se le caen los trastes.
- Los ricos gazpachos de la merced.
- Los taxistas "ruleteros" / "radio taxis".

5. Burocracia / Actividades Especializadas:

- En la fecha señalada va a las oficinas de CFE por su respuesta (que no entiende).

- Procura una mejor cotización, busca, alega... y nada.
- Hace su esfuerzo, junta su "lana" va a CFE a pagar.
- Esperar que vaya la gente de CFE para que realicen la obra, quienes al termina le dicen que ya puede pasar a hacer su "contrato".
- Llamar o ir a las oficinas de CFE para contratar.
- Esperar que vaya la gente de CFE a conectarle el servicio.

**¿Por qué se le entregan malos productos y servicios al cliente?**

- Porque nadie sabe dónde empieza una petición del cliente y dónde se termina.
- Porque intervienen muchas personas.
- Porque en cada "pase" de una persona a otra hay la oportunidad de equivocarse.
- Los "especialistas" nos han "cercado", no hay escapatoria, debemos de cumplir sus procedimientos.
- Existen actividades que generen errores, demoras, burocracia e ineficiencia.

**¿Cómo era el trabajador para el cual se diseñó el trabajo?**

- Las actividades no estaban ordenadas, ni alineadas al bien o servicio en línea recta.
- Se tenía poco control de sobre las actividades que pudieran frenar el flujo del bien o servicio.
- Altos costos del flujo de Información entre los Diferentes Niveles Jerárquicos.
- Al pasar por diferentes departamentos para revisiones y autorizaciones, los tiempos muertos del personal operativo se incrementaban innecesariamente.

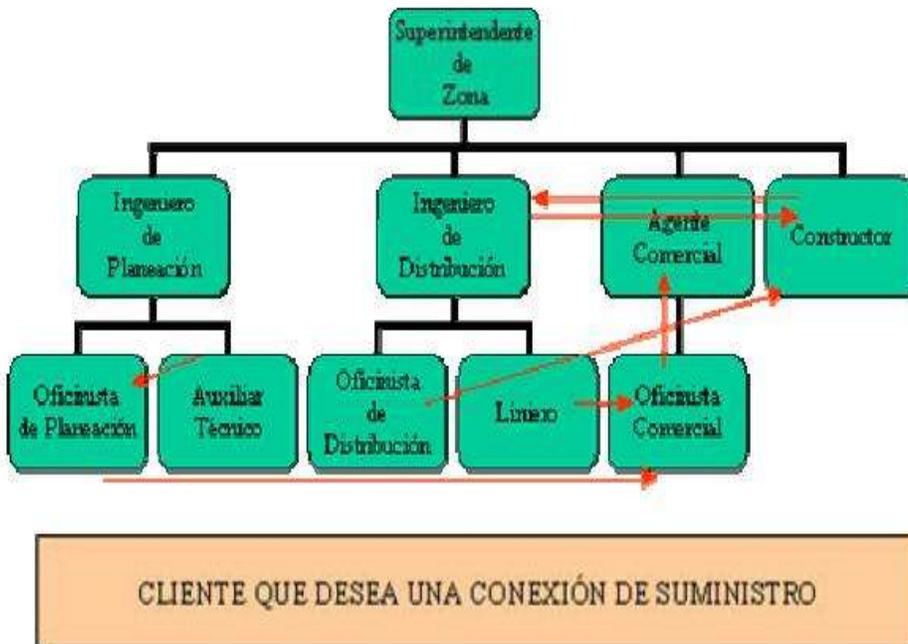


Fig. 3.54 Solicitud de conexión de suministro

## ¿Cuál era la secuencia para la conexión de un suministro, sin red existente?

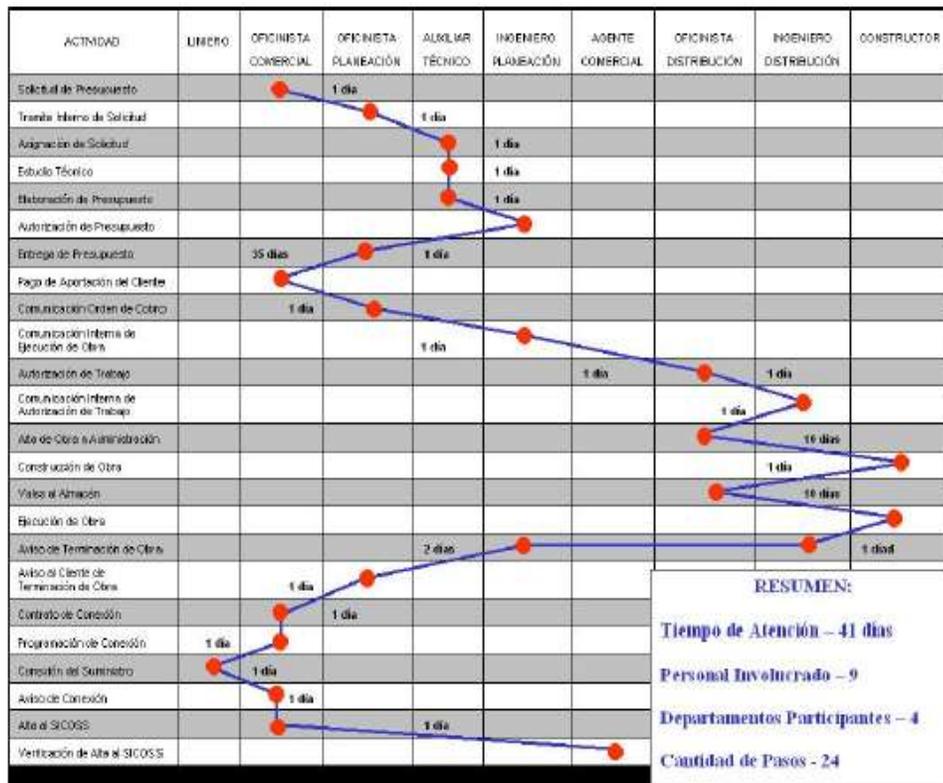


Fig. 3.55 Secuencia para conexión de suministro

### 1.4.2. Desventajas de una organización tradicional

- Desperdicios, reprocesos.
- Atención no personalizada.
- No hay responsabilidad definida.
- En una organización convencional, el cliente se alinea a la organización.

### ¿Se reconocen los procesos?

Los procesos que producen los satisfactores del cliente, siempre han existido; ahí están, pero fragmentados, sin un dueño o responsable. Los forman largas cadenas de actividades, a veces incoherentes y con muchos reprocesos. Los

procesos -hasta ayer- consistían en tareas muy sencillas que conforman unos procesos muy complejos. Los realizaban operarios simples bajo la supervisión / revisión de jefes.

### **1.4.3. ¿Qué es un proceso?**

Es la suma de actividades que juntas y solamente juntas producen los bienes y servicios que el cliente necesita. En una organización convencional, el cliente se alinea a la organización.

En una OCP, la organización se alinea al cliente, quien es el eje y la gran razón de ser de la organización. Un proceso rediseñado debe ser muy sencillo, compuesto por tareas completas realizadas por profesionales capaces, aptos, motivados y seguros.

### **1.4.4. ¿Qué es una OCP?**

Es una organización que se forma en torno a los procesos que producen valor agregado al cliente.

### **Lo básico para implantar una OCP**

- Un buen diseño de procesos.
- Unos profesionales bien capacitados.
- Tecnología y equipamiento adecuados.
- Métricas adecuadas y útiles.
- Retroalimentación de los clientes.

### **Niveles de Organización de los Procesos**

- Los procesos están bajo control.
- Los procesos se atienden.
- Los procesos se describen.
- Los procesos son invisibles.

#### 1.4.5. ¿Qué es una tarea de valor?

Todas las actividades que realiza una organización pueden ser clasificadas en tres tipos:

- Trabajo con valor agregado.
- Trabajo sin valor agregado.
- Desperdicio.

Existen organizaciones con muchas actividades que no generan valor al cliente, y dedican parte importante de su tiempo a satisfacer las demandas de los superiores.

Al trabajar con actividades que generan valor a nuestros clientes y disminuir las que no generan valor pero que se deben hacer, las organizaciones se enfocan en cambiar la forma de tradicional de trabajar.

En la DCO estudiamos la posibilidad de trabajar centrados en los procesos desde el 2000 y durante el año siguiente analizamos y redujimos actividades que no generaban valor agregado.

Los procesos se rediseñaron al reemplazar los trabajos sencillos y procesos complejos por procesos sencillos y trabajos complejos.

La consecuencia inevitable de trabajar bajo una Organización Centrada en Procesos, es que quienes conforman el recurso humano de la DCO requerían profesionalizar su trabajo.

#### ¿Qué requieren los procesos?

- Primero, ser diseñados correctamente, sin reprocesos.
- Profesionales que puedan hacer su labor sin supervisión/revisión.
- Dotarlos de tecnología e infraestructura.
- Métricas para medir su desempeño, privilegiando lo que importa al cliente.

- Retroalimentación con la opinión del cliente en los contactos que tenemos con él.

#### **1.4.6. ¿Qué es un profesional?**

Tres palabras caracterizan a un profesional: cliente, resultados y proceso.

Es decir, es una persona que conoce a fondo su proceso, sabe cuál es su misión en ese lugar, hacia dónde va, esto encaminado a lograr resultados y valor agregado al cliente.

La diferencia entre un profesional y un profesionista, es que este último cuenta con un título universitario y el profesional es quien utiliza su educación y entrenamiento adicional, para agregar valor en cada cosa que realice.

#### **¿Cuáles son las características de un profesional?**

- Un profesional no trabaja de acuerdo a instrucciones explícitas.
- El profesional es un aprendiz constante, no solamente en un salón de clases, sino en el campo de trabajo.
- El trabajo profesional no es una actividad desempeñada únicamente en cierto número de horas del día.
- Ser profesional significa tener el temperamento o actitud necesarios.
- Investiga perfectamente qué, cómo, cuándo, dónde, por qué y para qué necesita el cliente lo que nos está pidiendo.
- Ve cómo puede cumplirlo y si no, entonces conviene otros términos.
- Hace sólo lo que agrega valor al cumplimiento de la solicitud de su cliente.
- Buscar “encantar” a su cliente.
- Mide su trabajo en función de lo que gustó al cliente.
- Le pregunta al cliente, qué más quiere.

Trabajar en una Organización Centrada en Procesos, o una organización centrada en dar valor agregado a los clientes, significa ser una organización integrada por

profesionales que aprenden y aplican su conocimiento para hacer sus tareas de principio a fin y de manera más sencilla.

#### **1.4.7. ¿Por qué cambiar a procesos?**

##### **Primero:**

- Por nuestros clientes.
- Por nuestra dignidad y realización.
- Porque vemos que tenemos capacidad para ello.
- Porque podemos enriquecer nuestras capacidades para una vida más plena, en todos sus campos.

##### **Segundo:**

- En una organización convencional, el cliente se alinea a la organización.
- En un a OCP, la organización se alinea al cliente, quien es el eje y la gran razón de ser de la organización.
- Un proceso rediseñado debe ser muy sencillo, compuesto por tareas completas realizadas por profesionales capaces, aptos, motivados y seguros.

**La importancia de cambiar a procesos se debe a nuestra aspiración por continuar en la dinámica de mercado como una empresa rentable y competitiva.**

- Cualquier empresa en el mundo que se dedica a lo mismo que la DCO es nuestra competencia: con ella nos comparan.
- Los clientes buscan calidad, precios bajos, oportunidad en la entrega de bienes y servicios, flexibilidad y trato personalizado.
- Ha llegado la era del cliente: las empresas deben orientarse a él y no subordinarlo a ellas en sus capacidades y políticas.
- Los clientes actuales exigen más de todo ahora; los clientes potenciales deben ser “encantados” por lo que les ofrecemos.

- ❑ El cambio es un factor común de nuestras sociedades; las empresas más exitosas son las que más rápidamente se adaptan al cambio o, mejor aún, que crean el cambio.
- ❑ ¡Tenemos tantas razones para no cambiar! Así nos ha funcionado, costumbres, procedimientos, así nos enseñaron... pero si no cambiamos a lo que el cliente demanda o sueña... otro lo hará.
- ❑ Ningún cliente quiere pagar desperdicios o reprocesos de los proveedores ni esperar más de lo necesario.

Dos o tres divisiones nos pisan los talones... y nosotros estamos alcanzando y compitiendo con los mejores del mundo; debemos mantenernos bien enfocados y siempre retándonos a lo imposible.

- ❑ Si no cambiamos más rápido que nuestros competidores, nos rebasarán y nuestros clientes se irán con otros o al grupo de los insatisfechos.

Una forma de ejemplificar el éxito de trabajar en OCP es la comparación siguiente:

### **1. Trámites/burocracia**

Cuando realizamos un trámite, solemos efectuar varias actividades, con diversas personas y posiblemente en distintos lugares. . . y esto para un solo trámite.

- ❑ Trámite para sacar una licencia de manejo:
  - Llenar solicitud.
  - Realizar pago.
  - Ir a que le practiquen examen medico.
  - Posar para foto.
  - Recabar firmas internas.
  - Firma de la licencia por el solicitante.
  - Enmicar.
  - Por fin. . . entrega de la licencia.

## 2. Zapatero antiguo

Recordemos que en el pasado las personas solicitaban la confección zapatos a un zapatero.

- El cliente llegaba y el zapatero le saludaba, ofrecía nuevas pieles y modelos.
- Medía los pies de sus clientes.
- Cortaba.
- Cosía.
- “Montaba”.
- Planchaba.
- Deshornaba.
- Acababa.
- Empacaba.
- Probaba y entregaba.
- Cobraba.
- Pasando un tiempo, preguntaba por su satisfacción y comodidad.

En el ejemplo número 1, la tarea es sencilla pero al subdividirla y al ser atendida por tantas personas el proceso se vuelve complejo para el cliente.

En el ejemplo número 2, la tarea es compleja pero el proceso se vuelve sencillo, ya que el zapatero es un profesional responsable de la satisfacción del cliente, de principio a fin, el sabe que si no entrega un producto conforme a los requisitos solicitados por el cliente, pierde dinero, clientes, su imagen y posiblemente hasta su negocio.

Por ello, la DCO se transformó en una Organización Centrada en sus Procesos.

### 1.4.8. Diseño de los procesos

En la DCO utilizamos cuatro modelos a partir de los cuales se crea una Organización Centrada en Procesos:

- ❑ **Modelo del cliente** El objetivo central es establecer las interrelaciones entre la DCO y sus clientes.
  
- ❑ **El Mapa de Alto Nivel** El objetivo principal es identificar los procesos de negocio (aquellos que afectan directamente al cliente).
  
- ❑ **El Mapa de Primer Nivel** Objetivo es describir los procesos de negocio, reconocer al dueño del proceso, definir los centros de excelencia, determinar las categorías de procesos proveedores (proveen insumos a los procesos de negocio), de asesoría y gestión (asesoran y gestionan) y de ventaja (son aquellos por los cuales el cliente nos elegiría).
  
- ❑ **El Mapa de Segundo Nivel** Objetivo es identificar y definir los procesos de soporte.

#### **1.4.8.1. Modelo del cliente**

Tanto el modelo del cliente como el mapa de alto nivel tienen el objetivo fundamental de identificar y definir los procesos de negocio. Para su elaboración se consideró la segmentación de clientes.

#### **Se definieron tres segmentos básicos de clientes:**

- 1) Clientes en Alta Tensión,
- 2) Clientes en Media Tensión y
- 3) Clientes en Baja Tensión.

Tipo de Cliente	Productos / Servicios	Número de Clientes	Importancia (% de Facturación)
Alta Tensión.	<input checked="" type="checkbox"/> Energía en Alta Tensión. <input checked="" type="checkbox"/> Asesoría. <input checked="" type="checkbox"/> Servicios Técnicos. <input checked="" type="checkbox"/> Mejora en el Suministro	18	40%
Media Tensión.	<input checked="" type="checkbox"/> Energía en Media Tensión. <input checked="" type="checkbox"/> Asesoría. <input checked="" type="checkbox"/> Servicios Técnicos. <input checked="" type="checkbox"/> Mejora en el Suministro	12 162	20%
Baja Tensión.	<input checked="" type="checkbox"/> Energía en Baja Tensión. <input checked="" type="checkbox"/> Asesoría. <input checked="" type="checkbox"/> Mejora en el Suministro	1 515 395	40%

Fuente: Estadístico Divisional 2004 integrado.- Matriz de clientes en la DCO por segmento básico.

Fig. 3.56 Segmentación de clientes

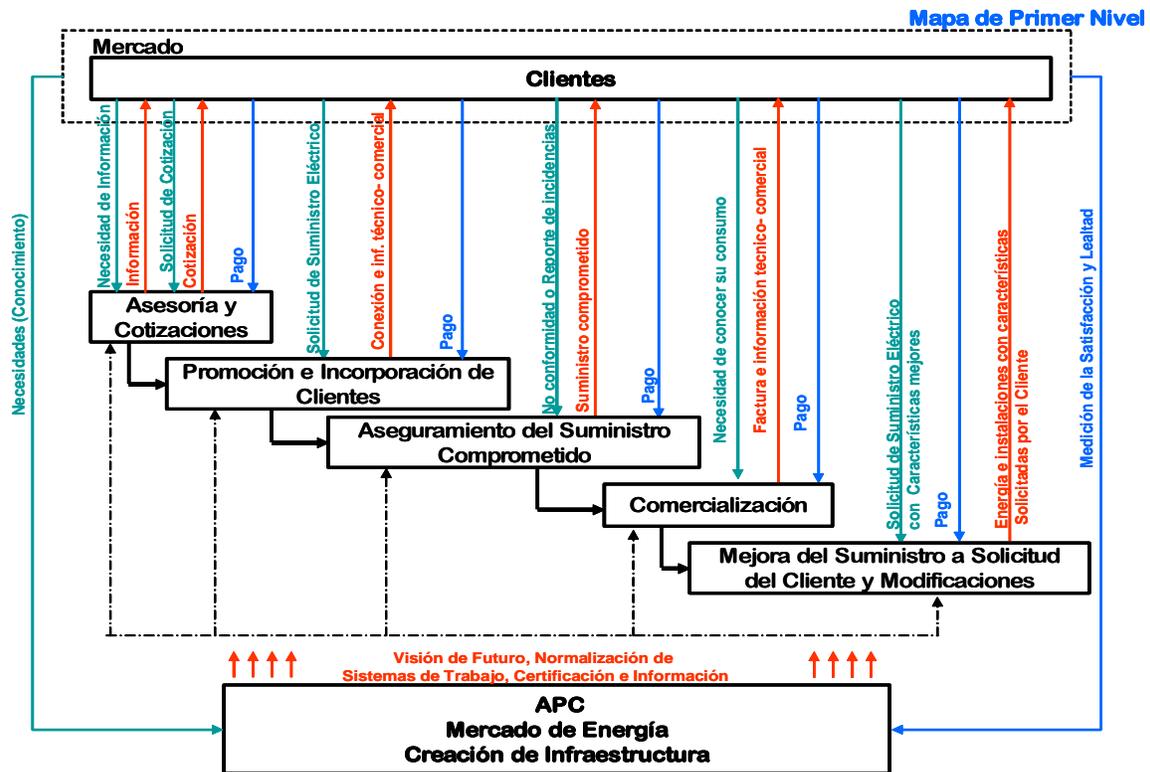
#### 1.4.8.2. Mapa de Alto Nivel

Partiendo del modelo del cliente se identificaron los procesos de negocio, ya que ahí se describen las interacciones con los clientes. Para ello se respondieron seis preguntas que nos permitieron definir adecuadamente los procesos:

1. ¿Cuál es el inicio del proceso?
2. ¿Cuál es el final del proceso?
3. ¿Hay valor para el cliente en ese fin?
4. ¿El cliente pagaría por ello?
5. ¿Cómo se refleja en la DCO ese valor entregado al cliente?
6. ¿Es realmente un proceso?

#### 1.4.8.3. Mapa de primer nivel

El objetivo central al desarrollar el Mapa de Primer Nivel es describir los procesos de negocio, definir los centros de excelencia e identificar a los dueños de proceso y líderes de proceso.



## Centros de Excelencia

Los centros de Excelencia son la parte de la estructura que debe asegurar que las habilidades que requieren los dueños de los procesos están presentes, de tal manera que dichas habilidades den ventaja a la organización, al igual que de ventaja en el mercado.

Los centros de excelencia están administrados por líderes de proceso quienes tienen responsabilidad saber cuáles son las mejores prácticas en las áreas donde se desenvuelve y darlas conocer a los dueños de proceso.

Es conveniente hacer énfasis de que en los centros de excelencia no se hace ningún tipo de trabajo operativo. Los centros de excelencia entregan profesionales a la organización, gente capaz y con las habilidades necesarias que se requieren para llevar a cabo el trabajo de la manera como fue establecida en el Plan de Calidad de cada proceso.

#### 1.4.8.4. Mapa de Segundo Nivel

El objetivo central al desarrollar el Mapa de Segundo Nivel es identificar los procesos que entregan sus salidas a los procesos de negocio. Dado que estos procesos no van directamente al cliente externo, muchas veces no se tiene la percepción de la importancia de los mismos; sin embargo, su importancia radica en que sin ellos, los procesos de negocios sufren su falta de apoyo.

### 1.5. DISEÑO DE LA ORGANIZACIÓN

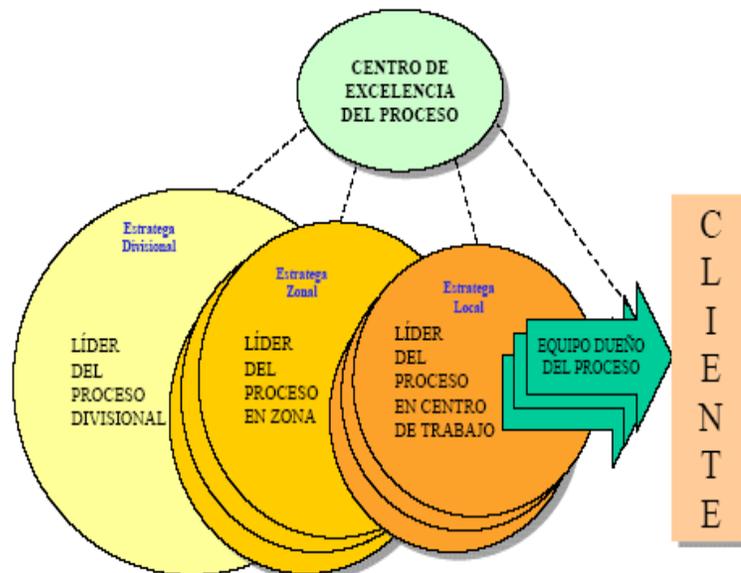


Fig. 3.58 Diseño de la organización

#### 1.5.1. Procesos en la DCO

##### ¿Qué necesitan los clientes de la DCO – CFE?

- Información útil, alternativas y consejos.
- Conexión de la luz a sus domicilios.
- Energía eléctrica con los atributos comprometidos.
- Energía eléctrica solicitada y modificaciones.

