

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA Y ELECTRICA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO



SISTEMA PARA EL CONTROL DE LAS OBRAS EN
PROCESO Y SU INTEGRACION AL ACTIVO FIJO
EN LA DIVISION GOLFO NORTE DE LA COMISION
FEDERAL DE ELECTRICIDAD

POR

C.P. ESTEBAN QUINTANILLA LOPEZ

T E S I S

EN OPCION AL GRADO DE MAESTRO EN CIENCIAS
DE LA ADMINISTRACION CON ESPECIALIDAD
EN PRODUCCION Y CALIDAD

MONTERREY, N. L. CD. UNIVERSITARIA JUNIO DE 2003

2003

TM
Z5853
F.M2
FIME
2003
Q8

SISTEMA PARA EL CONTROL DE LAS OBRAS EN PROCESO Y,
SU INTEGRAACION AL ACTIVO FIJO EN LA DIVISION GOLFO
NORTE DE LA COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD F



1020149268

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA Y ELECTRICA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO



SISTEMA PARA EL CONTROL DE LAS OBRAS EN
PROCESO Y SU INTEGRACION AL ACTIVO FIJO
EN LA DIVISION GOLFO NORTE DE LA COMISION
FEDERAL DE ELECTRICIDAD

POR

C.P. ESTEBAN QUINTANILLA LOPEZ

T E S I S

EN OPCION AL GRADO DE MAESTRO EN CIENCIAS
DE LA ADMINISTRACION CON ESPECIALIDAD
EN PRODUCCION Y CALIDAD

MONTERREY, N. L. CD. UNIVERSITARIA JUNIO DE 2003

580849

TM
Z5853
.M2
FINE
2003
.Q8

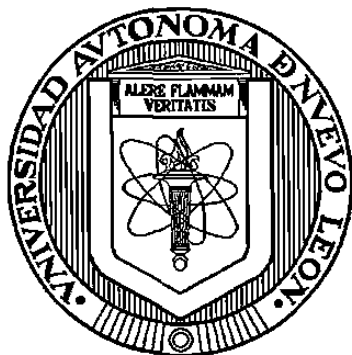


FONDO
TESIS

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA Y ELECTRICA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POST-GRADO



SISTEMA PARA EL CONTROL DE LAS OBRAS EN PROCESO Y
SU INTEGRACIÓN AL ACTIVO FIJO EN LA DIVISIÓN GOLFO
NORTE DE LA COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD

POR:

C.P. ESTEBAN QUINTANILLA LOPEZ

TESIS

EN OPCION AL GRADO DE MAESTRO EN CIENCIAS DE LA
ADMINISTRACIÓN CON ESPECIALIDAD EN PRODUCCIÓN Y
CALIDAD

MONTERREY, N.L. CD. UNIVERSITARIA

JUNIO 2003

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA Y ELECTRICA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POST-GRADO

Los miembros del comité de tesis recomendamos que la tesis “Sistema para el control de las obras en proceso y su integración al activo fijo en la División Golfo Norte de la Comisión Federal de Electricidad” realizada por el alumno C.P. Esteban Quintanilla López, matricula 526705 sea aceptada para su defensa como opción al grado de Maestro en Ciencias de la Administración con especialidad en Producción y Calidad.

El Comité de Tesis



Asesor

M.C. Vicente García Díaz



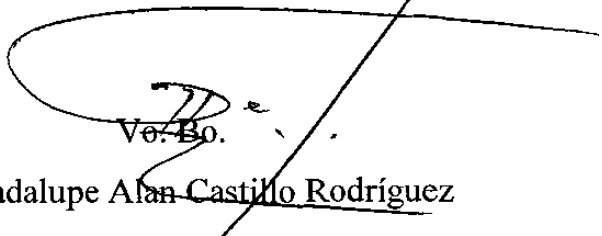
Coasesor

M.C. Oscar González González



Coasesor

M.A. Liborio A. Manjarrez Santos



Vo. Bo.

Dr. Guadalupe Alan Castillo Rodríguez

División de Estudios de Post-grado

San Nicolás de los Garza, N.L. Junio 2003

DEDICATORIA

A mi Esposa:

Reyna, gracias por todo tu amor, comprensión y apoyo incondicional, ya que sin todo lo que tu me brindas este logro de mi vida no sería posible.

A mis Hijos:

Esteban y Sebastián, aunque ellos todavía no lo comprenden, sabrán que ellos son el motor de mi vida y la motivación para lograr esta maestría.