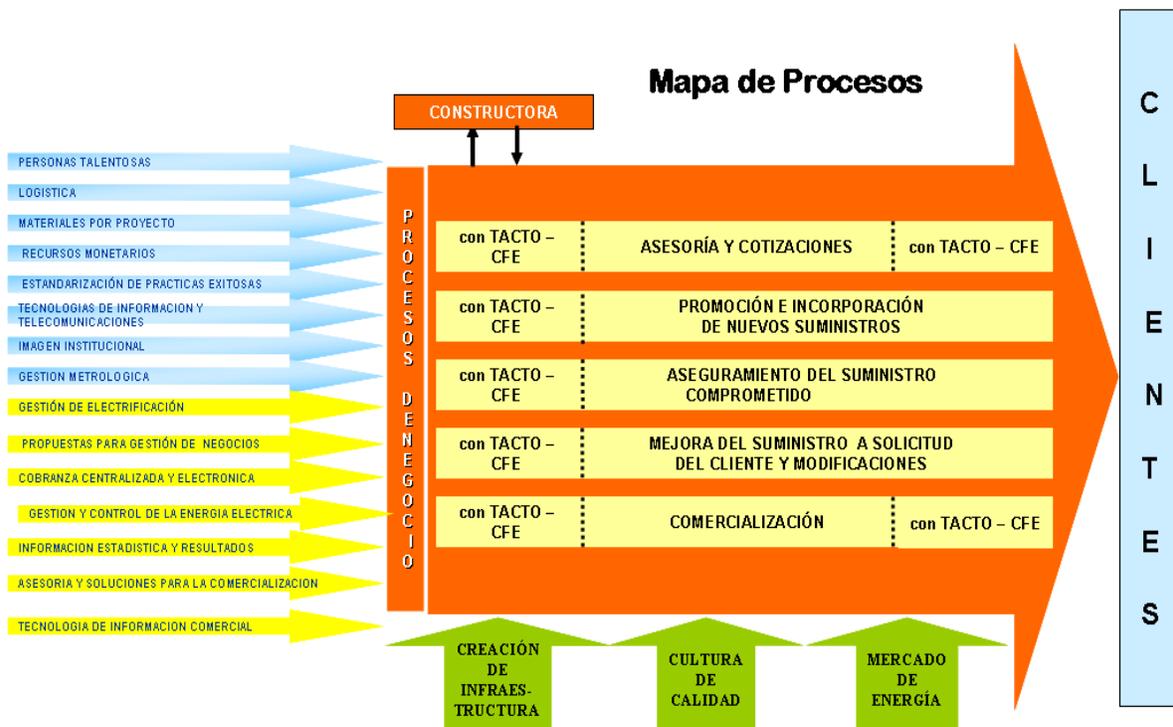
- ❑ Compra de energía eléctrica en condiciones altamente confiables y satisfactorias.
- ❑ Transacciones comerciales claras y comprensibles muy beneficiosas.

El rediseño de los procesos cambió la estructura organizacional tradicional a una estructura plana.



Fig. 3.59 Estructura de la organización de la DCO

La DCO se gestiona bajo el SAPC, por lo que el cambio a una Organización Centrada en Procesos quedó marcado como un ciclo de mejora del criterio 6 y posteriormente como una nueva forma de trabajar, misma que se plasma en el Mapa de Procesos.



- ❑ El objetivo de los procesos de negocio nace de las solicitudes del cliente y de lo que espera de la DCO. Los procesos están diseñados para cumplir con las expectativas de los clientes, considerando el producto que nos solicitó, el servicio que espera, la sorpresa o el valor agregado que le otorga la DCO y la percepción por lo recibido.

Existe un Plan de Calidad documentado para cada proceso, consultable en el sistema ISO Achiever.

### 1.5.2. Procesos de negocio

**Definimos cinco procesos de negocio:**

**1. Asesoría y Cotizaciones.** Proveer al cliente la información que necesita en materia de electricidad; también proporcionar presupuestos para la atención de sus necesidades.

- ❑ Producto: Cotización escrita e información para la toma de decisiones.
- ❑ Servicio: Visita en sitio y cumplimiento de la agenda.

- Sorpresa: Alternativas y presupuesto en campo.
- Percepción: Alto profesionalismo, sentido de importancia y buena imagen.

**2. Promoción e Incorporación de Nuevos Suministros.** Conectar los nuevos suministros bajo cita convenida con los clientes, cumplir requisitos técnicos, proporcionar información técnica y comercial, además de asegurar que éstos queden incorporados al Sicom.

- Producto: Conexión del suministro.
- Servicio: Información técnica y comercial.
- Sorpresa: Carta garantía personalizada, cumplimiento de agenda y apoyo en la revisión de las instalaciones del cliente.
- Percepción: Alto profesionalismo, sentido de importancia y buena imagen.

**3. Aseguramiento del Suministro Comprometido.** Asegurar que el suministro de energía eléctrica cumple con los compromisos de suministros pactados con el cliente.

- Producto: Suministro con cumplimiento de compromisos.
- Servicio: Inspección menor de las instalaciones del cliente, asesoría para mantenimiento preventivo y comprobación periódica de niveles de voltaje.
- Sorpresa: Aviso anticipado, instalación de planta de emergencia, carta garantía, aviso del estado de sus instalaciones, libranzas en días y horarios con menor afectación.
- Percepción: Alto profesionalismo, sentido de importancia y buena imagen.

Este proceso está formado por:

- Protecciones Eléctricas.** Asegurar que las protecciones eléctricas operen en forma confiable, rápida y selectiva para que el suministro de energía eléctrica cumpla con los compromisos pactados con el cliente, así como de puesta en servicio de subestaciones.

- Comunicaciones y Control.** Proveer y mantener los sistemas de control y comunicaciones en el ámbito de la DCO.

**4. Comercialización.** Realizar operaciones de venta y compra de energía eléctrica en condiciones altamente confiables y satisfactorias para las partes.

Producto: Energía eléctrica de la calidad contratada a buen precio y facturada correcta y oportunamente.

- Servicio: Inspección menor de las instalaciones del cliente, asesoría sobre ahorro de energía.
- Sorpresa: Factura con lecturas del mismo día, aviso de proximidad de vencimiento, carta garantía de trabajo profesional personalizado, aviso del estado de sus instalaciones.
- Percepción: Alto profesionalismo, sentido de importancia y buena imagen.

**5. Mejora del Suministro y Modificaciones a Solicitud del Cliente.** Mejorar el suministro eléctrico a solicitud del cliente para que satisfaga sus necesidades y expectativas. Modificar instalaciones a solicitud del cliente para que se integren a su entorno y sean seguras, atendiendo las solicitudes que presenten los clientes o las autoridades.

- Producto: Modificación de instalaciones y suministro según necesidades.
- Servicio: Visita en sitio y cumplimiento de agenda.
- Sorpresa: Alternativas y presupuesto en campo.
- Percepción: Trabajo realizado antes de la fecha, alto profesionalismo, sentido de importancia y buena imagen.

### 1.5.3. Procesos creadores de ventaja

**Definimos tres procesos creadores de ventaja:**

- Mercado de Energía.** Estimar valores futuros del mercado de electricidad para la toma de decisiones informadas y optimizadas.

- Cultura de Calidad.** Crear y medir la cultura de la calidad que prevalece en los centros de trabajo de la DCO.
- Infraestructura de Ventaja Competitiva.** Crear la infraestructura de vanguardia necesaria para que nuestros clientes nos prefieran.

#### 1.5.4. Procesos proveedores

**Definimos ocho procesos proveedores:**

**1. Personas Talentosas.** Proporcionar con oportunidad los talentos humanos formados integralmente, que se desarrollen plenamente, a lo largo de su vida laboral en los diferentes procesos. Está formado por:

- Personal
- Seguridad y Equipamiento
- Formación y Desarrollo
- Bienestar y Salud
- Defensa Legal en Procesos Laborales

**2. Logística.** Proporcionar a través de terceros los servicios de limpieza y de mantenimiento de instalaciones, vehículos y equipo hidráulico.

**3. Aprovisionamiento Integral de Materiales por Proyecto.** Proveer con oportunidad y al menor costo los paquetes de materiales integrales que requieren los procesos de la DCO.

**4. Aprovisionamiento de Recursos Monetarios.** Proveer a los procesos de los recursos monetarios necesarios que les permitan dotar de productos y servicios a sus respectivos clientes. En este proceso también se lleva la etapa de programación y presupuesto.

**5. Estandarización de Prácticas Exitosas.** Seleccionar, identificar y aplicar las mejores prácticas en las operaciones, procesos y sistemas de operación para establecer y mejorar los niveles y estándares en los centros de trabajo de la DCO.

**6. Tecnologías de Información y Telecomunicaciones.** Este proceso, lo forman:

- Administración de Sistemas de Información.** Proporcionar soluciones a los procesos de la DCO a través del desarrollo e implantación de sistemas de información, útiles y amigables para el usuario, así como ofrecer la administración técnica de dichos sistemas.
  
- Tecnologías de colaboración y Servicio a Usuarios.** Proveer soluciones de tecnología de información que aporten continuidad, ventaja competitiva y asesoría a los procesos de la DCO, además de proveer el servicio de soporte técnico computacional que aporte asesoría, continuidad y gestión de recursos de tecnología de información (TI) a los procesos, mediante el uso de una mesa de ayuda, donde se registren las experiencias para incrementar bases de datos de conocimiento.
  
- Servicio de infraestructura de telefonía.** Proveer el servicio de infraestructura de telecomunicaciones de voz que aporte continuidad a los procesos.
  
- Servicio e infraestructura de transporte de datos.** Proveer el servicio de infraestructura de telecomunicaciones de datos que aporte continuidad a los procesos.
  
- Soluciones de tecnología de información.** Proveer soluciones de tecnología de información que aporten continuidad, ventaja competitiva y asesoría a los procesos de la DCO.

**7. Imagen Institucional.** Proveer buena imagen de la DCO a nuestros clientes y contar con canales internos que faciliten la comunicación entre los procesos de la DCO.

**8. Gestión Metrológica.** Proveer servicios de calibración de patrones e instrumentos de medición de energía y tensión e intensidad de corriente eléctrica a clientes internos y externos bajo un esquema de calidad congruente con el Sistema de Gestión de la Calidad de la DCO y del Sistema Institucional de Metrología de la CFE, cumpliendo con la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y la Norma NMX-EC-17025-IMNC-2000.

#### **1.5.5. Procesos asesoría y gestión interna**

**1. Gestión de Electrificación.** Gestionar y asesorar la obtención de recursos para obras de electrificación, a través de la participación pública y privada.

**2. Propuestas para Gestión de Negocios.** Proporcionar propuestas, fundamentadas en una información económica - financiera confiable y oportuna, para mejorar la gestión de los procesos de negocio y por consecuencia los resultados de rentabilidad de la División Centro Occidente.

**3. Gestión y Control de Energía Eléctrica.** Cuantificar la energía recibida y entregada en la DCO para determinar el índice de pérdidas, administrar y controlar los contratos de interconexión de permisionarios y proporcionar asesorías, políticas, normas y directrices en aspectos relacionados con la medición de la energía eléctrica.

Este proceso lo forman:

- Balance de energía eléctrica.**
- Aseguramiento de la medición.**
- Permisionarios y contratos de interconexión.**

**4. Cobranza Centralizada y Electrónica.** Recuperar a través de la cobranza centralizada los adeudos de energía eléctrica de un mismo cliente de manera global.

Descargar a través de la cobranza electrónica los adeudos de energía eléctrica en cada una de las agencias que conforman esta División.

**5. Información Estadística y Resultados.** Llevar a cabo análisis estadístico de la información asociada al proceso Comercial, modelando y pronosticando el crecimiento futuro, para facilitar una mejor toma de decisiones.

**6. Asesoría y Soluciones para la Comercialización.** Otorgar el servicio de asesoría y soluciones para líderes y dueños de los procesos de Comercialización, así como la gestión y solución de sus solicitudes, para el desarrollo óptimo de sus procesos, coadyuvando en el cumplimiento de sus resultados.

**7. Tecnología de Información Comercial.** Asegurar la actualización y el correcto funcionamiento de los sistemas comerciales, así como desarrollar aplicaciones y herramientas informáticas auxiliares.

Además de los procesos mencionados anteriormente, se tiene una constructora, que se encarga de elaborar proyectos, hacer registros administrativos iniciales, llevar a cabo la construcción de obras y hacer los trámites administrativos finales de subestaciones de distribución, líneas de distribución en alta o media tensión y redes subterráneas en media y baja tensión, cumpliendo con lo pactado con los procesos en cuanto a calidad, costo y oportunidad.

#### **1.5.6. Revisión de la Dirección**

Periódicamente la Alta Dirección se reúne para analizar el desempeño de los procesos a través de las métricas establecidas, con esta información se

establecen los parámetros bajo los cuales fijamos metas de desempeño esperado, cuantificables, con seguimiento para corregir desviaciones.

Con base en los resultados de dichos indicadores, se hace la toma de decisiones y se implementan los planes de acción que estos resultados requieran. El impacto de los procesos sobre la organización se mide mediante:

- La evaluación anual que nos hace el cliente, resultado de una encuesta anual aplicada a los diferentes segmentos del mercado.
- La evolución trimestral de los objetivos estratégicos.
- La evaluación trimestral de los resultados DEVO donde se contempla 22 índices de procesos.
- La evaluación mensual de las métricas del cuadro de mando integral de los procesos.
- Las auditorias del Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001.

De las revisiones anteriores se obtiene información que nos permite identificar áreas de oportunidad en los procesos y marcar el rumbo de la División. De alguno de estos indicadores se cuenta con información referencial con las demás divisiones del país y con otras empresas líderes en el mundo en aquellos indicadores similares o con las mismas variables en su formulación.

### **1.5.7. Planes de calidad**

Los procesos que producen los bienes y servicios, se gestionan a través de sus respectivos planes de calidad, todos ellos disponibles para su ejecución, administración y mejora por diferentes grupos de profesionales.

A los procesos se les ha fortalecido con sistemas informáticos que les permiten registrar información, calcular consumos de energía e insumos, necesidades de materiales, mantener información de los clientes y realizar mejor el trabajo, lo que nos ha permitido ser eficientes y oportunos en la respuesta a nuestros clientes.

Todos los planes de calidad cumplen con los requisitos de la norma ISO 9001:2000, y se controlan a través del sistema Achiever Plus.

Existe conforme a la norma ISO 9001:2000, un programa de Auditorías Internas de Calidad, donde las No Conformidades y los hallazgos detectados señalan condiciones no acordes a la operación en los procesos, estableciendo a partir de sus resultados y observaciones diferentes acciones correctivas y preventivas.

Los procesos se gestionan a través de la norma ISO-9001:2000. La figura siguiente muestra la planificación del Sistema de Gestión de la Calidad.

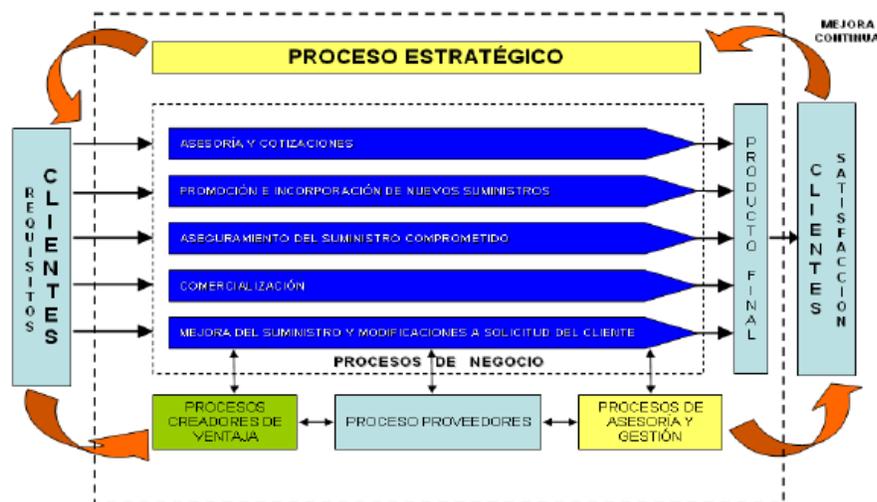


Fig. 3.61 Planificación del Sistema de Gestión de la Calidad

### 1.5.8. Mejora de los procesos

Para controlar la aplicación o modificación de los procesos se utiliza el sistema Achiever Plus, software mediante el cual la documentación del Sistema de Gestión de la Calidad es administrada.

Este sistema establece ciclos de revisión por los autores o especialistas del proceso, de autorización a cargo de la alta dirección y de publicación por parte del dueño del documento, todo lo anterior mediante correo electrónico. Un nuevo ciclo de revisión es iniciado cuando el usuario del documento genera una petición de cambio de documento (PCD).

El sistema Achiever Plus es utilizado de manera permanente en los 42 centros de trabajo de la DCO. Los cambios en los documentos quedan archivados en el sistema y cuando se genera una nueva versión se notifica a los líderes de los procesos por correo electrónico.

Los cambios en procesos y procedimientos se realizan de diferentes formas, dependiendo de la magnitud del cambio.

Cada año en el último trimestre, los líderes divisionales de los procesos reúnen a los líderes de los procesos estratégicos de las zonas para determinar mejoras y modificaciones a los procedimientos y planes de acción. El seguimiento se efectúa con la revisión de los avances en las reuniones trimestrales.

El proceso de Estandarización de Prácticas Exitosas detalla la metodología para detectar los procesos con las mejores prácticas y para su implantación, dirección y control en todos los centros de trabajo. Los nuevos procedimientos se actualizan en el sistema Achiever Plus mandando una notificación a todos los involucrados en la aplicación de los cambios y su implantación.

La mejora de productos y servicios para adecuarse a las expectativas y necesidades del cliente y de la DCO se realiza a través del Sistema de Gestión de la Calidad. Para implantar las acciones de mejora se realizan reuniones con personal operativo y directivo involucrado, donde se analizan las causas y se implantan las soluciones de los indicadores más relevantes y los que se detecten con necesidades de mejora.

El proceso proveedor de Personas Talentosas se encarga de coordinar la formación de nuevos profesionales que tienen diversas habilidades, entre ellas, dos de las más importantes son: ser capaces de tener una responsabilidad ante el cliente y administrar los recursos para lograr satisfacerlo.

Para cambios de procesos y antes de su aplicación, la capacitación a los dueños de los procesos es programada por sus líderes, quienes llevan a cabo jornadas anuales de excelencia para dueños de proceso, que son cursos de capacitación que contemplan al personal de las diez zonas y oficinas divisionales.

### 1.5.9. Procesos de alcance divisional

Como un ciclo de mejora al diseño de los procesos, se han definido que en las zonas, los procesos proveedores, de Asesoría y Gestión y de Ventaja, dependen directamente del corporativo divisional, lo que de alguna manera denominaríamos como tele trabajo.

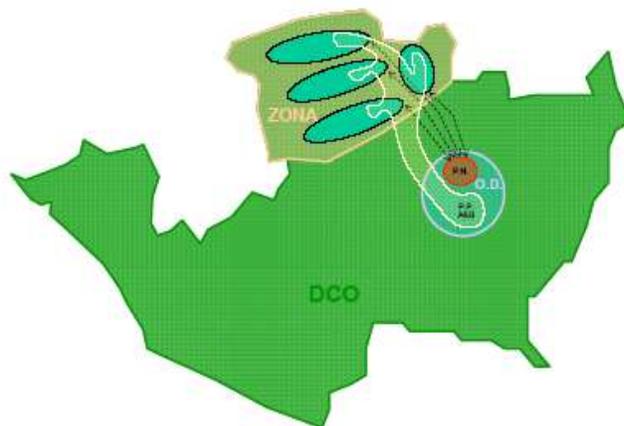


Fig. 3.62 Tele trabajo

De esta manera la empresa puede estar más cerca del cliente, del mercado y los trabajadores desarrollan sus tareas ahí donde lo necesitan. Esta evolución de las empresas se da gracias a la mejora de la infraestructura en telecomunicaciones.

### **1.5.10. Factores que posibilitan la transición al tele trabajo:**

#### **A.- Factores humanos**

- Necesidad de encontrar trabajadores hábiles.
- Flexibilidad: adaptación a cambios continuos.
- Alerta: lo que antes era estar informado, ahora es, ser parte de la información.
- Velocidad: Habilidad para trabajar al ritmo de la red, con altos niveles de incertidumbre.
- Aprendizaje continuo: capacidad para construir sobre la base de la experiencia.
- Creatividad: Capacidad de soñar el futuro.

#### **B.- Factores del entorno**

- Condiciones ambientales básicas.
- .Alfabetismo general sobre todo en teleinformática.
- La densidad organizacional.

#### **C.- Factores tecnológicos**

- Esto ha propiciado que las estructuras físicas se muevan hacia la centralización de manera virtual, esto es que los recursos geográficamente dispersos pueden ser tratados como si estuvieran centralizados.
- El personal, los procedimientos, el equipo, los medios de entrada/salida y las bases de datos de un sistema de información antiguo deben convertirse a los requerimientos de un sistema nuevo

De esta manera la empresa puede estar más cerca del cliente, del mercado y los trabajadores desarrollan sus tareas ahí donde lo necesitan. Esta evolución de las empresas se da gracias a la mejora de la infraestructura en telecomunicaciones.

### **1.5.11. Ventajas de la aplicación de los procesos de alcance divisional:**

- Responsabilidad específica de los profesionistas.
- Tiempo completo dedicado al proceso.

- Mayor cantidad y calidad de los proyectos.
- Aplicación estandarizada de la normatividad.
- Reducción y compactación de la estructura del proceso, disminuyendo las posibilidades de error.
- Obtención oportuna de reportes y estadísticas.
- Aplicación de criterios uniformes.
- Negociaciones con ventaja para la institución.
- Mayor agilidad para la integración de documentos.
- Trámites administrativos más ágiles y oportunos.
- Contrataciones de servicios especializados.
- El contacto ante instituciones externas con capacidad de resolución.
- Optimización de recursos.
- Reducción de niveles de inventario en zonas al transformarlos en puntos de consumo.
- Reducción y compactación de la estructura del proceso, lo que disminuye posibles puntos de error.
- Establecer auténticos dueños de proceso en zona.
- Eliminación o disminución de compras repetitivas por adjudicación directa.
- Estandarización del uso de materiales de la canasta básica.
- Aseguramiento de la entrega de materiales por proyecto completo.
- Información oportuna y de una misma fuente.
- Se evita triangulación y pérdida de tiempo en toma de decisiones.
- Asegurar que el recurso se ejerza justo cuando se requiere.
- Se participa en actividades diferentes al proceso.
- Se cuenta con mejor equipamiento y más espacios de trabajo

### 1.5.12. Confianza en la gente

Viejos paradigmas	Nuevos paradigmas
Trabajamos de Lunes a Viernes de 8:00 a 16:00 hrs.	Trabajamos cuando el cliente y la productividad lo requieren (lunes a viernes, miércoles a domingo, de 8:00 a 16:00 hrs., de 12:00 a 20:00 hrs., de 6:00 a 14:00 hrs., de 7:00 a 17:00 hrs.).
Somos Especialistas	Somos expertos en procesos, no en una especialidad.
El jefe nos revisa y autoriza	Si yo lo hice, está bien hecho, yo decido.
El cliente obtiene lo mejor que se puede	El cliente obtiene lo que desea y necesita
Todos somos responsables de los resultados	Yo soy el responsable de los resultados de mi proceso.

Tabla 3.26 Paradigmas

Simplemente debemos contratar personas capaces de desarrollar trabajos con procedimientos enfocados a éstos, que requieren entendimiento, autonomía, responsabilidad y decisión. Estos trabajadores no requieren supervisión, por lo que el directivo tradicional no se necesita más.

Hoy en día las empresas deben ser diseñadas y enfocadas a los beneficios de sus clientes, con mecanismos que puedan crear y entregar valores a ellos.

## 1.6. CONTABILIDAD DE COSTOS

### 1.6.1. Contabilidad de gestión.

Es una parte de la contabilidad que tiene por objeto la captación, medición, registro, valoración y control de la circulación interna de valores de la empresa, al objeto de suministrar información para la toma de decisiones sobre la producción, formación interna de precio de costo y sobre la política de precios de ventas y análisis de los resultados, mediante el contraste con la información que releva el

mercado de factores y productos, basándose en las leyes técnicas de producción, las leyes sociales de organización y las leyes económicas del mercado.

### **1.6.2. Antecedentes de la contabilidad de gestión.**

La Contabilidad de Costos, analítica o de dirección, tiene sus orígenes desde tiempos muy remotos, ya que desde la antigua Mesopotamia, aparecieron documentos contables de 4500 años de antigüedad con determinaciones de los costos de salarios y existencias de inventarios.

Esta evolución tuvo una secuencia cronológica en el tiempo, hasta llegar a la organización gremial. En esta época existía un mayor desarrollo en la industria y el comercio que permitía llevar un control de los costos de la producción por cada proceso de fabricación, acumulando los costos de los materiales y mano de obra.

La historia muestra que se experimentó un gran avance a fines del siglo XIX y comienzos del XX en el desarrollo de la contabilidad de costos. Como es lógico la contabilidad de costos de materiales y mano de obra se desarrolló con mayor rapidez que la estimación de los costos generales pero a medida que las operaciones de fabricación se hicieron mayores y más complejas, los empresarios creyeron conveniente el establecimiento de distribución de gastos generales.

Además, el progreso económico de las grandes empresas requería la distinción entre producción, marketing, y administración. No es hasta comienzo del siglo XIX que la contabilidad de costos aparece con carácter científico; estando motivado por la necesidad de dar respuesta a los efectos provocados por la Revolución Industrial, etapa en la cual toman mayor importancia, en el mundo empresarial los sistemas de costos, cuyo éxito se produjo fundamentalmente por el avance tecnológico alcanzado y la ampliación de la capacidad de producción, proveniente de la aplicación en gran escala del principio de especialización del trabajo, lo que dio lugar a una reducción considerable del costo unitario de los productos.

La Contabilidad de Costos tiene cuatro objetivos fundamentales:

- Ayuda a la Contabilidad Financiera en el cálculo del beneficio del período.
- Controla los costos, mediante el análisis de desviaciones y la evaluación del desempeño de los responsables, y apoyar a la toma de decisiones.
- Participar en la toma de decisiones estratégicas, tácticas y operacionales, contribuyendo a coordinar los efectos en toda la organización.
- Proveer información requerida para las operaciones de planificación, evaluación y control, salvaguardando los activos de la organización y estableciendo comunicaciones con las partes interesadas ajenas a la empresa.

La creciente consolidación de la Revolución Industrial y la aparición de la administración científica, caracterizada en sus comienzos por la sencillez de los procesos productivos, la escasa variedad de la gama de productos fabricados y el importante peso con que participaban la mano de obra y el costo de los materiales en la formación del costo del producto, hacían que los sistemas de costos totales, la implantación de los estándares, el análisis de las desviaciones y las asignaciones de las cargas indirectas en función de las cargas directas, aparecieran como herramienta eficaz para alcanzar los objetivos entonces perseguidos y que pueden resumirse en:

- Medir la eficacia de la mano de obra y de los materiales; diferenciar entre variaciones debidas a condiciones controlables y variaciones que estaban más allá del control de la dirección;
- Y simplificar las tareas encaminadas a evaluar los inventarios con propósito de preparar los Estados Financieros.

Concluida la Primera Guerra Mundial comenzó un gran auge comercial por las conquistas de nuevos mercados, los costos indirectos pasaron a tener una

importancia superior en el proceso de transformación y el nuevo contexto establecido exigía la toma de cantidad de decisiones hasta el momento ignoradas. Los sistemas que se venían aplicando con tan buenos resultados, empezaron a manifestarse insuficientes para atender los nuevos requerimientos informáticos, debido a que dada la importancia y complejidad de los costos indirectos, el seguir asignados en función de la mano de obra o de los materiales consumidos, distorsionaba significativamente el costo final del producto. Además, las nuevas y diferentes necesidades informativas que exigían para tomar otras decisiones, chocaban con la mentalidad contable financiera que tan intensamente dominaban tanto la práctica como la investigación contable sobre la materia.

Ante esta nueva problemática aparecieron los sistemas orgánicos o por procesos de costos que agregaban y homogeneizan los consumos indirectos necesarios en las cuentas de las secciones, cuya actividad y rendimientos se basan en las leyes técnicas y económicas de la producción.

No se debe ignorar, la existencia en el transcurso de esos años de tres grandes aportaciones, que desafortunadamente pasaron desapercibidas, las propuestas de Church (1915-1920), Clark (1920-1930) y Vatter (1930-1940).

La idea que prevalece en la exposición de Church, no es otra que la necesidad de controlar los costos indirectos a través de todo su recorrido por la empresa, procediéndose finalmente a su asignación en función de referencias distintas a las cargas directas, de tal manera que se posibilite una mejor identificación con el costo del producto.

Clark, tuvo una visión lúcida y profunda en su presentación de la relevancia de los distintos costos para propósitos diferentes, y en su enfoque en torno a la conveniencia de reflejar separadamente el comportamiento de los costos diferenciales e incurridos, con respecto a la toma de decisiones.

Vatter, en su labor investigativa, expuso conceptos y nociones de gran relevancia y significación actual, como los referidos a la necesidad de contar con información adecuada para la adopción de decisiones relativas a la formación de presupuesto y al control de gestión; la distinción a usuarios internos y usuarios externos.

En estos momentos en que el desarrollo no se detiene y el avance de la tecnología es vertiginoso, los especialistas estudian constantemente diferentes enfoques para dar respuesta al desarrollo que se viene encima a la ciencia objeto de estudio y por ello, se puede afirmar, que en la actividad contable se puede hablar de un enfoque de costo para la toma de decisiones con una visión más acorde al desarrollo del mercado y de la industria. Entre los métodos que responden a estos sistemas de mayor avanzada se encuentran: el Costo Basado en Actividades (*ABC, Activity Based Cost*), el Costo Basado en Sub actividades, entre otros, que se combinan como la Administración Basada en Actividades (*ABM, Activity Based Management*) y la Presupuestación Basada en actividades (*ABB, Activity Based Budgeting*).

## **1.7. COSTEO BASADO EN ACTIVIDADES**

### **1.7.1 Factores que provocan cambios en los actuales sistemas de gestión.**

Un primer factor ha sido la evolución tecnológica que ha impactado en distintos aspectos como reducción del ciclo de vida de los productos, dinamizar los procesos productivos y diseño de nuevos productos. Por otra parte, la incorporación de la robotización en determinadas tareas que eran manuales ha incrementado la productividad de las fábricas haciendo que la mano de obra (que antes tenía una importancia relevante) se convierta en un puro elemento de control o apoyo a los equipos.

En este punto también se puede hacer referencia a otros procesos no productivos que se están siendo afectados por la tecnología de los nuevos sistemas de información. Los más recientes son la implantación de los nuevos Sistemas Informáticos (ERP) que abarcan todos los procesos operativos y administrativos-

financieros que permiten a la organización una centralización de todos los servicios de apoyo de la cadena de valor.

Un segundo factor ha sido la globalización de los mercados. Desde mediados del siglo XIX hasta los tiempos actuales, el porcentaje de intercambio de bienes y servicios entre los países ha incrementado de forma considerable y teniendo en cuenta hacia la globalización de los mercados donde las organizaciones económicas supranacionales tales como: la UE, MERCOSUR, o NAFTA –por citar algunos de ellos apoyan este tipo de comercio, este porcentaje puede hacerse mayor. Así pues, los clientes son únicos y pueden ser atendidos en zonas geográficas muy diversas y por tanto a la organización se le exige estar cerca de ellos.

Un tercer y último aspecto es la diferenciación en las políticas de calidad y precios que los clientes han plasmado en el mercado, se habla de la satisfacción de los clientes. Hoy el cliente es el que exige productos y el fabricante ha de “ingeniárselas” para servir ese producto con garantías de calidad y servicio.

La última década ha supuesto la configuración de un entorno competitivo cambiante y radicalmente diferente de los años anteriores. Esta revolución proveniente de las prácticas innovadoras desarrolladas por los fabricantes japoneses durante las dos décadas anteriores y de la existencia de nuevas tecnologías que reducen considerablemente el contenido de trabajo directo de los bienes fabricados. Liderando la evolución estaban las nuevas prácticas que enfatizaban un control de calidad total, los sistemas de inventarios Just in Time y los sistemas de fabricación ordenados por ordenador.

Control de Calidad Total (TQC), tiene como objetivo, alcanzar cero defectos como consecuencia de consideración actual de la calidad como elemento clave de la ventaja competitiva, pues cada vez son menos los compradores que solo se fijan el costo y, por el contrario, cada vez son más los que exigen niveles de calidad determinados.

La filosofía del Just in Time (JIT), consiste en que garantizado el cumplimiento de los plazos de entrega a clientes, los productos terminados se producen y entregan al almacén en el momento de ser vendidos, se fabrican y se ensamblan justo en el momento de incorporarse al producto terminado, y los materiales se compran justo en el momento de enviarse a fabricación. De este modo, se reducen al mínimo e incluso se eliminan los inventarios, lo que posibilita un control de inventarios más eficientes y un medio de conseguir dos importantes ahorros de costo: los de su administración y control y además el espacio ocupado por los inventarios y su importante costo de financiación.

Los sistemas de fabricación integrados o asistidos por ordenador (CIM/CAM), son la innovación más visible y espectacular de las reseñadas y posibilitan la implantación de sistemas de fabricación flexibles que permitan la acomodación a las exigencias de los clientes, con el menor costo posible y partiendo de un único proceso de fabricación, y garantizando simultáneamente los plazos de fabricación y entrega, y la obtención de productos de alta calidad. En consecuencia, sirven de apoyo para lograr los objetivos planteados por las otras prácticas innovadoras y además contribuyen a reducir los costos.

La gestión no se encuentra gobernada por un objetivo único, el costo, sino que, se configura un triángulo de prioridades de gestión cuyos vértices son las variables: calidad, tiempo y costo. A esta implicación hay que unirle la evolución del modelo organizativo de las empresas.

La consecuencia, es la necesidad de desarrollar medidores de carácter financiero que deben priorizar la evaluación de los efectos de la actuación estratégica a largo plazo.

En esencia, las características del entorno económico actual de las empresas son:

- Internalización de los mercados.

- El ciclo de vida reducido de los productos.
- Una fuerte competencia.
- Mayor gama de productos ofertados.
- Tratamiento de la calidad como estrategia competitiva diferenciadora; consecuencia de la demanda más selectiva.
- Reciente preocupación de la empresa por una serie de variables que antes no tenían tanto interés como son: medio ambiente, recursos humanos y entorno social.

### **1.7.2 Estudio de las principales soluciones desarrolladas hasta la fecha.**

El mundo de los negocios ha experimentado una gran transformación en los últimos años.

Actualmente los clientes esperan que los productos sean de alta calidad, ofrezcan amplios beneficios y se adquieran a un precio bajo.

Estas expectativas son consecuencia del rápido progreso tecnológico y el recrudecimiento de la competencia a nivel global que empuja a las empresas que participan de un mercado a ser más competitivas y adoptar estrategias de excelencia empresarial.

Para lograr lo anterior deben evitar la autocomplacencia, es decir, la invulnerabilidad y el afán de preservar los márgenes de beneficio mediante incrementos sostenidos de precios que a la larga conducen a una erosión de la posición en el mercado.

La empresa debe innovar constantemente, mejorar la calidad de sus productos, incrementar su productividad y reducir sus costos y gastos. Sin embargo, la mayoría tiende a utilizar la rentabilidad como parámetro de medición de éxito en el mercado hasta que las presiones competitivas se hacen inevitables, causando la caída en los márgenes de rentabilidad, y es allí cuando sobrevienen las medidas drásticas de disminución de costos a corto plazo.

Las empresas deben:

1. Afrontar los problemas y eliminar los costos no productivos.
2. Diseñar costos a partir de los productos, las actividades y los procesos.
3. Mejorar la eficiencia a largo plazo. Es esencial que una empresa mejore continuamente la forma en que fabrica los productos, presta los servicios y gestiona sus actividades.

Las manifestaciones de empresas exitosas encuentran su expresión en la automatización, la información, reducidos niveles de mano de obra directa y de existencias, en la mayor atención al producto y en la planificación de la producción y los recursos.

La ventaja competitiva exige que las empresas sean capaces de dar una respuesta precisa a las preguntas siguientes:

1. ¿Cuáles son los costos controlables y directos y las utilidades por cada línea de producto y clientes?
2. ¿Cuáles son los comportamientos de los costos de cada actividad y en cuánto puede aumentar o disminuir el volumen antes de que cambien los costos?
3. ¿Cómo varían los costos indirectos de fabricación con los cambios en el negocio? ¿Qué costos pueden evitarse si disminuye el volumen?
4. ¿Cómo es la estructura del costo actual, la utilización de la capacidad instalada y la evolución del rendimiento en comparación con la de los competidores?
5. ¿Cómo puede diseñarse un costo bajo en los productos existentes o en los nuevos?

Las empresas seguirán utilizando un único método para los datos correspondientes a las transacciones que realizan, pero las exigencias informáticas de cada uno de ellos diferirán en cuanto frecuencia informativa, grado

de asignación, naturaleza de la variabilidad de los costos, alcance del sistema y grado de objetividad. El sistema óptimo existe en el punto donde el costo marginal de mejorar la precisión del sistema, equivale exactamente al beneficio marginal.

El Costeo Basado en Actividades, *ABC*, surge ante la falla de los sistemas tradicionales de costeo en distribuir correctamente los productos, los gastos y costos indirectos. Tienen dos propósitos fundamentales: la correcta asignación de los costos indirectos al costo de los productos y el control y reducción de los costos indirectos. Además pueden contribuir al proceso de planificación estratégica de la empresa.

Este sistema evita repartir los costos indirectos entre todos los productos utilizando como única clave de distribución el volumen de actividad, determinando las distintas actividades que ocasionan los costos indirectos y asociándolos con los productos a través de los factores gubernamentales de los costos. El *ABC* constituye el punto culminante del análisis estratégico de los costos y, contribuye significativamente al proceso de planificación estratégica de la empresa.

El Sistema de Gestión Basada en las Actividades (*SIGECA*), integra en lo que respecta a los costos, un proceso secuencial de dos etapas: en la primera, se asignan los costos de producción a las actividades, y en la segunda, a través de las unidades de actividad predefinidas se asignan los costos de las actividades a los distintos productos u objetivos de costos. Este proceso de asignación dependerá de tres factores claves: la elección de la combinación de costos a distribuir, la selección de las formas en que se distribuyen los costos a las distintas actividades, así como de la elección de las correspondientes unidades de actividad.

El objetivo que persigue la implantación de un *SIGECA*, es lograr un nivel exhaustivo de comprensión de todas las actividades de la empresa. Es por ello, que a través del análisis de las actividades se busca identificar aquellas tareas que se

realizan, constituyendo un punto de partida las diferentes secciones o departamentos en torno de los que se hallan integrados los procesos de la empresa, pues son las actividades las que determinan el nivel de costos indirectos incurridos.

Por tanto, se produce una modificación en la relación de causalidad del costo “actividad - causa - costos”, pasando a ser la actividad centro de atención de este nuevo enfoque, el cual permite establecer el costo del producto mediante la agregación de aquellas actividades que han intervenido, directa o indirectamente, en el proceso de obtención del *output*.

El análisis de las actividades permite identificar las actividades más significativas de una entidad, para establecer de forma clara, concisa y descriptiva, las operaciones que se llevan a cabo en la misma, determinando además, los costos afectos a las actividades y evaluar la forma en que estas se ejecutan.

Parece que el reto estratégico actual sólo permite la supervivencia de aquellas empresas que abordan simultáneamente la excelencia en los tres frentes competitivos: costo, calidad y tiempo.

Mientras que el enfoque *ABC* pretende facilitar las decisiones encaminadas a la gestión de los costos, el enfoque *ABM* proporciona un método para orientar el conjunto de actividades empresariales hacia las metas estratégicas de la calidad total y del justo a tiempo. Se pasa así del concepto tradicional del centro “lugar de costo” a este otro concepto de la actividad como “causante del costo”.

La Administración Basada en Actividades (*ABM*) utiliza la información *ABC* para tomar decisiones, cuál es el costo de las actividades, que tan eficaz y eficientemente las actividades son realizadas y quiénes son los benefactores de las actividades que se realizan, o sea, administra lo que se hace en lugar de simplemente que se gastó.

El ABC es el catalizador para el mejoramiento y administración de procesos, mide el desempeño y optimización del cliente – producto – servicio.

Resulta fundamental el uso de la forma de estructurar la información económica que ha venido utilizando la contabilidad, sobre todo si se quiere avanzar con seguridad, es necesario técnicas que se basen en los principios que propugna “la gestión basada en el valor”, como filosofía de gestión a implantar en una empresa para que garanticen y justifiquen la ejecución de tales actividades.

### **1.7.3. El Costeo Basado en Actividades.**

La economía globalizada es un hecho en todas las organizaciones, de cualquier tipo, así la supervivencia no sólo exige, el desarrollo de productos innovadores, sino también la eliminación de esfuerzos inútiles y lo peor que una empresa con problemas pueda hacer, es implementar reducciones generales de costos, porque gracias a ello, disminuyen todas las actividades, tanto las beneficiosas como las perjudiciales, también esa reducción general, puede hacer disminuir actividades vitales y empeorar el rendimiento, es por ello, que las reducciones indebidas pueden generar un deterioro innecesario.

Hoy más que nunca las empresas necesitan establecer con mayor precisión los costos, precisan descubrir oportunidades para mejorarlos, requiere mejorar su toma de decisiones y preparar y actualizar sus planes de negocios. Actualmente las empresas, especialmente las que tienen muchos productos, grandes costos indirectos y una competencia feroz, están adoptando el Costeo Basado en Actividades y en vez de asignar costos rastrean cada categoría de gastos relacionada con un objeto de costeo. La nueva situación refleja, que la comprensión de las actividades fundamentales, los costos, la estructura y la estrategia de una organización, se traducirá en el mejoramiento del diseño y efectividad de la misma y especialmente, del cálculo de los costos de los productos y servicios, elementos que posibilitarán el éxito de cualquier estrategia. Por lo expuesto, es evidente que la implementación del análisis de la

cadena de valores y el *ABC*, deberían contribuir a la modernización de la economía globalizada y así la misma, logrará alcanzar sus objetivos.

El *ABC* surge como una necesidad de un sistema de costo innovador, que atienda las nuevas necesidades de un análisis estratégico de costos y es considerado como la parte instrumental del gerenciamiento estratégico de costos: **según la cual son las actividades de todas las áreas funcionales de manufactura las que consumen recursos y los productos consumen las actividades, con el objetivo de discriminar en las actividades que adicionan valor y las que no adicionan valor a los productos.** El *ABC*, es una de las respuestas a los grandes cambios en la determinación de los costos que conjuntamente con *JIT* y el *ABM*, constituyen un procedimiento o modelo de la excelencia empresarial. El sistema de costo por actividades representa una forma de lenguaje de integración estratégica, pues interpreta los resultados con gran proximidad al proceso de producción.

La empresa organizada por equipos puede optar por la contratación de terceros que realizarán algunos de sus principales procesos secundarios (tercerización), en este caso, el principal objetivo de la empresa es concentrarse en sus principales procesos que componen su principal negocio. En otras palabras, se eligen los puntos de la cadena de valor donde la empresa pretende actuar.

La implantación del *ABC* está facilitada por la previa existencia de un ambiente favorable, donde se tiene transparente la cadena de valores y ya esbozados el posicionamiento estratégico y direccionadores de costos.

Las empresas no pueden seguir realizando tareas que no le agreguen valor, deben eliminarse todas aquellas tareas que entorpezcan o no ayuden al desempeño eficaz de los factores productivos, porque es este valor, el que le da el posicionamiento privilegiado o menospreciado que se tenga en el mercado, medido esto por la calidad de sus productos, la eficacia de los servicios, los precios bajos, créditos remanente, etc.

En los años setenta, algunas empresas comenzaron a apreciar las limitaciones de la Contabilidad de Gestión que venían aplicando, y en este sentido, quizás se puede destacar que *General Electric*, fue una de las pioneras en incorporar el análisis de las actividades; concretamente a finales de los años 1960. Sus responsables utilizaron esta información sobre actividades para identificar las oportunidades de mejora en su estructura de costos.

En la década de los setenta, diversas firmas de alta tecnología comenzaron a adoptar similares instrumentos de gestión, en torno a las actividades, con el fin de obtener información que les permitiera descubrir oportunidades de mejora de la productividad.

Sin embargo, no es hasta la década de los ochenta, cuando comienza realmente a emplearse el modelo de las actividades como instrumento de control y de gestión de los costos, con el fin de conocer el nivel de excelencia empresarial alcanzado. En los años 80, el mercado mundial se enfrentó al cambio de filosofía de negocios con un enfoque globalizado, apoyado en los avances tecnológicos, cuyo objetivo es obtener productos competitivos, minimizar costos de producción y responder oportunamente a las necesidades específicas del cliente.

La organización empresarial actual está caracterizada por la automatización, reducción de plazos de entrega, calidad, satisfacción del cliente y optimización del costo. La planificación y el control son vitales para la supervivencia en un entorno difícil.

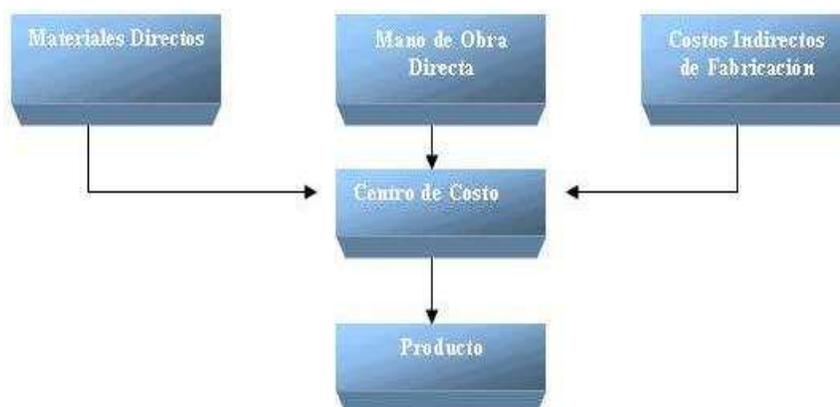
Este sistema *ABC*, permite la asignación y distribución de los diferentes costos indirectos de acuerdo a las actividades realizadas, identificando el origen del costo de la actividad, no sólo para la producción sino también para la distribución y venta, contribuyendo en la toma de decisiones sobre líneas de productos, segmentos de mercado y relaciones con los clientes. Además, mide el alcance, costo y desempeño de recursos, actividades y objetos de costo. Los recursos son

primeros asignados a las actividades y luego estas son asignadas a los objetos de costo según su uso. Los recursos no cuestan, cuestan las actividades que se hacen con ellos.