A mis Familiares y Compañeros de Estudio:

Por su apoyo incondicional.

A Dios:

Por prestarme vida y salud, para el logro de esta meta personal.

PROLOGO

La Comisión Federal de Electricidad por ser una empresa del Gobierno Federal, esta constantemente revisada y fiscalizada, y uno de los principales aspectos en que se concentran los Órganos de Control, son los Estados Financieros de la Empresa. Como el Activo Fijo representa un 83.22% del Activo Total de la empresa, se hace de vital importancia que se encuentre debidamente integrado y que cuente con registros contables confiables y oportunos, que cumplan con la normatividad interna y externa vigente.

Ante la inminente apertura del Sector Eléctrico al Sector Privado, es necesario que la Comisión Federal de Electricidad se prepare para el nuevo esquema que se puede presentar en el futuro, por esto el manejo de sus recursos materiales se constituye en una de las tareas más importantes de su Administración.

Con el presente trabajo se pretende aportar un procedimiento de trabajo claro y sencillo para el manejo y control de las obras que se construyen o son recibidas en la División Golfo Norte

INDICE

Capítulo	Página
Síntesis	1
1.- Introducción	3
1.1.- Descripción del Problema	3
1.2.- Objetivo de la Tesis	5
1.3.- Hipótesis	7
1.4.- Límites de Estudio	7
1.5.- Justificación del Trabajo	9
1.6.- Metodología	10
1.7.- Revisión Bibliográfica	11
2.- Tipos de Obras Construidas	15
2.1.- Introducción	15
2.2.- Tipos de Obras	15
2.2.1.- Programas de Obras de Inversión del Sector Eléctrico (POISE)	16
2.2.2.- Obras del Presupuesto de Inversiones de Operación (PIO)	16
2.2.3.- Obras de Electrificación Rural	17
2.2.4.- Obras al 100%	18
2.2.5.- Obras recibidas de Terceros	18
3.- Elementos del Costo de las Obras	20
3.1.- Introducción	20
3.2.- Costos Directos	20
3.2.1.- Materiales y Equipos	21
3.2.2.- Mano de Obra	21
3.2.3.- Pago a Contratistas	22
3.2.4.- Servicios de Obra Pública	22

Capítulo	Página
3.25.- Otros Gastos Directos	23
3.3.- Costos Indirectos	23
3.4.- Actualización por Reexpresión	23
4.- Programa Anual de Obras	25
4.1.- Introducción	25
4.2.- Elaboración del Programa Anual de Obras	25
5.- Solicitud y Autorización de las Obras	27
5.1.- Introducción	27
5.2.- Autorización de Obras propias de C.F.E.	27
5.3.- Solicitud de Construcción de Obras por Terceros	28
6.- Integración del Expediente de Obra	30
6.1.- Introducción	30
6.2.- Integración Documental del Expediente	30
6.3.- Requisitos Documentales	31
7.- Capitalización de Obras	39
7.1.- Introducción	39
7.2.- Obras susceptibles de capitalización	39
7.3.- Procedimiento de Capitalización de obras terminadas	41
8.- Seguimiento al Avance en la Capitalización de Obras	59
8.1.- Introducción	59
8.2.- Reporte de Obras Pendientes	59
9.- Conclusiones y Recomendaciones	64
9.1.- Conclusiones	64
9.2.- Recomendaciones	65
Bibliografía	67
Listado de Tablas	70

Capítulo	Página
Listado de Figuras	71
Glosario de Términos	74
Anexos	77
Autobiografía	85

SÍNTESIS

Este trabajo de tesis titulado “Sistema para el Control de las Obras en Proceso y su integración al Activo Fijo en la División Golfo Norte de la Comisión Federal de Electricidad” es un estudio en el que se aplicaron distintas técnicas de análisis de procesos para identificar las causas que generan el atraso en la integración de los expedientes de las obras construidas y su posterior capitalización, además se trato de que este estudio cumpliera con los requisitos que se marcan en los Manuales de Gestión de Calidad implementados en la División.

Como se verá mas adelante, este estudio parte desde que se autoriza la obra y solo trata los aspectos administrativas dejando de lado todos los requisitos técnicos, para los cuales ya existen normas de construcción y supervisión que son utilizadas por las áreas técnicas responsables de estas actividades.

Las Técnicas de análisis y de control que se proponen en esta tesis tienen por objeto eliminar el atraso en la integración de expedientes y dotar a las áreas gerenciales de una herramienta para la supervisión y la toma de decisiones, además de cumplir con toda la normatividad interna y externa vigente, y tener fácil acceso a la documentación origen de cada obra construida, en caso de ser requerida por los órganos de control.