El ABC, se configura como un sistema de gestión. En principio resuelve en cuanto al cálculo del costo, las deficiencias imputadas a los sistemas tradicionales; aunque para hacerlo no se requiera utilizar este nuevo sistema de costos, pues bastaría con la correcta aplicación práctica de los desarrollos teóricos existentes con antelación. Sin embargo, para solventar las deficiencias con la toma de decisiones y con la planificación estratégica, la filosofía del ABC sería muy útil, por tratarse de una novedad respecto a los desarrollos clásicos.

El enfoque de la contabilidad de costos por actividades para la gestión de costos divide la empresa en actividades. Una actividad describe lo que la empresa hace, la forma en que el tiempo se consume y las salidas de los procesos. La principal función de una actividad es convertir RECURSOS (materiales, mano de obra, tecnología) en salidas.

Históricamente se ha cargado los costos a los productos así:



**Figura: Cómo se cargan los costos a los productos históricamente.**

Realmente para poder elaborar un producto se necesitan unos costos (RECURSOS) pero estos recursos, no los consumen los productos, sino unas actividades que se realizan para poder elaborarlos. El producto consume actividades y las actividades a su vez consumen recursos. Cabe aclarar que bajo este sistema, los productos no son solamente susceptibles de costeo, sino todo aquello que consuma actividades:



**Figura: Cómo se cargan los costos en el modelo ABC.**

Todos los recursos de una empresa van enfocados a producir algo, luego ese algo hay que asignarle todos los recursos y no solamente lo que se relacione con producción.

El sistema ABC lleva una nueva manera de pensar. Tradicionalmente los sistemas de costo eran la respuesta a la pregunta. ¿Cómo puede la organización imputar

costos para poder realizar los informes financieros y para el control de costos de los departamentos? El sistema *ABC* tiene consigo un conjunto de preguntas completamente diferentes:

¿Qué actividades se realizan en la organización?

¿Cuánto cuesta realizar las actividades?

¿Por qué necesita la organización realizar actividades y procesos empresariales?

¿Qué parte o cantidad de cada actividad requieren los productos, servicios y clientes?

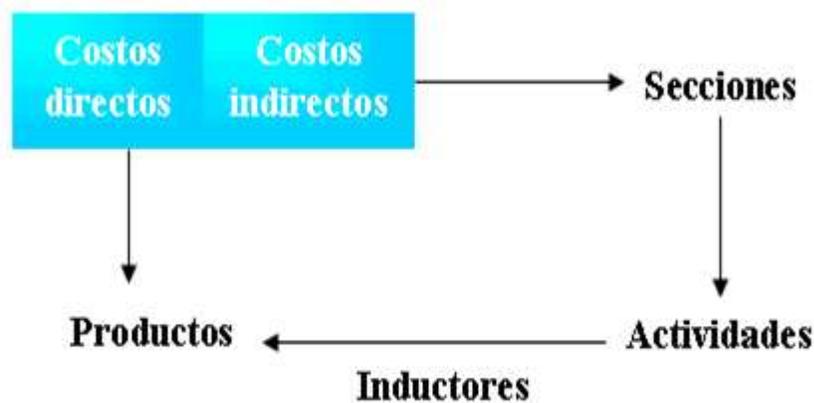
La filosofía del *ABC* se basa en el principio de que la actividad es la causa que determina la incurrencia en costos y de que los productos o servicios consumen actividades, proponiendo una solución alternativa en el tratamiento de los costos indirectos.



**Figura: Filosofía de ABC**

Por tanto, el proceso habitual consiste en que los costos indirectos son asignados a las secciones o centros de costos correspondientes. Posteriormente, los costos de las secciones se reparten a las actividades que se realizan en cada sección y, finalmente, los costos de las actividades se reparten entre los productos en función de las causas o inductores de costo.

El proceso anterior también puede hacerse, en determinadas empresas, sin pasar por las Secciones. En este caso los costos indirectos se imputan a las actividades.



**Figura: Reparto de los costos a los productos en un sistema de costos basados en actividades**

Los beneficios específicos y los usos estratégicos de esta información son:

1. Costos más exactos de los productos permiten mejores decisiones estratégicas relacionadas con:

- Determinar el precio del producto,
- Combinar productos,
- Elaborar compras,
- Invertir en investigación y desarrollo.

2. Mayor visión sobre las actividades realizadas (debido a que ABC traza el mapa de las actividades y remite los costos a las mismas) le permite a una

empresa: concentrarse más en la gestión de las actividades, tal como mejorar la eficiencia de las actividades de alto costo, Identificar y reducir las actividades que no proporcionan valor agregado.

Entre los objetivos que persigue la implantación de un sistema de gestión de costos podríamos citar:

1. Visión estratégica de los recursos consumidos en los procesos.
2. Valoración de las tareas que se están realizando dentro de la organización.
3. Valoración y análisis de las tareas de alto costo.
4. Eliminación o reducción mediante automatización de tareas que agregan poco valor al cliente.
5. Potenciar las tareas que aportan alto valor al cliente (interno o externo) y que no se les presta la atención que merecen.

El *ABC* no se trata únicamente de un método de cálculo de costos cuyo máximo objetivo es lograr la exactitud, sino que se trata de un sistema de gestión empresarial, englobando desde el cálculo del costo de cualquier tipo de información para la gestión empresarial, facilitando a la alta dirección información relevante y oportuna para la Toma de Decisiones, entre otras: el costo de las actividades de la empresa; el costo de los procesos de negocio; el costo de los siguientes eslabones de la cadena de valor; el costo de los productos y/o servicios; el costo de los clientes de forma individual; qué productos son rentables y cuáles no; qué clientes son rentables y cuáles no; reducciones de costos basados en el análisis de las actividades; reducciones de costos basados en el análisis de los procesos; la clasificación de las actividades en actividades con o sin valor añadido y decisiones sobre: reducción, eliminación o decisión de determinadas actividades.

#### **1.7.3.1. El concepto de actividad en el Modelo *ABC*.**

El Modelo *ABC* utiliza un concepto de actividad más agregado, es decir, agrupando dentro de cada actividad a diferentes tareas siempre que se cumplan

dos condiciones: la primera, que ha de existir una homogeneidad entre esas tareas encaminada a la obtención directa del bien o servicio o a ayudar a obtenerlo. La segunda, que sean susceptibles de cuantificarse empleando una misma unidad de medida, o bien como ha expresado Cooper en la generalidad de sus artículos cuando plantea, que puede utilizarse el mismo generador de costo para cada una de las actividades que se realizan siempre y cuando estas estén agrupadas homogéneamente.

En este sentido la autora coincide con el criterio de Cooper, ya que las actividades van a constituir un núcleo de acumulación de recursos empleado en el proceso productivo, capaz de ser asignados a los productos de acuerdo a los generadores de costos que le son imputables a cada tarea seleccionada.

Las actividades han de ser diseñadas de manera que sólo recojan costos directos respecto a ellos.

Es decir, si se considera que los costos del ejercicio pueden ser convenientemente clasificados en directos e indirectos respecto a las propias actividades, el modelo ABC, prevé que se identifiquen un grupo de actividades tales que eliminen la posibilidad de que existan costos indirectos respecto a ellas. De esta manera se elimina la necesidad de realizar repartos secundarios entre actividades.

La lógica del modelo, basado en las actividades, a través de su filosofía de transparencia y visibilidad, continuará poniendo en evidencia que existen costos ligados a actuaciones que no añaden valor, y mostrará cómo otros, ligados a actuaciones que sí lo añaden, se reducen progresivamente.

Por tanto, la estructuración de la empresa por actividades es especialmente pertinente para:

- El diagnóstico, al incorporar el análisis de las causas del rendimiento a

partir de las condiciones de realización de las actividades de la empresa.

- El pilotaje, al orientar la ejecución de las actividades, en función de los objetivos generales, es decir, al desplegar en las mismas la estrategia de la organización, señalando hacia dónde se deben dirigir los esfuerzos.
- Y la gestión de competencias, al introducir le *savoir faire* en las tareas, dentro de las actividades, induciendo a acciones que posibiliten la innovación.

Para poder ser calificado un proceso como actividad, debe de poseer tres características:

- Tener una finalidad, es decir, una producción, disponer de unos medios, es decir, unos consumos de factores.
- Tener un sistema de conducción, es decir, una única forma de relacionar los medios a la finalidad.
- Este planteamiento parte del hecho de que todos los costos pueden ser considerados directos a una única actividad.

Es importante identificar aquellas actividades que:

- Reduzcan el tiempo y esfuerzo preciso para realizar una tarea utilizando procesos eficientes, como por ejemplo, reemplazo de una operación del factor humano costosa por automatización.
- Eliminen tareas que no añaden valor ampliando el diseño y prácticas de obtención, como puede ser, reduciendo desplazamientos innecesarios de materiales.
- Reduzcan costos y tiempo precisos para diseñar y fabricar un producto, como por ejemplo, utilizando partes existentes o componentes estandarizados en lugar de crear unos nuevos.

Al identificar una actividad es fundamental tener en cuenta los atributos que la

caracterizan:

- La actividad es repetitiva, en cuanto al proceso que desarrolla.
- Consume recursos de costo y de tiempo.
- Tiene por objeto la obtención de un *output* (producto / servicio).
- Están condicionada por variables tales como: tiempos limitados, cumplimientos de calidad, frecuencia, etc.

### 1.7.3.2 Clasificación de las Actividades.

Las actividades pueden ser observadas desde distintas perspectivas, según los intereses particulares que se pretendan alcanzar, por lo que existen distintos tipos de clasificaciones, dependiendo su configuración de la referencia que se tome para proceder a establecer su tipología concreta.

Dentro del ámbito de los Sistemas *ABC* es usual clasificar las actividades en relación con los aspectos siguientes:

1. Su actuación con respecto al producto o servicio.

Se puede decir que el protagonista o destinatario específico de cualquier actividad desarrollada en la instalación puede variar. Situados en un hotel, se puede observar que hay actividades que se llevan a cabo pensando en el servicio que se esté brindando: por ejemplo confeccionar un plato; sin embargo, otras actividades tienen que ver con un conjunto de platos, como puede ser: el diseño de un menú determinado o la preparación de los utensilios y materiales para acometer la confección de una serie de ellos. Desde esta perspectiva, las actividades pueden clasificarse en:

- A nivel unitario: son aquellas que se ejecutan necesariamente una vez que se produce una unidad de producto, se enmarcan aquellas actividades cuyo costo aumenta o disminuye dependiendo del volumen en números de

unidades, por lo que sus costos suelen ser variables.

- ❑ A nivel de lote: las actividades se caracterizan por que su costo está relacionado con el número de lotes de producción fabricados. El costo que de ellas le corresponda a cada unidad de cantidad de producto variará en función de que se realice un lote completo o no. También en este caso los costos que la forman suelen ser variables.
  
- ❑ A nivel de producto o a nivel de línea: están las actividades que sirven de apoyo a los productos. Se considera que sus costos, son fundamentalmente fijos y directos respecto un producto en concreto.

Es preciso decir, que este nivel de actividad permite que los distintos productos sean producidos y vendidos adecuadamente, pero los costos consumidos sean independientes tanto de las unidades producidas como de los lotes procesados, guardando en cambio, mayor relación con la complejidad de las modificaciones introducidas en los productos, con los cambios requeridos para lograr mejores productos.

- ❑ A nivel de cliente: son actividades cuyo objetivo principal es satisfacer las especificaciones de cada cliente. Son independientes del número de tipo de unidades que ésta adquiere. Este tipo de actividad permite centrar los mayores esfuerzos en aquellas tareas que agregan valor añadido al producto.
  
- ❑ A nivel de fábrica o a nivel de empresa: se hayan las actividades de apoyo a la organización, es decir, las que recogen los costos generales de planta, de ahí que no puedan asociarse a un producto u organización concreta por ser comunes en todos ellos.

Esta clasificación es importante desde el punto de vista de la asignación, por cuanto permite conocer el comportamiento que cada actividad desarrolla en relación con cada producto o servicio, lo que va a posibilitar una fácil identificación entre los costos por ellas generados y los productos o servicios por ellas tratados.

Respecto al tratamiento de los costos de las diferentes actividades en la formación del costo del producto, se puede decir, que los costos generados por las actividades primarias repercuten sobre el costo de los productos o servicios, por lo que, pueden distribuirse entre los productos haciendo uso de bases de reparto que mantengan en gran medida la relación causa-efecto entre actividades y producto, o sea, que recojan fielmente el consumo de recursos que de esa actividad realiza cada producto.

## 2. La frecuencia en su ejecución.

Tomando como referencia clasificadora la frecuencia en su ejecución, pueden diferenciarse entre: actividades repetitivas y actividades no repetitivas.

- Actividades repetitivas, son aquellas que se realizan de una manera sistemática y continuada en la instalación, por ejemplo, lavar ropa sucia de gastronomía y de habitaciones. Poseen como características comunes las de tener prefijado un consumo de recursos estandarizado cada vez que se ejecutan y un objetivo concreto y bien determinado para cada una de ellas.
  
- Actividades no repetitivas, son las efectuadas con carácter esporádico u ocasional o incluso una sola vez. Éstas deben situarse en el horizonte temporal del corto plazo, por cuanto a un plazo mayor pueden pasar a hacerse repetitivas.

El concepto de valor añadido puede observarse desde dos ópticas convergentes:

- Por una parte, desde una perspectiva interna, el concepto ha de ser

entendido como el referido a aquellos costos estrictamente necesarios para brindar satisfactoriamente un servicio.

- ❑ Por otra, en su proyección externa y tomando como referencia el mercado, puede interpretarse como todo costo que haga aumentar el interés del cliente por el producto.

Desde una perspectiva interna serán consideradas actividades de valor añadido si son estrictamente necesarias para obtener el servicio; cuando, por el contrario, la eliminación de una actividad no implique problema alguno para la obtención del citado servicio, por lo que se está en presencia de actividades que no añaden valor.

Desde la perspectiva del cliente o externa, será definida una actividad con valor añadido, como aquella que, aplicada sobre el servicio, hace aumentar el interés del cliente por él, como por ejemplo: la exquisitez de un plato o el decorado del trago.

En sentido contrario, la actividad sin valor añadido, no ejercerá influencia alguna sobre el cliente en su apreciación por el producto; actividades como: el almacenaje de los productos o el control de calidad, no reportarán ningún valor para el cliente.

Con respecto al cliente se dice que no es sólo el consumidor final, sino el usuario siguiente del *output* de una actividad.

### **1.7.3.3 Los generadores de costos.**

Generador de costo o cost driver, es el factor que crea o influye en el costo. Los generadores de costos originan cambios en el rendimiento de una actividad, por tanto, afectan a los recursos requeridos para realizar la actividad. El costo está causado o generado por muchos factores que se interrelacionan de forma compleja.

La contabilidad de gestión tradicional, el costo es fundamentalmente función solamente de un solo generador de costo que es el ligado a actividades relacionadas con la fabricación de las unidades de producción (actividades de nivel unitario).

Por el contrario, los **generadores de costo**, que generalmente están trabajando en las actividades, son múltiples y de muy distinta naturaleza. Los generadores de costos difieren de unas actividades de valor a otras.

Es fundamental determinar cuáles son las causas que motivan la aparición de los costos, para poder así suprimir los costos vinculados a las actividades estériles.

Se trata de gestionar adecuadamente las actividades en lugar de los productos, por lo que es necesario determinar el generador de costos.

Este término, además de traducirse por su significado literal de conductores de costos o portadores de costos, puede hacerse por el de causante, generadores o inductores de costos, por cuanto que en él se quiere hacer referencia directa a aquellos factores que, dentro de cada actividad, causan, generan o inducen el costo.

El mejor generador de costo de una actividad es la causante de la misma. La diferencia fundamental con el sistema tradicional radica en que: mientras que la unidad de obra homogénea es representativa de los centros de costos tradicionales, el generador de costo busca el reflejo de la casualidad con la actividad concreta.

Por otra parte los generadores de costos serán de naturaleza muy distinta según cuál sea la clase de actividad en relación con el comportamiento de la actividad respecto del servicio. Es decir, será diferente para las actividades a nivel unitario, para las actividades a nivel de lotes y para las actividades a nivel de líneas de

producto.

El número óptimo de generadores de costo dependerá del nivel de precisión y complejidad que exija el grado de conocimiento del costo del producto.

Los productos son distintos cuando consumen actividades en proporciones distintas. Cuanto mayor sea la diversidad entre los productos, tanto mayor será el resultado erróneo que se puede originar si se usa un solo generador de costo.

Lo que sí es importante, es no confundir los procesos de generadores de costo y de medida de actividad, ya que la medida de la actividad representa el factor con relación a la cual varía más directamente el costo de un determinado proceso, el generador de costo, es el factor cuya ocurrencia o aparición origina al costo.

#### **1.7.3.4. Proceso de asignación en el modelo ABC.**

Hasta este momento se han examinado los fundamentos del sistema ABC de Contabilidad de Costos.

Ahora corresponde pasar a un aspecto más concreto, como es el proceso de asignación de los costos. Es frecuente hablar de dos fases por la mayoría de los autores que abordan esta temática.

En la primera fase, se asignan los costos a las actividades pertenecientes a los diferentes centros; de esta forma las actividades se convierten en el núcleo del modelo.

En la segunda fase, se asignan a los productos los costos de las actividades y, además, se asignan a esos mismos productos los costos directos correspondientes, o sea, los costos directos y costos indirectos respecto al producto.

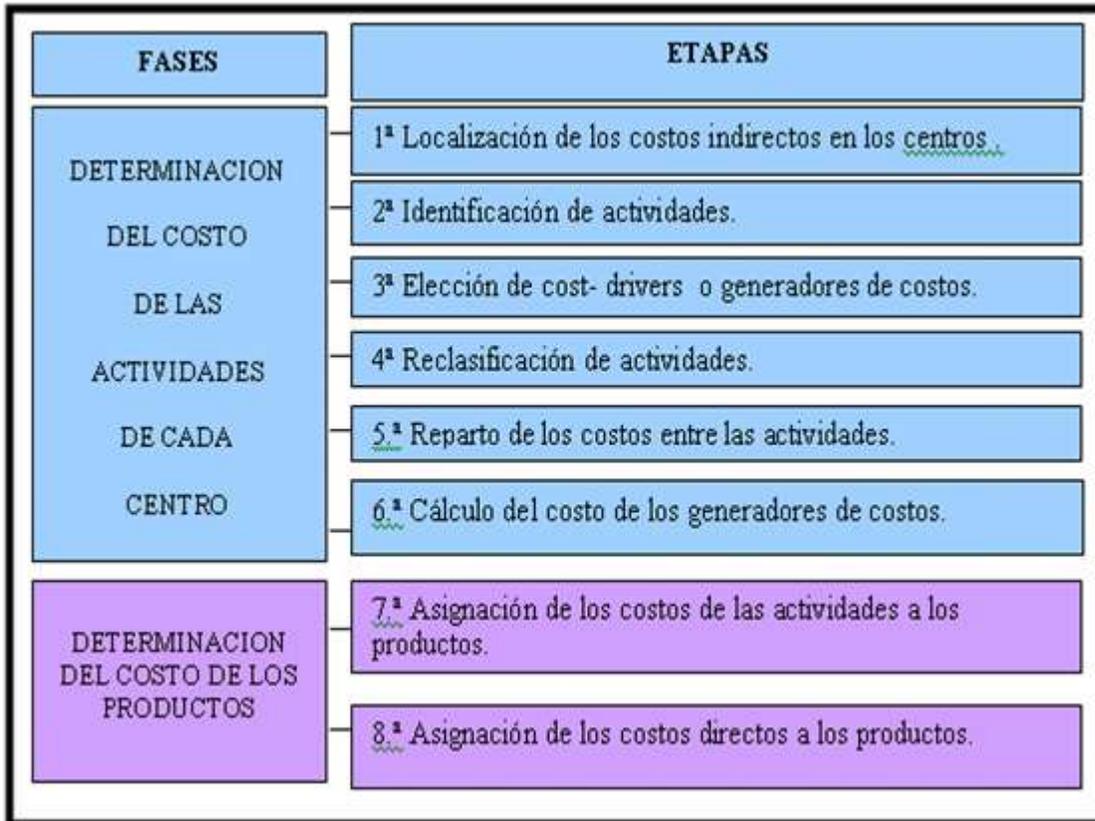


Figura: Fases y Etapas del Modelo ABC

### 1.7.3.5. Análisis del proceso de asignación de costos en el Modelo ABC

#### Fase I: Determinación del costo de las actividades de cada centro.

##### 1ª Etapa: Localización de los costos indirectos en los centros.

Se procede a localizar los cargos indirectos respecto al producto en cada uno de los centros en los que se encuentre dividida la empresa, de manera similar a como lo hacen los modelos tradicionales.

Esta localización se limita a situar los cargos en el centro donde se realiza la actividad a la que después se traspasará.

En algunas exposiciones del Modelo de Costos *ABC*, no siempre se incluye esta etapa. Sin embargo, se observa una tendencia creciente a hacer una referencia expresa a los centros de costos para situar en ellos las actividades.

Una adecuada división de la empresa o instalación en centros de actividad, que estén orientados principalmente hacia las propias actividades, potencia la aplicación del Modelo *ABC* y la ejecución de su proceso contable. No lo desvirtúa, puesto que no sustituye la aparición de las actividades.

### **2ª Etapa: Identificación de actividades por centros.**

En el ámbito de cada centro generalmente tiene lugar la ejecución de actividades diferentes.

Precisamente aquí se identifican y clasifican cada una de las actividades que se realizan en cada centro, constituyendo una de las etapas más delicadas e importantes. Para ello, uno de los procedimientos que se utilizan es el cuestionario o entrevista entre personas integradas a los centros.

Es muy importante el descubrimiento de todas las actividades que se realizan en la instalación.

Además se debe señalar que las actividades deben recibir sólo costos directos con relación a ellas, es decir, no se ha de llevar a cabo ninguna asignación para trasladar costos indirectos a las actividades. La selección de las actividades ha de eliminar la existencia de costos indirectos con respecto a ellas.

### **3ª Etapa: Elección de *cost- drivers* o generadores de costos de las actividades.**

Supone un momento crucial en estos procesos de asignación. Dentro de cada actividad se deberá elegir aquel *cost-driver*, portador o inductor de costos, que mejor respete la relación causa - efecto entre:

**Consumo de recursos** → **Actividad** → **Producto**

Asimismo se deberá tender, entre los que cumplan la anterior condición, hacia el más fácil de medir e identificar.

#### **4ª Etapa: Reclasificación de actividades.**

Como se abordó anteriormente dentro de los distintos centros de costos, pueden existir idénticas o similares actividades, en este sentido son actividades comunes. Se trata de agregar esas actividades para simplificar los procesos de asignación y además para determinar los costos originados por cada una de las diferentes actividades. A tal fin, se agrupan las actividades de similares características, formándose así los costos totales por actividad.

#### **5ª Etapa: Reparto de los costos entre las actividades.**

Identificadas y definidas cada una de las actividades de los centros, el proceso se completa en esta quinta etapa, con la distribución o reparto de los costos localizados en los centros, entre las distintas actividades que lo han generado.

Este reparto no es, en general, complejo, dado que en la mayor parte de las ocasiones es posible identificar de manera directa y simple los costos ocasionados por las distintas actividades dentro de cada centro, por lo que su determinación no debe resultar problemática; no obstante en presencia de repartos difíciles de efectuar, se necesitará disponer de la suficiente información para que el reparto realizado no se lleve a cabo de manera subjetiva.

#### **6.ª Etapa: Cálculo del costo de los generadores de costos.**

Conocidos los costos de las actividades, y determinados los generadores de costos para cada una de ellas, el costo unitario se determina, dividiendo los costos totales de cada actividad entre el número de generadores de costos.

El costo unitario del generador de costos representa la medida del consumo de recursos que cada inductor ha necesitado para llevar a cabo su misión, o en otros términos, el costo que cada inductor genera dentro de una actividad concreta.

## **Fase II: Determinación del costo de los productos.**

### **7ª Etapa: Asignación de los costos de las actividades a los productos.**

Tiene una profunda significación en el Modelo *ABC*, pues los productos consumen actividades y las actividades recursos, siendo los generadores o inductores, los que relacionan de manera directa a unos y otros, por lo que, llegado este momento en el proceso de asignación, son conocidos ya los costos generados por cada portador de costos; asimismo y de acuerdo con la correspondencia directa entre estos y los productos, se puede saber de manera inmediata el consumo que cada producto ha hecho de cada actividad.

El consumo realizado de cada actividad vendrá expresado por el número de prestaciones con las que la actividad ha contribuido a la formación del producto.

### **8ª Etapa: Asignación de los costos directos a los productos.**

Los costos directos respecto del producto no han intervenido en las etapas anteriores del proceso contable del Modelo *ABC*. El proceso de asignación terminará trasladando los costos directos respecto al producto.

Conviene hacer un apartado respecto a la mano de obra directa. El Modelo *ABC*, propugna la asignación de la mano de obra directa a las actividades y su reparto desde éstas a los productos, de acuerdo con un portador de costo representativo, como es el caso del número de horas consumidas en cada actividad por los diferentes productos. La mano de obra directa, suele representar una parte del costo de muchas actividades, por lo que de no tenerse en cuenta, se estaría deformando el costo total de las actividades.

A los efectos del valor práctico del modelo, consideran que debería cuantificarse el tiempo que dedica cada empleado en el desarrollo de sus actividades, evitando así, considerar en algunos casos la mano de obra indirecta respecto a las actividades y permitiendo a su vez un mayor control sobre la plantilla de cargos y sobre el aprovechamiento del fondo de tiempo. Por tanto, los costos directos a

repartir, sólo harán referencia a los materiales consumidos, que se trasladarán al costo de los productos a nivel unitario de acuerdo con las cantidades físicas que hayan necesitado.

Cada vez más el éxito de toda organización depende de que sus procesos empresariales estén alineados con su estrategia, misión y objetivos, por esto el principal punto de análisis lo constituye precisamente la gestión en la empresa basada en los procesos que la integran.

La gestión por proceso, **es la forma de gestionar toda la organización basándose en los procesos, que estos constituyen una secuencia de las actividades orientadas a generar un valor añadido sobre una ENTRADA para conseguir un resultado, y una SALIDA que a su vez satisfaga los requerimientos del cliente.**

#### **Algunos conceptos claves dentro de la gestión por proceso.**

**Procesos:** Conjunto de recursos y actividades interrelacionados que transforman elementos de entrada en elementos de salida. Los recursos pueden incluir personal, finanzas, instalaciones, equipos, técnicas y métodos, o sea, son aquellas actividades destinadas a la consecución de un objetivo global, a una salida global, tanto material como inmaterial. Por tanto, los procesos son combinaciones de distintos modos de proceder, que permiten obtener un resultado preciso.

Los procesos son una organización racional de personas, materiales, energía, equipos y procedimientos en actividades concebidas para producir un resultado final específico.

Si bien es posible que en la empresa pueda haber cien o doscientas actividades, en ella no hay más de veinte o treinta procesos significativos. Los procesos tienen tres características importantes:

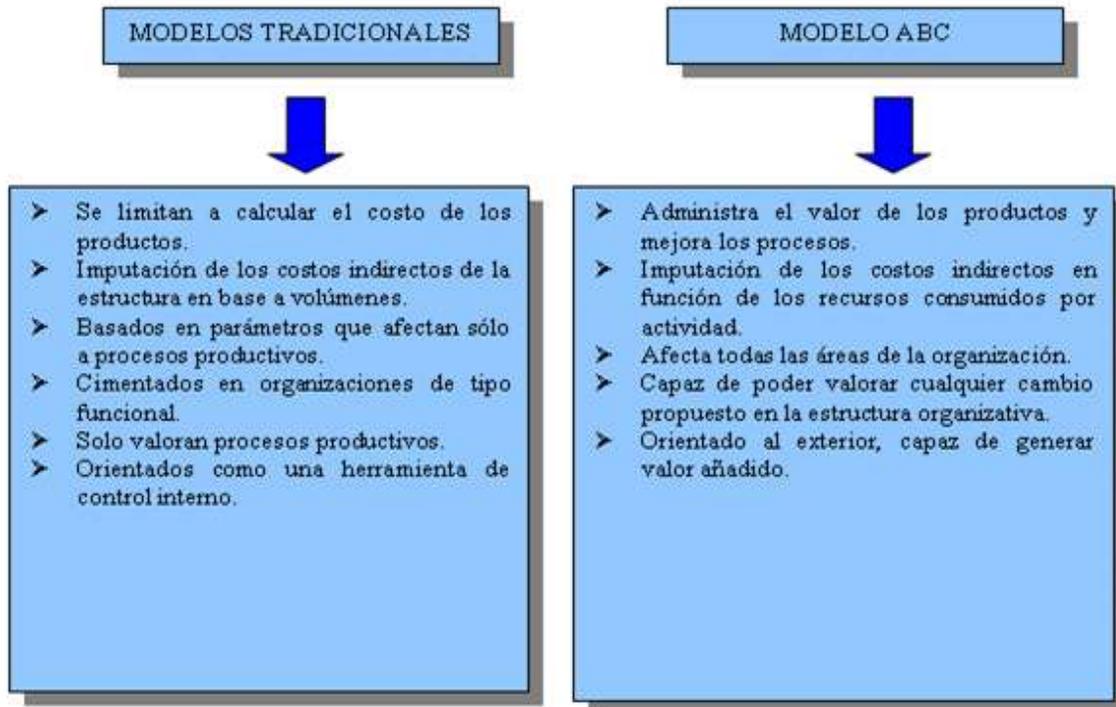
- ❑ Generalmente son transversales en la organización jerárquica y en las grandes divisiones funcionales de la empresa (estudios, producción, marketing, ventas, finanzas, personal, planificación, compras, etcétera).
- ❑ Cada proceso tiene una salida global única.
- ❑ Tiene un cliente que puede ser interno o externo.

**Proceso relevante:** es una consecuencia de actividades orientadas a generar un valor añadido sobre una entrada, para conseguir un resultado que satisfaga los objetivos, las estrategias de una organización y los requerimientos del cliente. Una de las características principales que normalmente interviene en los procesos relevantes es que estos son ínter funcionales, siendo capaces de cruzar verticalmente y horizontalmente la organización.

**Proceso clave o básico:** Son aquellos procesos extraídos de los procesos relevantes que inciden de manera significativa en los objetivos estratégicos y son críticos para los éxitos del negocio. Son los diferentes servicios básicos que ofrece un hotel para sus clientes.

**Subprocesos:** Son partes bien definidas como un proceso identificación puede resultar útil para aislar los problemas que pueden presentarse y posibilitar diferentes tratamientos dentro de un mismo proceso.

Con la terminación de éste epígrafe se puede conocer a ciencia cierta que es lo que propone el Modelo *ABC* a diferencia de los tradicionales, lo cual se sintetiza en la Tabla siguiente:



## 1.8. ASIGNACION DE COSTOS DE LOS ACTIVOS FIJOS

### 1.8.1. MÉTODOS DE ASIGNACIÓN

#### Asignación de costos

La asignación de costos es un problema del que no se puede escapar casi ninguna organización y ninguna de las facetas de la contabilidad.

El objetivo es describir como un sistema de costeo puede tener múltiples objetos de costos. Los términos relacionados con la asignación de costos varían en la literatura y entre las organizaciones. Es importante que la gente con la que se trabaja este de acuerdo con el significado de los términos clave cuando traten problemas de asignación de costos, algunos de ellos son:

- ❑ Objeto de Costos: cualquier cosa para la que se desee una medición separada de costos.

- Costos directos de un objeto de costos: Costos que están relacionados con el objeto de costos y que pueden verificarse en forma económicamente factible.
- Costos indirectos de un objeto de costos: costos relacionados con el objeto de costos pero que no pueden verificarse en forma económicamente factible.

### **Propósito**

Su objetivo es bosquejar los propósitos para la asignación de costos a objetos de costos.

Con frecuencia los costos indirectos son un porcentaje considerable de los costos asignados a los sujetos de costos, como productos o canales de distribución y clientes siendo sus propósitos:

- Proporcionar información para decisiones económicas
- Motivar a los Administradores y empleados
- Justificar costos o calcular reembolsos
- Medir ingresos y activos para reportarlos a interesados externos

La asignación de un costo específico no necesita satisfacer simultáneamente todos los propósitos.

### **1.9. CRITERIOS PARA GUIAR DECISIONES EN LA ASIGNACIÓN DE COSTOS**

Su finalidad es describir criterios alternativos utilizados para guiar decisiones relacionadas con la asignación de costos.

Los administradores tienen que escoger primero el propósito primordial de debe satisfacer una asignación específica de costos y luego seleccionar el criterio apropiado para implantar la asignación.

Un costo es asignable si se puede cargar uno o más objetivos de costo, de acuerdo con los beneficios relativos recibidos u otra relación de imparcialidad.

Dentro de los criterios para guiar decisiones de asignación de costos se cuentan:

- Causa efecto. Identificación de la o las variables que ocasiona que se utilicen los recursos.
- Beneficios recibidos. Se identifican a los beneficiarios del objeto del costo. Asignación de los objetos de costos entre los beneficiarios en proporción a los beneficios que cada uno recibe.
- Justicia e imparcialidad. Usualmente se utiliza en la contratación gubernamental, cuando la asignación de costos es el medio para establecer un precio satisfactorio al gobierno y a sus proveedores.
- Capacidad para soportar. Este aboga por la asignación de costo en proporción a la capacidad del objeto del costo para soportarlos.

Muchas compañías dan gran importancia a las consideraciones de costo beneficio al diseñar sus sistemas de asignación de costos. Las empresas incurren no solo en la recopilación de datos, sino al dedicar el tiempo necesario para capacitar a la administración respecto del sistema seleccionado. Por lo general, entre más complejo sea el sistema, mayores serán los costos de capacitación.

### **¿Por qué Asignar Costos Corporativos y otros Costos de Apoyo a las Divisiones o Departamentos?**

Algunas de las razones por la que se asignan los costos corporativos y otros costos de apoyo a las divisiones o departamentos son:

- Recordar a los Administradores de divisiones que existen costos indirectos y que las utilidades de la división deben ser adecuadas para cubrir cierto porcentaje de esos costos.

- Estimular a los Administradores de las divisiones a que ejerzan presión sobre los administradores centrales para que controlen los costos de servicios.
- Determinación de costos de las divisiones.
- Evaluar a las Divisiones generadoras de utilidades.
- Establecer responsabilidades.
- Asignar costos según su uso.
- Promover un uso más efectivo de los recursos.
- Fomentar la racionalidad de costos.

### **1.10. GRUPOS Y ASIGNACION DE COSTOS**

Objetivo. Analizar decisiones clave que enfrentara cuando obtenga costos en grupos de costos indirectos.

#### **¿Qué es un grupo de costos?**

Un grupo de costos es un agrupamiento de partidas individuales de costos.

#### **Asignación y diferentes sistemas de costeo**

La utilización de la asignación de costos tiene como propósito entre otros:

- Proporcionar información para decisiones económicas.
- Motivar a gerentes y empleados.
- Justificación de costos
- Medir la rentabilidad para proporcionar información a externos

Su asignación nos sirve para indicar a los directivos de unidades de negocio que deben dar un margen para cubrir sus costos y los del corporativo.

Estimular el uso de los servicios corporativos como medio de presión para que los directivos del corporativo controlen los costos de los servicios.

## 1.11 CRITERIOS PARA ASIGNAR LOS COSTOS

Dentro de los diferentes criterios para asignar los costos se encuentran:

.

### 1.11.1. Causa efecto

Este se utiliza al aplicar el costeo ABC, a través de una jerarquía de costos para identificar los causantes del costo que demuestran mejor la relación de causa-efecto entre cada actividad.

Los gerentes identifican las variables que ocasionan el consumo de los recursos. Se cita este criterio cuando las asignaciones del costo son la base para establecer un precio satisfactorio para el gobierno y su proveedor.

En este caso, la asignación del costo se contempla como un medio razonable o justo para establecer un precio de venta en las mentes de las partes contratantes. Para la mayor parte de las decisiones de asignación, la justicia es un objetivo elevado más que un criterio operacional.

### 1.11.2. Capacidad de Absorción

Criterio a favor de asignar los costos en proporción a la capacidad que tenga de absorberlos el objeto del costo.

La presunción en este caso es que las divisiones más rentables tienen una mayor capacidad de absorber los costos de las oficinas centrales corporativas.

### 1.11.3. Método tasa única

Reúne todos los costos en una agrupación de costos y los asigna con una misma tasa por unidad de la base de asignación.

No hay clasificación de dichos costos en términos de su comportamiento:

- Costos Fijos
- Costos variables

#### **1.11.4. Método tasa doble**

Este método clasifica los elementos del costo corporativo a distribuir en Costos Fijos y Costos Variables.

- Utiliza una tasa diferente para cada comportamiento del costo.
- Asigna los costos corporativos en función a dichas tasas.

#### **Departamentos operativos y departamentos soporte**

Hay problemas de asignación de costos cuando los departamentos de servicio se proporcionan servicios recíprocos.

Entre más justa sea la asignación del costo departamental, más exacta será la asignación del costo del producto.

#### **1.11.5. Método directo**

Utiliza información relacionada con cada usuario del objeto del costo como una entidad por separado para determinar las ponderaciones de la asignación del costo.

Es el más utilizado para asignar los departamentos de soporte.

Este método asigna los costos del departamento de soporte directamente a los operativos

#### **1.11.6. El Costo directo (costo administrativo)**

Incluye solamente los costos de fabricación variables que afectan a los productos fabricados y a los servicios otorgados. Este tipo de costos no inventaría los conceptos de producción considerados fijos, ya que considera que son hundidos y, por lo tanto, no guardan relación con las ventas, por ello se presentan directamente en el estado de resultados.

Se dice que este tipo de costeo cumple con un objetivo administrativo, ya que pretende medir la rentabilidad de los productos y servicios, incluyendo solamente los costos de los inherentes, considerando que los costos fijos comunes de la infraestructura deberán ser absorbidos por todos los productos o servicios en su conjunto, y que cualquier forma de distribución resulta arbitraria.

#### **1.11.7. Método secuencial (consecutivo de asignación)**

Permite el reconocimiento parcial de los servicios prestados.

Requiere que se clasifiquen los departamentos de soporte en orden consecutivo (jerarquía de asignación)

Inicia con los departamentos de soporte que brindan un alto porcentaje a otro departamento de servicio.

#### **1.11.8. Método de ecuaciones simultaneas**

Asigna los costos, incluyendo en forma explícita los servicios mutuos entre los departamentos de soporte.

#### **1.11.9. Método de costos comunes**

Costo común es el costo de operar una instalación, actividad o un objeto del costo similar compartido por 2 o más usuarios.

### **1.12. COSTOS DE LOS ACTIVOS FIJOS CFE (DCO)**

#### **1.12.1. Aprovechamiento**

##### **NORMAS**

1. Determinar el importe del aprovechamiento en función de la tasa de rentabilidad establecida cada año por el Gobierno Federal para la Comisión Federal de Electricidad, y que es circularizada por la Gerencia de Contabilidad.

2. Aplicar mensualmente la tasa indicada al activo fijo neto en operación del ejercicio inmediato anterior, reportado en los estados financieros dictaminados.
3. Cargar contra este aprovechamiento los subsidios que el Gobierno Federal otorgue a los usuarios del servicio eléctrico en los casos de Tarifas deficitarias.
4. Considerar el remanente que exista entre los importes del aprovechamiento y el subsidio, como complemento las aportaciones patrimoniales que efectúa el Gobierno Federal a la Comisión Federal de Electricidad para inversión en nuevas obras de infraestructura eléctrica hasta el monto asignado para tal efecto, conforme al Presupuesto de Egresos de la Federación.
5. Considerar para las áreas que cuentan con instalaciones en arrendamiento financiero y de PIDIREGAS, la siguiente base de cálculo:  
Activo Fijo Neto en operación del ejercicio inmediato anterior, menos saldo de la deuda pendiente de amortizar.

### **1.12.2. Depreciación**

#### Antecedentes

Debido a la constante evolución económica y financiera mundial que se vive actualmente y que afecta a todas las empresas, se han tenido que implantar sistemas actualizados de evaluación que les permita conocer oportunamente sus resultados económicos, financieros, técnicos y operativos, orientados al mejor aprovechamiento de los recursos, con mayor efectividad en el control de los costos, una mayor capacidad de respuesta a las necesidades de los clientes, fomentando el espíritu de competitividad y una mejor adaptabilidad a los cambios en el mercado.

Las Instalaciones propias de la CFE se definen como activos fijos y equipos, legalmente adquiridos, que se utiliza en la prestación del servicio público de energía eléctrica de acuerdo con la Ley (LSPEE) y que fueron construidos o

comprados en el devenir histórico de la Institución desde su creación por el Gobierno Federal

Las Instalaciones de Distribución refieren a SE's, líneas y redes. Las instalaciones de transformación son de capacidad de 115 KV y menores y están constituidas por equipo y obra civil, las líneas también en voltaje de 115 KV y menores se constituyen por cables estructuras y equipo, transmitiendo el fluido eléctrico y finalmente las redes son instalaciones que llevan la energía al punto de venta o destino final de facturación.

Merecen mención importante las instalaciones de Medición y servicios identificados por la acometida y el equipo de medición, que son los activos finales y a través de los cuales hacemos el proceso de la medición y entrega del servicio paso previo al proceso de comercialización del servicio eléctrico.

Bienes Muebles, son generalmente equipos de servicio general que ayudan en la labor sustantiva del proceso productivo, clasificando éstos en:

- Mobiliario y Equipo de Oficina
- Equipo de Transporte
- Equipo de Almacenes
- Equipo de Cómputo
- Equipo de Laboratorio
- Equipo de Comunicaciones
- Equipo Diverso.

Visto desde otra óptica todo el Patrimonio de Activos Fijos de la Empresa, lo podemos clasificar en:

- Activos Fijos en Construcción
- Activos Fijos en operación
- Activos en Arrendamiento
- Bienes Muebles de Poco Valor.

## POLITICA

Actualizar, de conformidad con lo admitido por los Principios Básicos de Contabilidad Gubernamental, en su apartado “E: Costo Histórico”, los valores de los activos fijos en operación de Comisión Federal de Electricidad.

Implantar en Comisión Federal de Electricidad un sistema que mediante el registro de la Depreciación determine la parte estimada de la capacidad de los activos fijos que se ha consumido durante el período contable, así como la que se vaya acumulando en el transcurso de los mismos.

## NORMAS

- 1.- Observar en el cálculo y registro de la actualización de los valores de los activos fijos en operación, los lineamientos contenidos en la Circular Técnica NIF-06-BIS Norma de Información Financiera para el reconocimiento de los efectos de la inflación, que deben utilizar las entidades del sector paraestatal, emitida conjuntamente cada año por la SHCP y la SECODAM.
- 2.- Efectuar la reevaluación de los activos fijos en operación utilizando los índices de precios específicos para la industria eléctrica obtenidos por la Subdirección de Programación y que conservan la estructura que se tiene establecida para agrupar las unidades de inventario que integran el activo fijo, de manera que dicha apertura propicie identificación entre equipos específicos y su reevaluación.
- 3.- Efectuar la cuantificación de la reevaluación de terrenos, en base a la inflación del período, producto del comportamiento del Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) publicado por el Banco de México en apego a la Normatividad establecida en el Boletín B-10 “Reconocimiento de los Efectos de la Inflación en la Información Financiera” emitido por el Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
- 4.- Contabilizar el producto de la reevaluación con crédito al Patrimonio, en el Superávit por Reevaluación.

5.- Contabilizar el producto de la reevaluación con base a los índices de reevaluación de activo fijo que para cada grupo o familia de activos fijos en operación determina y circulariza mensualmente la Gerencia de Contabilidad.

6.- Registrar la reevaluación al nivel de la sociedad FI, División, Centro de Costo, donde se encuentren registrados los activos fijos.

7.- Registra en cuentas de orden la reevaluación de los terrenos no regularizados.

8.- Depreciar los activos fijos en operación por medio de la utilización del método de línea recta, para lo cual se aplicarán tasas específicas en función de los estudios técnicos que determinen la vida útil probable de todos los tipos de equipos e instalaciones.

9.- Depreciar los activos fijos de la clase MD\*\*\*\* Bienes Económicos de Poco Valor, de acuerdo a la definición en R/3, al 100% en la fecha de adquisición.

10.- Computar y registrar mensualmente el resultado de la aplicación de las tasas anuales de depreciación, con cargo a costos y crédito a la reserva para depreciación, de manera que la presentación en los Estado Financieros muestre la incidencia de tal operación en los resultados habidos y en los valores netos del activo.

11.- Iniciar el cómputo de la depreciación de las instalaciones en operación a partir del período contable en que se consideren terminadas para efectos contables. En el caso de equipos y bienes muebles, tal inicio será a partir del período contable de su adquisición.

12.- Revisar la suficiencia de la reserva para depreciación en función de eventuales ajustes a la vida útil probable de los activos fijos en operación, por lo menos en períodos de cinco años.

13.- Cargar a la depreciación acumulada la porción que corresponda a los bienes o instalaciones de activo fijo en operación por:

- Bajas de activo fijo
- Transferencias, Traspasos, de activos fijos entre sociedades FI y Divisiones FI
- Eventuales ajuste por depuración

14.- Registrar por separado los importes con base histórica y los de la depreciación resultante de la reevaluación de activos fijos, acatando lo dispuesto en la Circular Técnica NIF-06 Bis

15.- Contabilizar el importe de la depreciación que es originado por la reevaluación del activo fijo en operación, con cargo al superávit por reevaluación en el patrimonio

16.- La vida útil planificada para cada activo fijo en operación se encuentra configurada dentro de la clase de activo fijo a que pertenece

### **1.12.3. Costo Financiero**

#### **POLITICA**

Establecer que el servicio de la deuda que contraiga Comisión Federal de Electricidad y que incluye intereses devengados, en su caso fluctuaciones cambiarias habidas y comisiones, se considera como "Costo Financiero", con cargo a resultados. También se integran al costo financiero otros intereses que se paguen.

### **1.12.4. Costos Indirectos**

En este rubro se consideran los costos indirectos de la Sub Dirección de distribución (Corporativo) y los de Oficinas Divisionales, los cuales deberán aplicarse mensualmente al costo de las obras, de conformidad con el procedimiento establecido. Los factores a utilizar: para la Sub Dirección los

determinados por la Gerencia de Contabilidad, y para Divisionales los propios del mes corriente.

## CAPITULO II

### METODOLOGIA PROPUESTA

#### 2.1.- Metodología Propuesta

En el presente trabajo de investigación aplicaremos el Método Cuantitativo con el objetivo de buscar las estrategias que nos permitan asignar los Costos de los Activos Fijos a Procesos de negocio en Comisión Federal de Electricidad, División Centro Occidente, aplicándose en la zona La Piedad.

Para ello nos hemos planteado las siguientes cuestiones en la investigación:

- ¿Cuáles son las estrategias de asignación de los costos de los activos fijos?
- ¿Cuáles son los procesos de negocio en Comisión Federal de Electricidad?
- ¿Cuáles son los costos de los activos fijos?

Con los datos anteriormente expuestos hemos establecido la siguiente hipótesis:

A una mejor estrategia en la asignación de los costos de los activos fijos, obtendremos resultados más congruentes para la toma de decisiones en Comisión Federal de Electricidad, División Centro Occidente.

Es decir, a una mejor estrategia, mejor será su asignación de los costos y por consecuencia a una mejora en el proceso, mejor será su desempeño.

Así mismo estaremos aplicando el método lógico inductivo, el cual nos permite la formulación de la hipótesis así como su demostración.

#### 2.2.- Recolección de datos

En la recolección de datos aplicaremos entrevistas con el personal experto en los temas seleccionados, sesiones de grupo, revisión de archivos, observación de registros contables.

### 2.3. Diseño.

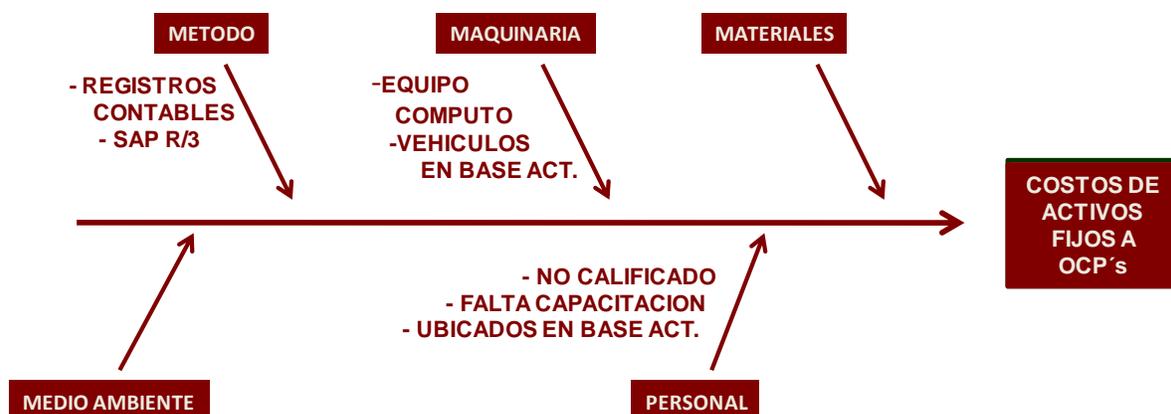
Con respecto al diseño, procedimos a determinar las estrategias que nos permitan asignar los costos de los activos fijos a los procesos de negocio, las cuales se deben de implantar en los centros de trabajo de Comisión Federal de Electricidad para poder estabilizar el proceso, siendo ellas las siguientes:

- ❑ Agrupamiento de los activos fijos de acuerdo a su uso.
- ❑ Clasificación de los activos fijos en cada proceso de acuerdo a su agrupación
- ❑ Clasificación del personal de acuerdo a sus actividades.
- ❑ Clasificación del parque vehicular de acuerdo a su uso

### 2.4.-ANALISIS

#### 2.4.1. DIAGRAMA CAUSA EFECTO

Se procedió a elaborar el diagrama causa efecto en donde se determinó dentro de los rubros de materiales, maquinaria, método, mano de obra y medio ambiente que aspectos influyen como causa para efectuar un registros contable para los procesos de negocio:



## **CAPITULO III**

### **CASO DE APLICACION**

#### **ASIGNACION DE COSTOS DE LOS ACTIVOS FIJOS EN C.F.E.**

Antes de que Comisión Federal de Electricidad (DCO), trabajara como una Organización Centrada en Procesos, el registro de los costos de los activos fijos (Aprovechamiento, Depreciación y Costos Financieros), así como los Costos Indirectos, se venía efectuando bajo la modalidad del método de costo directo (costo administrativo), afectándose directamente el importe resultante a las Zonas de la División.

Al entrar al Sistema de Organización Centrada en Procesos, y al tenerse los Procesos de Negocio identificados, se tiene el requerimiento de afectar a éstos los costos que se originen por el manejo de los activos, viéndose la necesidad de establecer estrategias que nos lleven a afectar contablemente a cada uno de los procesos de negocio el importe respectivo.

Para ello se desarrollaron las siguientes estrategias:

#### **1.- Agrupamiento de los activos fijos de acuerdo a su uso**

Se tomó como base el reporte de Patrimonio de Activos Fijos emitido por el SAP conteniendo como datos base los siguientes:

- División
- Clase
- Denominación
- Valor de adquisición

Conjuntamente con el área de Distribución, se procedió primeramente a clasificar los equipos del activo fijo agrupándolos de acuerdo a su uso en los diferentes procesos establecidos en CFE.

Denominación	ValAdq.	Agrupación
Acometidas	27,227,230.14	ACOMETIDAS
Medidores y equipo de medición	30,808,967.78	MEDIDORES
Edificios Ofinas.y servicios grales.	11,542,353.33	EDIFICIOS
Terrenos regularizados	2,585,708.67	EDIFICIOS/SUBES
Edificios Geo/CI/CC/TG/SE/LT/Re	1,716,668.46	SUBESTACIONES
Ferrocarriles, caminos y puentes	98,990.79	SUBESTACIONES
Equipo de comunicaciones SE de	62,813.20	SUBESTACIONES
<b>Buses</b>		<b>SUBESTACIONES</b>
Equipo de conexión y desconexió	4,537,075.24	SUBESTACIONES
Equipo de control supervisorio	3,959,023.56	SUBESTACIONES
<b>EQUIPO DE CONTROL SUPERVISORIO</b>		<b>SUBESTACIONES</b>
Equipo de protección y medición	3,148,287.24	SUBESTACIONES
Equipo eléctrico accesorio de sube	11,201,735.90	SUBESTACIONES
Banco de capacitores y reactores	5,050.97	SUBESTACIONES
Cables de control y potencia	33,260.51	SUBESTACIONES
Conductores subestaciones (11930	13,156,915.22	SUBESTACIONES
Equipo eléctrico accesorio S.E.en	28,541,142.96	SUBESTACIONES
Gastos de supervisión		SUBESTACIONES
<b>Plantas de emergencia</b>		<b>SUBESTACIONES</b>
Transformadores	43,341,197.49	SUBESTACIONES,
Canalizaciones subterráneas	103,788.04	REDES
Equipo eléctrico accesorio redes	3,550,153.35	REDES
Torres, postes y accesorios-redes	59,730,150.47	REDES
Conductores subterráneos		REDES
Conductores aéreos y accesorios-l	46,216,873.59	REDES
Equipo eléctrico accesorio líneas	348,682.64	LINEAS
<b>Torres, postes y accesorios line</b>	<b>13,939,532.11</b>	<b>LINEAS</b>
Estructuras	396,385.64	LINEAS
Torres, postes y accesorios-lineas	32,738,867.12	LINEAS
Conductores aéreos y accesorios-l	34,851,509.40	LINEAS
EQUIPO DE TRANSPORTE HIDR	1,242,347.72	EQUIPO DE TRAN:
EQUIPO DE TRANSPORTE HIDR	2,402,909.01	EQUIPO DE TRAN:
Equipo de transporte BPV	890.55	EQUIPO DE TRAN:
<b>Equipamiento vehicular</b>		<b>EQUIPO DE TRAN:</b>
Equipo de transporte	9,762,941.53	EQUIPO DE TRAN:
Equipo y herramienta para taller y	314,824.04	B.M
Equipo de laboratorio	1,735,186.86	B.M
Equipo de almacén	306,183.04	B.M
Equipo y maquinaria para construc	13,841.78	B.M
Equipo de comunicaciones	982,334.66	B.M
Equipo de comunicaciones Operat	110,280.22	B.M
Equipo misceláneo de oficina y se	135,591.90	B.M
Equipo de cómputo	4,042,108.57	B.M
Equipo de cómputo		B.M
Mobiliario y equipo de oficina BPV	159,000.80	B.M
Equipo de almacén BPV	9,595.40	B.M
Equipo de cómputo BPV	26,705.73	B.M
Equipo y herramienta para taller y	309,793.53	B.M
Equipo de laboratorio BPV	4,980.00	B.M
Equipo de comunicaciones BPV	144,325.26	B.M
Equipo misceláneo BPV		B.M
Mobiliario y equipo de oficina	231,194.64	B.M
Zona La Piedad	395,777,399.06	

Ejemplo:

**Acometidas.**- Ubicado en el proceso de ASC, y para distribuirlo en las tensiones se tomaron en cuenta el tipo de clientes de AT, MT y BT

**Medidores y Equipo de Medición.**- Utilizado en el proceso Comercial, también se tomó el tipo de clientes.

**Equipo de Conexión y Desconexión.**- Se encuentra el proceso de ASC, este equipo se dividió, los interruptores en AT y el resto fue para MT.

**Transformadores.**- Se ubicaron en el proceso de ASC, se dividió en Transformadores de Potencia de Subestaciones que son de MT y el resto son para Redes en BT.

## **2.- Clasificación de los activos fijos en cada proceso de acuerdo a su agrupación.**

Una vez efectuada la agrupación de los activos en mención se procedió a efectuar la clasificación de los activos fijos al proceso de negocio que utiliza los mencionados equipos, considerando también el mapeo de Clientes así como a la tensión correspondiente, ya fuera alta tensión (AT), Media Tensión (MT) o Baja Tensión (BT) de lo siguiente:

- Acometidas
- Medidores
- Edificios
- Subestaciones
- Líneas
- Redes
- Bienes Muebles

Denominación	ValAdq.	Agrupación	PROCESO TENSION	
Acometidas	27,227,230.14	ACOMETIDAS	ASC	CLIENTES
Medidores y equipo de medición	30,808,967.78	MEDIDORES	COMERCIA	CLIENTES
Edificios Ofinas.y servicios grales.	11,542,353.33	EDIFICIOS	AC,PIC,MS	MAPEO
Terrenos regularizados	2,585,708.67	EDIFICIOS/SUBES	TODOS	MAPEO / MEDIA
Edificios Geo/CI/CC/TG/SE/LT/Re	1,716,668.46	SUBESTACIONES	ASC	MEDIA TENSION
Ferrocarriles, caminos y puentes	98,990.79	SUBESTACIONES	ASC	MEDIA TENSION
Equipo de comunicaciones SE de	62,813.20	SUBESTACIONES	ASC	MEDIA TENSION
<b>Buses</b>		<b>SUBESTACIONES</b>	<b>ASC</b>	<b>MEDIA TENSION</b>
Equipo de conexión y desconexión	4,537,075.24	SUBESTACIONES	ASC	407,826.86
Equipo de control supervisorio	3,959,023.56	SUBESTACIONES	ASC	MEDIA TENSION
<b>EQUIPO DE CONTROL SUPERVISORIO</b>		<b>SUBESTACIONES</b>	<b>ASC</b>	<b>MEDIA TENSION</b>
Equipo de protección y medición	3,148,287.24	SUBESTACIONES	ASC	MEDIA TENSION
Equipo eléctrico accesorio de sube	11,201,735.90	SUBESTACIONES	ASC	MEDIA TENSION
Banco de capacitores y reactores	5,050.97	SUBESTACIONES	ASC	MEDIA TENSION
Cables de control y potencia	33,260.51	SUBESTACIONES	ASC	MEDIA TENSION
Conductores subestaciones (1193)	13,156,915.22	SUBESTACIONES	ASC	MEDIA TENSION
Equipo eléctrico accesorio S.E.en	28,541,142.96	SUBESTACIONES	ASC	MEDIA TENSION
Gastos de supervisión		SUBESTACIONES	ASC	MEDIA TENSION
<b>Plantas de emergencia</b>		<b>SUBESTACIONES</b>	<b>ASC</b>	<b>MEDIA TENSION</b>
Transformadores	43,341,197.49	SUBESTACIONES,	ASC	35,054,064.84
Canalizaciones subterráneas	103,788.04	REDES	ASC	BAJA
Equipo eléctrico accesorio redes	3,550,153.35	REDES	ASC	BAJA
Torres, postes y accesorios-redes	59,730,150.47	REDES	ASC	BAJA
Conductores subterráneos		REDES	ASC	BAJA
Conductores aéreos y accesorios-r	46,216,873.59	REDES	ASC	BAJA
Equipo eléctrico accesorio líneas	348,682.64	LINEAS	ASC	ALTA TENSION
<b>Torres, postes y accesorios line</b>	<b>13,939,532.11</b>	<b>LINEAS</b>	<b>ASC</b>	<b>ALTA TENSION</b>
Estructuras	396,385.64	LINEAS	ASC	ALTA TENSION
Torres, postes y accesorios-lineas	32,738,867.12	LINEAS	ASC	ALTA TENSION
Conductores aéreos y accesorios-l	34,851,509.40	LINEAS	ASC	ALTA TENSION
EQUIPO DE TRANSPORTE HIDR	1,242,347.72	EQUIPO DE TRAN:	ASC	PV
EQUIPO DE TRANSPORTE HIDR	2,402,909.01	EQUIPO DE TRAN:	ASC	PV
Equipo de transporte BPV	890.55	EQUIPO DE TRAN:	TODOS	PV
<b>Equipamiento vehicular</b>		<b>EQUIPO DE TRAN:</b>	<b>TODOS</b>	<b>PV</b>
Equipo de transporte	9,762,941.53	EQUIPO DE TRAN:	TODOS	PV
Equipo y herramienta para taller y	314,824.04	B.M	TODOS	MAPEO
Equipo de laboratorio	1,735,186.86	B.M	TODOS	MAPEO
Equipo de almacén	306,183.04	B.M	TODOS	MAPEO
Equipo y maquinaria para construc	13,841.78	B.M	TODOS	MAPEO
Equipo de comunicaciones	982,334.66	B.M	TODOS	MAPEO
Equipo de comunicaciones Operat	110,280.22	B.M	TODOS	MAPEO
Equipo misceláneo de oficina y se	135,591.90	B.M	TODOS	MAPEO
Equipo de cómputo	4,042,108.57	B.M	TODOS	MAPEO
Equipo de cómputo		B.M	TODOS	MAPEO
Mobiliario y equipo de oficina BPV	159,000.80	B.M	TODOS	MAPEO
Equipo de almacén BPV	9,595.40	B.M	TODOS	MAPEO
Equipo de cómputo BPV	26,705.73	B.M	TODOS	MAPEO
Equipo y herramienta para taller y	309,793.53	B.M	TODOS	MAPEO
Equipo de laboratorio BPV	4,980.00	B.M	TODOS	MAPEO
Equipo de comunicaciones BPV	144,325.26	B.M	TODOS	MAPEO
Equipo misceláneo BPV		B.M	TODOS	MAPEO
Mobiliario y equipo de oficina	231,194.64	B.M	TODOS	MAPEO
Zona La Piedad	395,777,399.06			

### 3.- Clasificación del Personal en cada uno de los Procesos de Negocio

#### Reporte de Personal (Nomina)

Area responsabilidad	Cuenta	Descripción	Jerarquía Estandar	Clase CeCo	Sociedad (D.C.Oc.)	División (zona)	Denominación
DFA00	BLG	OFI DCO Gerencia Dirección Divisional	4077OCP1-1	L	4505	4077	OFI Dir Gerencia
DFAA0	JJG	OFI DCO Gerencia Asesor Gestión Jurídic	4077OCP1-1	L	4505	4077	OFI ASJ Gerencia
DFAE0	JJG	OFI DCO Gerencia Imagen Institucional	4077OCP1-1	L	4505	4077	OFI IMAG Gerencia
DFD00	JJL	OFI DCO Gerencia Tec Inform y Telecom	4077OCP1-1	L	4505	4077	OFI TIT Gerencia
DFAF0	JJG	OFI DCO Gerencia Std Practicas Exitosas	4077OCP1-1	L	4505	4077	OFI EPE Gerencia
DFEB0	JJK	OFI DCO Admón Prop Gestión Negocios	4077OCP1-2	L	4505	4077	OFI PGN Admón
DFEC0	JJP	OFI DCO Admón Aprov Recurso Monetario	4077OCP1-2	L	4505	4077	OFI ARM Admón
DFEE0	JJR	OFI DCO Admón Aprov Integral Mat Proy	4077OCP1-2	L	4505	4077	OFI AIMP Admón
DFE00	JJD	OFI DCO Laboral Personas Talentosas	4077OCP1-3	L	4505	4077	OFI PT Laboral
DFE00	JJJ	OFI DCO Laboral Logística	4077OCP1-3	L	4505	4077	OFI LOG Laboral
DFCA0	CC3	OFI DCO Comercial Asesor Solución Com	4077OCP2-1	L	4505	4077	OFI CAS Comercial
DFCB0	CC3	OFI DCO Comercial Cob Central Electrón	4077OCP2-1	L	4505	4077	OFI CCE Comercial
DFCD0	CC3	OFI DCO Comercial Inf Estad Resul Com	4077OCP2-1	L	4505	4077	OFI IER Comercial
DFCC0	CC3	OFI DCO Comercial Tec Información Com	4077OCP2-1	L	4505	4077	OFI TIC Comercial
DFBE0	BX3	OFI DCO Comercial Prom Incorp Clientes	4077OCP2-1	L	4505	4077	OFI PINS Comercial
DFCB0	CC3	OFI DCO Comercial conTACTO-CFE (CECODI)	4077OCP2-1	L	4505	4077	OFI CECODI Comercial
DFAC0	CG3	OFI DCO Comercial Gestión Metrológica	4077OCP2-2	L	4505	4077	OFI MED Comercial
DFAC0	CG3	OFI DCO Comercial Gestión Ctról E Elect	4077OCP2-2	L	4505	4077	OFI GCEE Comercial
DFBE0	BX3	OFI DCO Distribución Aseg Sumin Compr AT	4077OCP-3	L	4505	4077	OFI ASC AT Distrib
DFBF0	BX3	OFI DCO Distribución Aseg Sumin Compr MT	4077OCP-3	L	4505	4077	OFI ASC MT Distrib
DFBB0	BX3	OFI DCO Distribución Aseg Sumin Compr BT	4077OCP-3	L	4505	4077	OFI ASC BT Distrib
DFB00	BX3	OFI DCO Distribución Asesoría Cotiza AT	4077OCP-3	L	4505	4077	OFI AyC AT Distrib
DFBC0	11B	OFI DCO Distribución Constructora	4077OCP-4	I	4505	4077	OFI Inv Distribución
DFB00	11B	OFI DCO Distribución Creac Infraestruc	4077OCP-4	I	4505	4077	OFI CI Distribución
DFBAG	11B	OFI DCO Distribución Gestión Electrica	4077OCP-4	I	4505	4077	OFI GE Distribución

## Reporte efectuando la clasificación a procesos de negocio



Costo	Area responsabilidad	Cuenta	Descripción	Jerarquía Estándar	Clase Co/Co	Sociedad (D.C.Co)	División (zona)	Descripción
47500	DFA00	BLG	OFI DCO Gerencia Dirección Divisonal	4077OCP1-1	L	4505	4077	OFI Dir Gerencia
47501	DFAA0	JJG	OFI DCO Gerencia Asesor Gestión Jurídic	4077OCP1-1	L	4505	4077	OFI ASJ Gerencia
47502	DFAE0	JJG	OFI DCO Gerencia Imagen Institucional	4077OCP1-1	L	4505	4077	OFI IMAG Gerencia
47503	DFD00	JJL	OFI DCO Gerencia Tec Inform y Telecom	4077OCP1-1	L	4505	4077	OFI TIT Gerencia
47889	DFAF0	JJG	OFI DCO Gerencia Sld Practicas Exitosas	4077OCP1-1	L	4505	4077	OFI EPE Gerencia
47504	DFEB0	JJK	OFI DCO Admón Prop Gestión Negocios	4077OCP1-2	L	4505	4077	OFI PGN Admón
47505	DFEC0	JJP	OFI DCO Admón Aprox Recurso Monetario	4077OCP1-2	L	4505	4077	OFI ARM Admón
47506	DFEE0	JJR	OFI DCO Admón Aprox Integral Mal Proy	4077OCP1-2	L	4505	4077	OFI AMP Admón
47507	DFFO0	JJD	OFI DCO Laboral Personas Talentosas	4077OCP1-3	L	4505	4077	OFI PT Laboral
47508	DFFO0	JJJ	OFI DCO Laboral Logística	4077OCP1-3	L	4505	4077	OFI LOG Laboral
47509	DFCA0	CC3	OFI DCO Comercial Asesor Solución Com	4077OCP2-1	L	4505	4077	OFI CAS Comercial
47510	DFCB0	CC3	OFI DCO Comercial Cob Central Electrón	4077OCP2-1	L	4505	4077	OFI CCE Comercial
47511	DFCD0	CC3	OFI DCO Comercial Inf Estad Resul Com	4077OCP2-1	L	4505	4077	OFI IER Comercial
47512	DFCC0	CC3	OFI DCO Comercial Tec Información Com	4077OCP2-1	L	4505	4077	OFI TIC Comercial
47513	DFBE0	BX3	OFI DCO Comercial Prom Incorp Clientes	4077OCP2-1	L	4505	4077	OFI PINS Comercial
47514	DFCB0	CC3	OFI DCO Comercial conTACTO-CFE (CECODI)	4077OCP2-1	L	4505	4077	OFI CECODI Comercial
47515	DFAC0	CG3	OFI DCO Comercial Gestión Meteorológica	4077OCP2-2	L	4505	4077	OFI MED Comercial
47516	DFAC0	CG3	OFI DCO Comercial Gestión Ctro E Eled	4077OCP2-2	L	4505	4077	OFI GCEE Comercial
47517	DFBE0	BX3	OFI DCO Distribución Aseg Sumin Compr AT	4077OCP-3	L	4505	4077	OFI ASC AT Distrib
47518	DFBF0	BX3	OFI DCO Distribución Aseg Sumin Compr MIT	4077OCP-3	L	4505	4077	OFI ASC MIT Distrib
47519	DFBB0	BX3	OFI DCO Distribución Aseg Sumin Compr BT	4077OCP-3	L	4505	4077	OFI ASC BT Distrib
47520	DFB00	BX3	OFI DCO Distribución Asesoría Coliza AT	4077OCP-3	L	4505	4077	OFI AyC AT Distrib
47521	DFBC0	11B	OFI DCO Distribución Constructora	4077OCP-4	I	4505	4077	OFI Inv Distribución
47522	DFB00	11B	OFI DCO Distribución Creac Infraestruc	4077OCP-4	I	4505	4077	OFI CI Distribución
47523	DFBAG	11B	OFI DCO Distribución Gestión Electric	4077OCP-4	I	4505	4077	OFI GE Distribución

## 4.- Clasificación del Parque Vehicular de acuerdo a su uso

Se tomo como base el reporte emitido por el SICG.

COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD DIVISION CENTRO OCCIDENTE EQUIPO DE TRANSPORTE							
Div.	Clase	R.P.E	No.Activo	Sub.	Descripción	Núm.Inv	Adquisición
4084	DB05.10	91413	1010927		0 56269/FORD/F-250/1998/B	192039	139,173.10
4084	DB05.10	9ALCB	1010928		0 56270/FORD/F-250/1998/B	192040	139,173.10
4084	DB05.10	9ALCB	1011956		0 83487/DODGE/RAM 2500/2	459727	175,000.00
4084	DB05.10	76321	1010512		0 46714/INTERNATIONAL/AL	191615	257,289.49
4084	DB05.10	9A90Y	1011522		0 70595/CHEVROLET/SILVERA	326139	139,276.20
4084	DB05.10	91120	1011559		0 55206/FORD/F-700/1998/B	196807	389,564.90
4084	DB05.10	988LF	1012008		0 86369/CHEVROLET/C35 HE	486143	409,454.31
4084	DB05.10	9A90Y	1012099		0 86687/CHEVROLET/PICK-UP	500884	211,323.98
4084	DB05.10	9A985	1010599		0 48803/CHRYSLER/RAM 400	191701	85,497.82
4084	DB05.10	9ALAN	1010737		0 51438/FORD/F-350/1997/B	191845	121,224.08
4084	DB05.10	9AH4G	1010863		0 54700/DODGE/RAM 1500/1	191974	99,646.80
4084	DB05.10	9A985	1012042		0 86456/CHEVROLET/C35 HE	488820	209,154.52
4084	DB05.10	9AL11	1010149		0 38491/DINA/551 G/1990/B	191264	95,943.03
4084	DB05.10	9AL11	1010930		0 56272/FORD/F-250/1998/B	192042	139,372.18
4084	DB05.10	76418	1011302		0 64069/FORD/F-250/2003/B	192400	168,495.37
4084	DB05.10	91326	1011412		0 69467/FORD/F-250/2004/B	315703	153,245.73
4084	DB05.10	9ALDV	1011560		0 55272/CHEVROLETGM/C-3E	196823	88,452.46
4084	DB05.10	33752	1011704		0 75235/CHEVROLET/SILVERA	363852	233,064.27
4084	DB05.10	9AL7C	1011725		0 75476/FORD/F-250/2005/B	367827	135,166.01
4084	DB05.10	9AL7C	1011725	1	75476 GABINETE PARA CAN	395737	58,618.81
4084	DB05.10	988W4	1011875		0 80270/FORD/F-250/2006/B	421263	134,403.36
4084	DB05.10	988Y0	1011930		0 81727/FORD/F-250/2006/B	444203	195,355.21
4084	DB05.10	9A98C	1012002		0 86366/FORD/F-250/2007/R	486143	133,000.00
4084	DB05.10	9890G	1012045		0 86464/CHEVROLET/3500 HI	488916	211,323.98
4084	DB05.10	9ALAM	1011518		0 69440/NISSAN/2004/BLANK	326000	94,870.53
4084	DB05.10	91065	1012041		0 86454/FORD/F-150/2007/B	488874	132,164.16
4084	DB05.10	DFY56	1010574		0 48023/CHEVROLET/C-2500/	191676	51,187.50
4084	DB05.10	988LD	1010578		0 48059/DODGE/RAM 2500/1	191680	62,910.69
4084	DB05.10	988LD	1010609		0 49238/DODGE/RAM 2500/1	191711	63,489.12
4084	DB05.10	988LD	1010689		0 50832/FORD/F-150/1997/B	191793	67,877.28
4084	DB05.10	988LD	1011524		0 70597/CHEVROLET/SILVERA	326141	139,276.21

## Clasificación del Parque Vehicular en Procesos de Negocio de acuerdo a su uso.

COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD DIVISION CENTRO OCCIDENTE EQUIPO DE TRANSPORTE							
Div.	Clase	R.P.E	No.Activo	Sub.	Descripción	Núm.Inv	Adquisición
CenCos 0000047741 LPI Ag La Piedad Aseg Sumin Compr AT							
4084	DB05.10	91413	1010927		0 56269/FORD/F-250/1998/BI	192039	139,173.10
4084	DB05.10	9ALC8	1010928		0 56270/FORD/F-250/1998/BI	192040	139,173.10
4084	DB05.10	9ALC8	1011956		0 83487/DODGE/RAM 2500/2	459727	175,000.00
CenCos 0000047742 LPI Ag La Piedad Aseg Sumin Compr MT L's							
4084	DB05.10	76321	1010512		0 46714/INTERNATIONAL/AL	191615	257,289.49
4084	DB05.10	9A90Y	1011522		0 70595/CHEVROLET/SILVERA	326139	139,276.20
4084	DB05.10	91120	1011559		0 55206/FORD/F-700/1998/BI	196807	389,564.90
4084	DB05.10	988LF	1012008		0 86369/CHEVROLET/C35 HEJ	486143	409,454.31
4084	DB05.10	9A90Y	1012099		0 86687/CHEVROLET/PICK-UP	500884	211,323.98
CenCos 0000047743 LPI Ag La Piedad Aseg Sum Compr MT SE's							
4084	DB05.10	9A985	1010599		0 48803/CHRYSLER/RAM 400	191701	85,497.82
4084	DB05.10	9ALAN	1010737		0 51438/FORD/F-350/1997/BI	191845	121,224.08
4084	DB05.10	9AH4G	1010863		0 54700/DODGE/RAM 1500/1	191974	99,646.80
4084	DB05.10	9A985	1012042		0 86456/CHEVROLET/C35 HEJ	488820	209,154.52
CenCos 0000047744 LPI Ag La Piedad Aseg Sumin Compr BT							
4084	DB05.10	9AL11	1010149		0 38491/DINA/551 G/1990/BI	191264	95,943.03
4084	DB05.10	9AL11	1010930		0 56272/FORD/F-250/1998/BI	192042	139,372.18
4084	DB05.10	76418	1011302		0 64069/FORD/F-250/2003/BI	192400	168,495.37
4084	DB05.10	91326	1011412		0 69467/FORD/F-250/2004/BI	315703	153,245.73
4084	DB05.10	9AL0V	1011560		0 55272/CHEVROLETGM/C-35	196823	88,452.46
4084	DB05.10	33752	1011704		0 75235/CHEVROLET/SILVERA	363852	233,064.27
4084	DB05.10	9AL7C	1011725		0 75476/FORD/F-250/2005/BI	367827	135,166.01
4084	DB05.10	9AL7C	1011725		1 75476 GABINETE PARA CAM	395737	58,618.81
4084	DB05.10	988W4	1011875		0 80270/FORD/F-250/2006/BI	421263	134,403.36
4084	DB05.10	988Y0	1011930		0 81727/FORD/F-250/2006/BI	444203	195,355.21
4084	DB05.10	9A9BC	1012002		0 86366/FORD/F-250/2007/BI	486143	133,000.00
4084	DB05.10	9890G	1012045		0 86464/CHEVROLET/3500 HI	488916	211,323.98
CenCos 0000047745 LPI Ag La Piedad Asesoría y Cotizac MT							
4084	DB05.10	9ALAM	1011518		0 69440/NISSAN/2004/BLANK	326000	94,870.53
CenCos 0000047746 LPI Ag La Piedad Asesoría y Cotizac BT							
4084	DB05.10	91065	1012041		0 86454/FORD/F-150/2007/BI	488874	132,164.16
CenCos 0000047747 LPI Ag La Piedad Comercialización MT							
4084	DB05.10	DFY56	1010574		0 48023/CHEVROLET/C-2500/	191676	51,187.50
4084	DB05.10	988LD	1010578		0 48059/DODGE/RAM 2500/1	191680	62,910.69
4084	DB05.10	988LD	1010609		0 49238/DODGE/RAM 2500/1	191711	63,489.12
4084	DB05.10	988LD	1010689		0 50832/FORD/F-150/1997/BI	191793	67,877.28
4084	DB05.10	988LD	1011524		0 70597/CHEVROLET/SILVERA	326141	139,276.21

## 5.- Elementos base de prorratio

- Archivo de trabajadores (Mapeo)
- Archivo de Usuarios
- Archivo de Parque vehicular
- Reporte de Ordenes estadísticas por proceso
- Archivo de Activo Fijo por tensiones
- Costos indirectos

## Procedimiento

1.- Del reporte de costos, vía órdenes estadísticas, prorratio lo referente a Proveedores tomando como base los importes de los Procesos de Negocio.

### REPORTE POR PROCESO

#### ÓRDENES ESTADÍSTICAS

	Real
Z La Piedad: Asesor y Cotiz	290,158.56
Z La Piedad: Aseg Sumin Compr	2,145,220.80
Z La Piedad: Comercialización	1,754,201.25
Z La Piedad: Mejora Sumin Solic C	63,565.84
Z La Piedad: Prom Incorp Clientes	542,238.95
OE4084008 Ofnas Técnicas Comunicacion Z La Piedad	34,276.03
OE4084108 Servicios Generales Agencia Z La piedad	
OE4084301 Servs Admvos Apoyo Generales-Z La piedad	156,358.49
OE4084302 Personal y Trabajo Z La Piedad	159,399.47
OE4084303 Capacitación Z La Piedad	969.00
OE4084304 Seguridad/ Higiene Z La Piedad	42,816.63
OE4084305 Generales Z La Piedad	222,547.63
OE4084306 Seguridad Social Z La Piedad	25,281.01
OE4084307 Trans y Ser Grales Z La Piedad	105,471.44
OE4084308 Contabilidad Z La Piedad	119,271.95
OE4084309 Procesac de Datos Z La Piedad	90,204.96
OE4084310 Tráfico Z La Piedad	
OE4084311 Tesorería y Pptos Z La Piedad	
OE4084312 Compras Z La Piedad	18,419.57
OE4084315 Almacén Distribución Z La Piedad	82,968.87
OE4084109 Prog Reduc Pérd No Técn-Com Z la Piedad	
OE4084205 Prog Reduc Pérd No Técn-Med Z La Piedad	
Z La Piedad: Proceso Proveedor	1,057,985.05
Z La Piedad: Procesos de Ventaja	

Para ello deberá dividir el total de Costos Directos por tensión entre la sumatoria de Total General de Costos más total de Costos de Inversión.

## REPORTE COSTOS POR PROCESO.

### PROVEDOR

PROCESO	Costos Directos	Costos Inversiones	Costos P. Proveedor
Asesoría y Cotización AT	45,189.91		9,970.05
Asesoría y Cotización MT	81,420.32		17,963.41
Asesoría y Cotización BT	163,548.33		36,082.96
<b>Total Asesoría y Cotización</b>	<b>290,158.56</b>	<b>0.00</b>	<b>64,016.42</b>
Aseguramiento del Sum. Comp. AT	845,171.61		186,466.54
Aseguramiento del Sum. Comp. MT	182,947.36		40,362.88
Aseguramiento del Sum. Comp. BT	1,117,101.83		246,461.32
<b>Total Aseguramiento del Sum. Comp.</b>	<b>2,145,220.80</b>	<b>0.00</b>	<b>473,290.75</b>
Comercialización AT	0.00		0.00
Comercialización MT	386,231.57		85,212.59
Comercialización BT	1,367,969.68		301,809.21
<b>Total Comercialización</b>	<b>1,754,201.25</b>	<b>0.00</b>	<b>387,021.80</b>
Mejora Sum. Solicitud Cte. AT	27,469.45		6,060.47
Mejora Sum. Solicitud Cte. MT	19,065.47		4,206.33
Mejora Sum. Solicitud Cte. BT	17,030.92		3,757.46
<b>Total Mejora Sum. Solicitud Cte.</b>	<b>63,565.84</b>	<b>0.00</b>	<b>14,024.26</b>
Promoción Inc. De Clientes AT	697.83		153.96
Promoción Inc. De Clientes MT	25,271.83		5,575.61
Promoción Inc. De Clientes BT	437,507.54	78,761.75	113,902.25
<b>Total Promoción Inc. De Clientes</b>	<b>463,477.20</b>	<b>78,761.75</b>	<b>119,631.82</b>
Total Costos por Procesos de Negocio AT	918,528.80	0.00	202,651.02
Total Costos por Procesos de Negocio MT	694,936.55	0.00	153,320.83
Total Costos por Procesos de Negocio BT	3,103,158.30	78,761.75	702,013.20
<b>Total Costos por Procesos de Negocio</b>	<b>4,716,623.65</b>	<b>78,761.75</b>	<b>1,057,985.05</b>
<b>Total General</b>	<b>4,716,623.65</b>	<b>78,761.75</b>	<b>1,057,985.05</b>

2. Prorratear las cifras de Acometidas en base a los Usuarios por tensión.

El total de Clientes por Tensión, dividirlo entre el Total General de Clientes, y el resultado multiplicarlo por el Total de Costos por proceso de Acometidas.

## COSTOS POR PROCESO

### ACOMETIDAS

PROCESO	Mapeo de Personal	Clientes	Parque Vehicular	Activo Fijo: Acometidas
Asesoría y Cotización AT				
Asesoría y Cotización MT	1		1	
Asesoría y Cotización BT	2		1	
<b>Total Asesoría y Cotización</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0.00</b>
Aseguramiento del Sum. Comp. AT	8		7	-
Aseguramiento del Sum. Comp. MT	24		19	534,940.50
Aseguramiento del Sum. Comp. BT	20		15	26,692,289.64
<b>Total Aseguramiento del Sum. Comp.</b>	<b>52</b>	<b>0</b>	<b>41</b>	<b>27,227,230.14</b>
Comercialización AT				
Comercialización MT	12	2629	12	
Comercialización BT	44	131181	28	
<b>Total Comercialización</b>	<b>56</b>	<b>133810</b>	<b>40</b>	<b>0.00</b>
Mejora Sum. Solicitud Cte. AT				
Mejora Sum. Solicitud Cte. MT				
Mejora Sum. Solicitud Cte. BT				
<b>Total Mejora Sum. Solicitud Cte.</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0.00</b>
Promoción Inc. De Clientes AT			1	
Promoción Inc. De Clientes MT				
Promoción Inc. De Clientes BT	2			
<b>Total Promoción Inc. De Clientes</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0.00</b>
Total Costos por Procesos de Negocio AT	8	0	8	0.00
Total Costos por Procesos de Negocio MT	37	2629	32	534,940.50
Total Costos por Procesos de Negocio BT	68	131181	44	26,692,289.64
<b>Total Costos por Procesos de Negocio</b>	<b>113</b>	<b>133810</b>	<b>84</b>	<b>27,227,230.14</b>
<b>Total General</b>	<b>PRS</b>	<b>PRS</b>	<b>UND</b>	<b>27,227,230.14</b>

3. Prorratear las cifras de Bienes Muebles tomando como base el Mapeo de Trabajadores (proceso).

Multiplicar el Costo por proceso del Mapeo de Personal, por el resultado de dividir el Mapeo de Personal por Proceso, entre el Total de Costo General de Mapeo de Personal.

### COSTOS POR PROCESO BIENES MUEBLES

PROCESO	Mapeo de Personal	Clientes	Parque Vehicular	Activo Fijo: B. Muebles
Asesoría y Cotización AT				-
Asesoría y Cotización MT	1		1	75,450.85
Asesoría y Cotización BT	2		1	150,901.71
<b>Total Asesoría y Cotización</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>226,352.56</b>
Aseguramiento del Sum. Comp. AT	8		7	603,606.83
Aseguramiento del Sum. Comp. MT	24		19	1,810,820.48
Aseguramiento del Sum. Comp. BT	20		15	1,509,017.07
<b>Total Aseguramiento del Sum. Comp.</b>	<b>52</b>	<b>0</b>	<b>41</b>	<b>3,923,444.37</b>
Comercialización AT				-
Comercialización MT	12	2629	12	905,410.24
Comercialización BT	44	131181	28	3,319,837.55
<b>Total Comercialización</b>	<b>56</b>	<b>133810</b>	<b>40</b>	<b>4,225,247.79</b>
Mejora Sum. Solicitud Cte. AT				-
Mejora Sum. Solicitud Cte. MT				-
Mejora Sum. Solicitud Cte. BT				-
<b>Total Mejora Sum. Solicitud Cte.</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0.00</b>
Promoción Inc. De Clientes AT			1	-
Promoción Inc. De Clientes MT				-
Promoción Inc. De Clientes BT	2			150,901.71
<b>Total Promoción Inc. De Clientes</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>150,901.71</b>
Total Costos por Procesos de Negocio AT	8	0	8	603,606.83
Total Costos por Procesos de Negocio MT	37	2629	32	2,791,681.57
Total Costos por Procesos de Negocio BT	68	131181	44	5,130,658.03
<b>Total Costos por Procesos de Negocio</b>	<b>113</b>	<b>133810</b>	<b>84</b>	<b>8,525,946.43</b>
<b>Total General</b>	<b>PRS</b>	<b>PRS</b>	<b>UND</b>	<b>8,525,946.43</b>

4. Prorratear las cifras de Edificios tomando como base el Mapeo de Trabajadores y al uso que se tenga del edificio.

Resultado de multiplicar el Total General de Edificios por el resultado de multiplicar la operación de Mapeo de Clientes por Tensión del proceso de Aseguramiento del Suministro Comprometido entre el resultado de la resta de Costo General del Mapeo de Clientes menos el total del Mapeo de Clientes del Proceso de Aseguramiento del Suministro Comprometido.

## COSTOS POR PROCESO

### EDIFICIOS

PROCESO	Mapeo de Personal	Cientes	Parque Vehicular	Activo Fijo: Edificios
Asesoría y Cotización AT				-
Asesoría y Cotización MT	1		1	189,218.91
Asesoría y Cotización BT	2		1	378,437.81
<b>Total Asesoría y Cotización</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>567,656.72</b>
Aseguramiento del Sum. Comp. AT	8		7	
Aseguramiento del Sum. Comp. MT	24		19	
Aseguramiento del Sum. Comp. BT	20		15	
<b>Total Aseguramiento del Sum. Comp.</b>	<b>52</b>	<b>0</b>	<b>41</b>	<b>0.00</b>
Comercialización AT				-
Comercialización MT	12	2629	12	2,270,626.88
Comercialización BT	44	131181	28	8,325,631.91
<b>Total Comercialización</b>	<b>56</b>	<b>133810</b>	<b>40</b>	<b>10,596,258.79</b>
Mejora Sum. Solicitud Cte. AT				-
Mejora Sum. Solicitud Cte. MT				-
Mejora Sum. Solicitud Cte. BT				-
<b>Total Mejora Sum. Solicitud Cte.</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0.00</b>
Promoción Inc. De Clientes AT			1	-
Promoción Inc. De Clientes MT				-
Promoción Inc. De Clientes BT	2			378,437.81
<b>Total Promoción Inc. De Clientes</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>378,437.81</b>
Total Costos por Procesos de Negocio AT	8	0	8	0.00
Total Costos por Procesos de Negocio MT	37	2629	32	2,459,845.79
Total Costos por Procesos de Negocio BT	68	131181	44	9,082,507.54
<b>Total Costos por Procesos de Negocio</b>	<b>113</b>	<b>133810</b>	<b>84</b>	<b>11,542,353.33</b>
<b>Total General</b>	<b>PRS</b>	<b>PRS</b>	<b>UND</b>	<b>11,542,353.33</b>

5. Costos Indirectos, prorratarlos tomando como base los importes de los procesos.

Dentro de este rubro se incluyen los costos del Corporativo, de la Sub Dirección de Distribución y los referentes a Oficinas Divisionales. (Corporativo de la DCO),

Se obtiene de dividir los Costos de Operación por Tensión entre el Total General de Costos de Operación, Multiplicado por el Total General de los Costos Indirectos.

## COSTOS POR PROCESO

### COSTOS INDIRECTOS DEL CORPORATIVO Y DIVISIONALES

PROCESO	Costos Operación	Costos Indir. Corp./ Div.
Asesoría y Cotización AT	55,159.96	21,766.82
Asesoría y Cotización MT	99,383.73	39,218.09
Asesoría y Cotización BT	199,631.29	78,777.05
<b>Total Asesoría y Cotización</b>	<b>354,174.98</b>	<b>139,761.96</b>
Aseguramiento del Sum. Comp. AT	1,031,638.15	407,097.56
Aseguramiento del Sum. Comp. MT	223,310.24	88,121.07
Aseguramiento del Sum. Comp. BT	1,363,563.15	538,079.39
<b>Total Aseguramiento del Sum. Comp.</b>	<b>2,618,511.55</b>	<b>1,033,298.01</b>
Comercialización AT	0.00	0.00
Comercialización MT	471,444.16	186,037.87
Comercialización BT	1,669,778.89	658,916.02
<b>Total Comercialización</b>	<b>2,141,223.05</b>	<b>844,953.89</b>
Mejora Sum. Solicitud Cte. AT	33,529.92	13,231.33
Mejora Sum. Solicitud Cte. MT	23,271.80	9,183.35
Mejora Sum. Solicitud Cte. BT	20,788.38	8,203.36
<b>Total Mejora Sum. Solicitud Cte.</b>	<b>77,590.10</b>	<b>30,618.04</b>
Promoción Inc. De Clientes AT	851.79	336.13
Promoción Inc. De Clientes MT	30,847.44	12,172.79
Promoción Inc. De Clientes BT	630,171.54	248,673.72
<b>Total Promoción Inc. De Clientes</b>	<b>661,870.77</b>	<b>261,182.64</b>
Total Costos por Procesos de Negocio AT	1,121,179.82	442,431.84
Total Costos por Procesos de Negocio MT	848,257.38	334,733.17
Total Costos por Procesos de Negocio BT	3,883,933.25	1,532,649.53
<b>Total Costos por Procesos de Negocio</b>	<b>5,853,370.45</b>	<b>2,309,814.54</b>
<b>Total General</b>	<b>5,853,370.45</b>	<b>2,309,814.54</b>

6.- Costo de los activos, en este rubro se incluye el Aprovechamiento, Depreciación y el Costo Financiero, los cuales se prorratean dividiendo la base del costo de cada proceso, entre el total de la base del Activo Fijo, y el resultado multiplicarlo por el Total General de Costo de Activos.

## COSTOS POR PROCESO

### COSTOS DE ACTIVOS

PROCESO	Mapeo de Personal	Clientes	Parque Vehicular	Totales Base Distribución	Costos de Activos
Asesoría y Cotización AT				0.00	0.00
Asesoría y Cotización MT	1		1	417,806.39	9,627.46
Asesoría y Cotización BT	2		1	719,376.68	16,576.50
<b>Total Asesoría y Cotización</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>1,137,183.07</b>	<b>26,203.96</b>
Aseguramiento del Sum. Comp. AT	8		7	84,722,424.18	1,952,247.44
Aseguramiento del Sum. Comp. MT	24		19	107,685,490.32	2,481,382.28
Aseguramiento del Sum. Comp. BT	20		15	149,166,576.76	3,437,225.39
<b>Total Aseguramiento del Sum. Comp.</b>	<b>52</b>	<b>0</b>	<b>41</b>	<b>341,574,491.26</b>	<b>7,870,855.11</b>
Comercialización AT				0.00	0.00
Comercialización MT	12	2629	12	5,618,988.51	129,477.60
Comercialización BT	44	131181	28	46,727,359.54	1,076,732.27
<b>Total Comercialización</b>	<b>56</b>	<b>133810</b>	<b>40</b>	<b>52,346,348.05</b>	<b>1,206,209.86</b>
Mejora Sum. Solicitud Cte. AT				0.00	0.00
Mejora Sum. Solicitud Cte. MT				0.00	0.00
Mejora Sum. Solicitud Cte. BT				0.00	0.00
<b>Total Mejora Sum. Solicitud Cte.</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
Promoción Inc. De Clientes AT			1	116,236.10	2,678.41
Promoción Inc. De Clientes MT				0.00	0.00
Promoción Inc. De Clientes BT	2			603,140.59	13,898.09
<b>Total Promoción Inc. De Clientes</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>719,376.68</b>	<b>16,576.50</b>
Total Costos por Procesos de Negocio AT	8	0	8	84,838,660.27	1,954,925.85
Total Costos por Procesos de Negocio MT	37	2629	32	113,722,285.21	2,620,487.34
Total Costos por Procesos de Negocio BT	68	131181	44	197,216,453.57	4,544,432.24
<b>Total Costos por Procesos de Negocio</b>	<b>113</b>	<b>133810</b>	<b>84</b>	<b>395,777,399.06</b>	<b>9,119,845.43</b>
<b>Total General</b>	<b>PRS</b>	<b>PRS</b>	<b>UND</b>	<b>395,777,399.06</b>	<b>9,119,845.43</b>

7.- Costos reales, en este rubro se incluye la sumatoria de los costos de Operación, más los Costos de los Activos, más los Costos Indirectos, dándonos como resultado los Costos Reales, los cuales serán incorporados al Sistema Contable para su reflejo en los procesos de negocio.

## COSTOS POR PROCESO

### COSTOS REALES

PROCESO	Costos Operación	Costos de Activos	Costos Indir. Corp./ Div.	Costos Reales
Asesoría y Cotización AT	55,159.96	0.00	21,766.82	76,926.79
Asesoría y Cotización MT	99,383.73	9,627.46	39,218.09	148,229.27
Asesoría y Cotización BT	199,631.29	16,576.50	78,777.05	294,984.84
<b>Total Asesoría y Cotización</b>	<b>354,174.98</b>	<b>26,203.96</b>	<b>139,761.96</b>	<b>520,140.90</b>
Aseguramiento del Sum. Comp. AT	1,031,638.15	1,952,247.44	407,097.56	3,390,983.14
Aseguramiento del Sum. Comp. MT	223,310.24	2,481,382.28	88,121.07	2,792,813.59
Aseguramiento del Sum. Comp. BT	1,363,563.15	3,437,225.39	538,079.39	5,338,867.93
<b>Total Aseguramiento del Sum. Comp.</b>	<b>2,618,511.55</b>	<b>7,870,855.11</b>	<b>1,033,298.01</b>	<b>11,522,664.67</b>
Comercialización AT	0.00	0.00	0.00	0.00
Comercialización MT	471,444.16	129,477.60	186,037.87	786,959.63
Comercialización BT	1,669,778.89	1,076,732.27	658,916.02	3,405,427.17
<b>Total Comercialización</b>	<b>2,141,223.05</b>	<b>1,206,209.86</b>	<b>844,953.89</b>	<b>4,192,386.81</b>
Mejora Sum. Solicitud Cte. AT	33,529.92	0.00	13,231.33	46,761.25
Mejora Sum. Solicitud Cte. MT	23,271.80	0.00	9,183.35	32,455.15
Mejora Sum. Solicitud Cte. BT	20,788.38	0.00	8,203.36	28,991.74
<b>Total Mejora Sum. Solicitud Cte.</b>	<b>77,590.10</b>	<b>0.00</b>	<b>30,618.04</b>	<b>108,208.14</b>
Promoción Inc. De Clientes AT	851.79	2,678.41	336.13	3,866.33
Promoción Inc. De Clientes MT	30,847.44	0.00	12,172.79	43,020.24
Promoción Inc. De Clientes BT	630,171.54	13,898.09	248,673.72	892,743.35
<b>Total Promoción Inc. De Clientes</b>	<b>661,870.77</b>	<b>16,576.50</b>	<b>261,182.64</b>	<b>939,629.91</b>
Total Costos por Procesos de Negocio AT	1,121,179.82	1,954,925.85	442,431.84	3,518,537.51
Total Costos por Procesos de Negocio MT	848,257.38	2,620,487.34	334,733.17	3,803,477.89
Total Costos por Procesos de Negocio BT	3,883,933.25	4,544,432.24	1,532,649.53	9,961,015.02
<b>Total Costos por Procesos de Negocio</b>	<b>5,853,370.45</b>	<b>9,119,845.43</b>	<b>2,309,814.54</b>	<b>17,283,030.42</b>
<b>Total General</b>	<b>5,853,370.45</b>	<b>9,119,845.43</b>	<b>2,309,814.54</b>	<b>17,283,030.42</b>

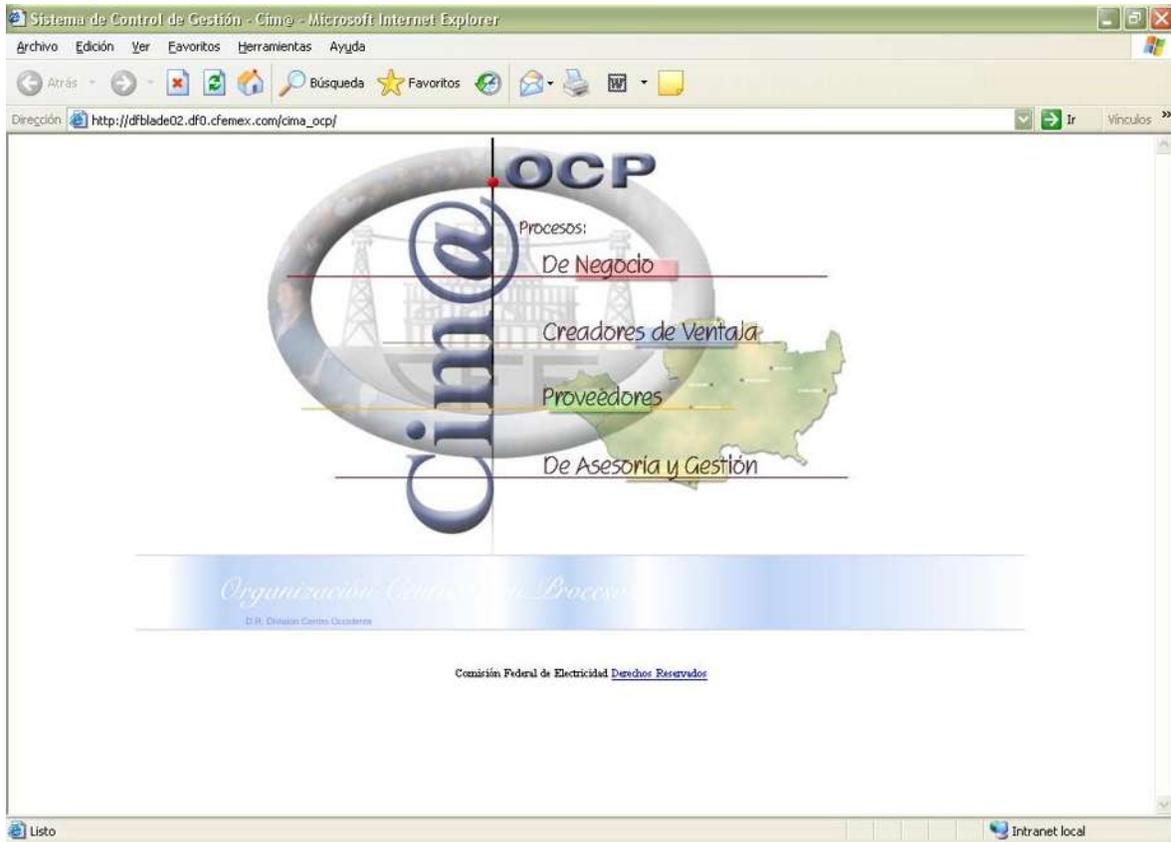
8.- Carga de datos a Cim@ OCP's.- Este es un resumen para la cargas de datos obtenido de los Costos Reales de los diferentes meses del año de acuerdo a la fórmula establecida en cada renglón.

### REPORTE POR PROCESOS

#### RESUMEN CARGA DE DATOS EN Cim@

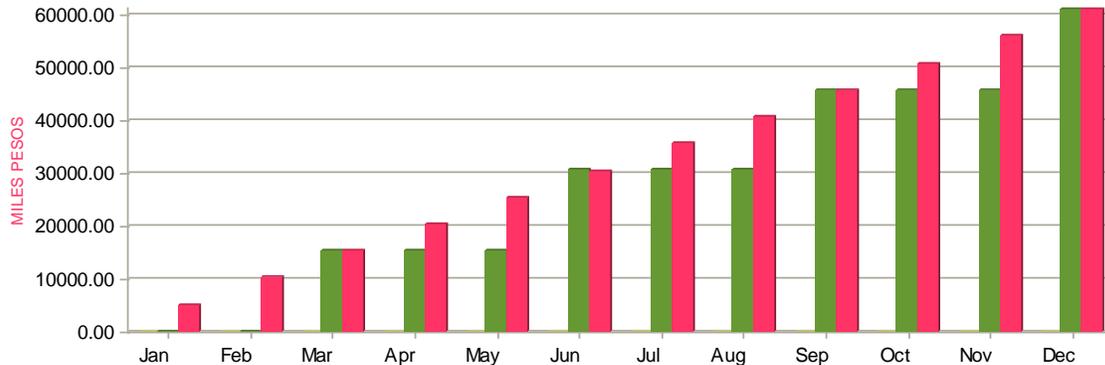
1	DFC40	365	76926.79
1	DFC40	354	148229.27
1	DFC40	116	294984.84
1	DFC40	256	3390983.14
1	DFC40	338	2792813.59
1	DFC40	309	5338867.93
1	DFC40	163	786959.63
1	DFC40	154	3405427.17
1	DFC40	184	32455.15
1	DFC40	174	28991.74
1	DFC40	143	43020.24
1	DFC40	132	892743.35

## Caratula del sistema Cim@



## Reporte de la carga de datos a Cim@ OCP's

## APROVECHAMIENTO



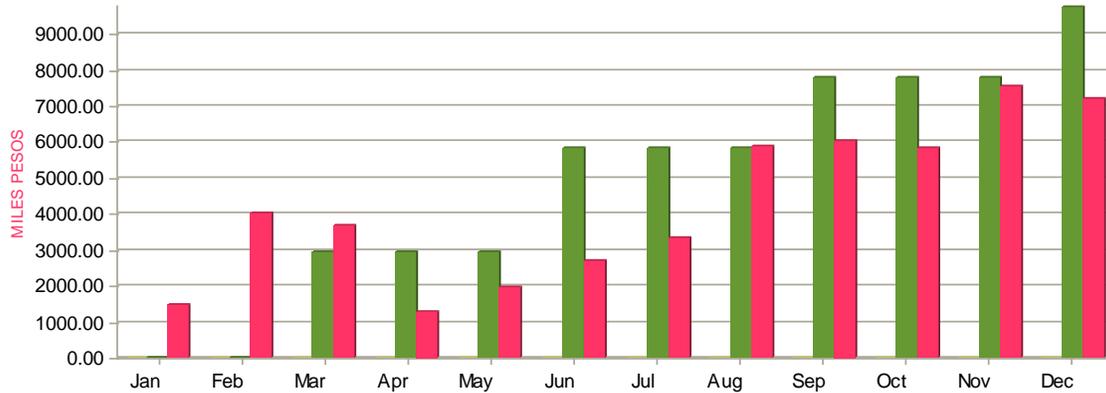
ZONA LA PIEDAD 2003

	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
R 2002	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
M 2003	0.00	0.00	15283.68	15283.68	15283.68	30567.36	30567.36	30567.36	45851.04	45851.04	45851.04	45851.04
R 2003	5094.56	10189.12	15283.67	20378.23	25472.79	30567.35	35661.91	40756.47	45851.03	50945.59	56040.00	56040.00



## Reporte de la carga de datos a Cim@ OCP's

## COSTO FINANCIERO



ZONA LA PIEDAD 2003

	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
R 2002	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
M 2003	0.00	0.00	2923.59	2923.59	2923.59	5847.18	5847.18	5847.18	7796.24	7796.24	7796.24	9745.30
R 2003	1473.14	4022.16	3689.48	1267.16	1946.44	2677.66	3339.88	5869.38	6015.26	5828.04	7565.36	7175.00

Sistema de Control de Gestión - Cime - Microsoft Internet Explorer

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Altrás Búsqueda Favoritos

Dirección: [http://dfblade02.df0.cemex.com/cima\\_ocp/consulta\\_web/default.asp?proceso=4](http://dfblade02.df0.cemex.com/cima_ocp/consulta_web/default.asp?proceso=4)

**Procesos**

**De Asesoría y Gestión**

Indices Datos básicos Carga Programa Cumplimiento Evaluación Presentaciones Principal

Valor: Acumulado Ver

**COSTO FINANCIERO**

ZONA LA PIEDAD 2003

	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
R 2002	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
M 2003	0.00	0.00	2923.59	2923.59	2923.59	5847.18	5847.18	5847.18	7796.24	7796.24	7796.24	9745.30
R 2003	1473.14	4022.16	3689.48	1267.16	1946.44	2677.66	3339.88	5869.38	6015.26	5828.04	7565.36	7175.00

Zonas / Areas Anual Estrategía Detalle

Listo Intranet local

Subscripción de Distribución

Cim@ Nacional

Intranet CFE

Portal CFE

**El Cim@ en:**

BAJA CALIFORNIA

NOROESTE

NORTE

GOLFO NORTE

GOLFO CENTRO

CENTRO OCCIDENTE

CENTRO SUR

CENTRO ORIENTE

ORIENTE

SURESTE

BAJIO

PENINSULAR

JALISCO

De Negocio

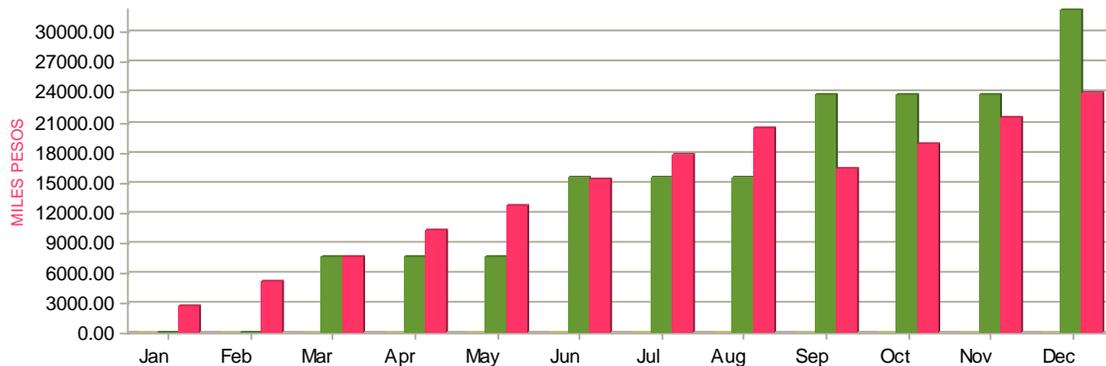
Creadores de Ventala

Proveedores

De Asesoría y Gestión

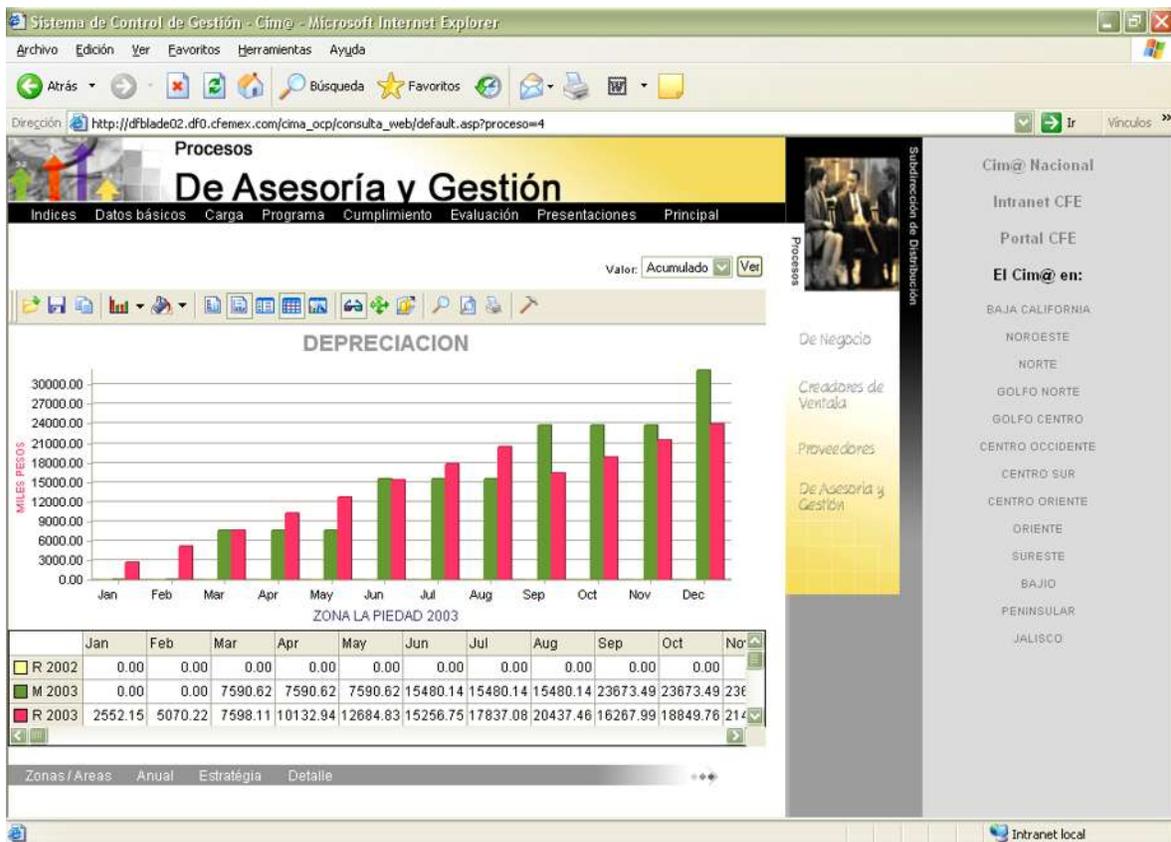
## Reporte de la carga de datos a Cim@ OCP's

## DEPRECIACION



ZONA LA PIEDAD 2003

	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
R 2002	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
M 2003	0.00	0.00	7590.62	7590.62	7590.62	15480.14	15480.14	15480.14	23673.49	23673.49	23673.49	23673.49
R 2003	2552.15	5070.22	7598.11	10132.94	12684.83	15256.75	17837.08	20437.46	16267.99	18849.76	21439.00	21439.00



## **CAPITULO IV**

### **RESULTADOS**

De acuerdo con la información recabada, esta nos lleva a reunir, clasificar y ordenar la misma, para poder presentarla y así facilitar su análisis e interpretación que en capítulos anteriores se contemplaron.

Su finalidad es contestar las preguntas de investigación y hacer una evaluación de las hipótesis planteadas y llevar con ello su análisis.

#### **4.1. PRUEBA DE HIPÓTESIS**

La hipótesis general afirma en que a una mejor estrategia en la asignación de los costos de los activos fijos, obtendremos resultados más congruentes para la toma de decisiones en Comisión Federal de Electricidad, División Centro Occidente, con ello establecemos que al adoptar Comisión Federal de Electricidad, División Centro Occidente la modalidad de una Organización Centrada en Procesos se está estableciendo una mejor forma de asignar los costos de los activos fijos a los procesos de negocio con el fin de que la información sirva para la toma de decisiones.

Al determinarse la estrategia de asignación, se puede hacer la vinculación con las hipótesis específicas previamente establecidas de la siguiente manera:

La primera hipótesis afirma que a una mejor estrategia mejor será su asignación de los costos, al clasificar los activos fijos de acuerdo a su uso, al personal en su proceso respectivo y al parque vehicular también de acuerdo a su uso, estamos asignando sus costos en forma más específica en cada uno de los procesos establecidos.

La segunda hipótesis indica que a una mejora en el proceso, mejor será su desempeño, al obtenerse los resultados del proceso, se tendrán las bases para la

toma de decisiones con la finalidad de mejorar el proceso y el desempeño respectivo.

#### **4.2. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

Las conclusiones que se obtienen al desarrollar el presente trabajo, es con la finalidad de establecer una estrategia que nos permita asignar los costos de los activos fijos que se venían registrando en forma tradicional en el ámbito de Comisión Federal de Electricidad, a una metodología de Organización Centrada en Procesos que adopto la División Centro Occidente, y las cuales se plasman en el desarrollo del caso práctico que se presenta.

Se recomienda proponer a la Gerencia de Contabilidad, efectuar las adecuaciones necesarias al sistema contable, para que los activos fijos contengan en alguna de sus rutinas la información que contemple el direccionamiento hacia los procesos de negocio el uso que se les dé a los mismos, y por consecuencia el registro contable automático.

## BIBLIOGRAFIA

- ✚ Ley Orgánica Administrativa Publica
- ✚ Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica (D:O: 23/XII/95)
- ✚ Ley del Impuesto Sobre la Renta (D:O: 01/I/702)
- ✚ Ley del Impuesto al Valor Agregado (D.O. V31/XII/99)
- ✚ Ley Federal de Responsabilidades de los Servidores Públicos (D.O. 12/II/02)
- ✚ Reglamento de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica (D.O. 31/V/793)
- ✚ Reglamento de la Ley del Impuesto Sobre la Renta (D. O. 01/I/02)
- ✚ Reglamento de la Ley del Impuesto al Valor Agregado (D. O. 19/III/99)
- ✚ Reglamento de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica en Materia de Aportaciones (D.O. 10/XI/99).
- ✚ Código Fiscal de la Federación (D.O. 31/XII/81).
- ✚ Disposiciones sobre el Archivo Gubernamental (D.O. 12/XI/93).
- ✚ Manual de Políticas y Normas de Contabilidad (D. O. 01/XI/93).
- ✚ Metodología de Unidades Estratégicas de Negocio, UEN's (23/I/97).
- ✚ Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.
- ✚ Manual de Costos CFE
- ✚ Manual de Contabilidad CFE
- ✚ Costos II.- Cristóbal del Rio González
- ✚ Costos III.- Cristóbal del Rio González
- ✚ Contabilidad de Costos.- Horngren/Foster/Datar
- ✚ Costos Históricos y Predeterminados.- Cristóbal del Rio González
- ✚ Contabilidad Administrativa.- David N. Ramírez Padilla
- ✚ www.Multimedia (Buscador)
- ✚ www.monografias (Buscador)
- ✚ www.econopapers (Buscador)
- ✚ www.geogle. (Buscador)
- ✚ REATA.- Armando J. Espinoza de los Monteros F.
- ✚ www.Intranet.cfe
- ✚ www.cfe
- ✚ Organización Basada en procesos.- Jorge Macazaga/Alejandra Pascual
- ✚ SAPC CFE
- ✚ R3 SAP CFE