De aplicarse correctamente los conceptos vertidos en esta tesis, estoy seguro que se abatirá considerablemente el atraso en la integración de expedientes de obra y su capitalización, además de que se obtendrá un

considerable ahorro de recursos humanos, ya que esta actividad puede ser realizada por un solo elemento en cada Zona de la División.

Tal vez se observe que las herramientas de análisis y control, aquí planteadas no sean algo nuevo, pero el objetivo que se plantea este trabajo, es dotar de una herramienta lo más sencilla posible y sobre todo de fácil implementación y de bajo costo para la empresa.

Básicamente este trabajo esta dividido en dos partes, del capítulo 1 al capítulo 3, se da la introducción a este estudio, y se describen los tipos de obras que existen en la empresa y los elementos del costo de las mismas, y del capítulo 4 en adelante se describe la parte fundamental de esta tesis, como es la solicitud y autorización de obras, la integración de los expedientes y la mecánica contable de capitalización e integración al Activo Fijo.

CAPITULO 1.- INTRODUCCIÓN

1.1.- Descripción del problema

Actualmente en la Comisión Federal de Electricidad, División de Distribución Golfo Norte, se presenta atraso en la integración de los expedientes de obras realizadas y por consiguiente en su correspondiente adición al activo fijo mediante su capitalización.

Si se hace un análisis del retraso, podemos enumerar múltiples causas, por dar algunos ejemplos serían:

1. Falta de una guía integral para el manejo de los expedientes de obras.
2. Desconocimiento, por parte del personal encargado de la supervisión de las obras, de la papelería necesaria para la capitalización de obras en proceso.
3. Integración de expedientes hasta que se concluye la obra y no conforme se va construyendo.
4. Desconocimiento, por parte del personal administrativo, de la funcionalidad del sistema R/3 para la capitalización de obras.

Ya que la razón financiera de Activo Fijo Neto en Operación sobre Activo Total se encuentra en un 83.22%, es de suma importancia que este rubro se encuentre debidamente integrado y reciba los correspondientes cargos por depreciación y actualización y para ayudar a

la Gerencia Divisional a la toma de decisiones, es necesario desarrollar un procedimiento de trabajo con mecanismos de control que faciliten de manera sustancial todo el proceso desde que inicia la obra, hasta que se capitalice y se integre al Activo Fijo.

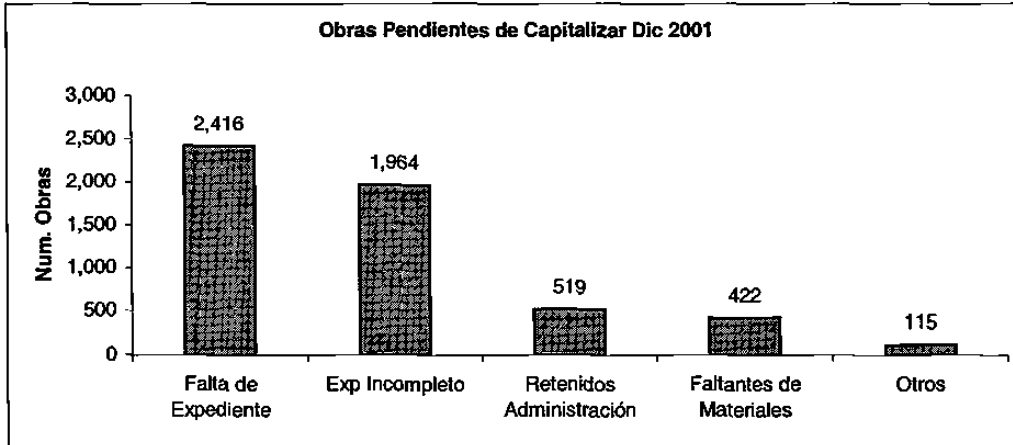
En el cuadro siguiente, se muestra la estadística del retraso en la capitalización de obras en las Zonas de la División, y como se puede apreciar es bastante considerable

**COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD
DIVISION GOLFO NORTE**

OBRAS EN PROCESO PENDIENTES DE CAPITALIZAR

APEA	NOMBRE	REGISTRO A DICIEMBRE DE 1999	REGISTRO A DICIEMBRE DEL 2000	REGISTRO A DICIEMBRE DEL 2001
4065	LAFEDO	368	344	221
4066	REYNOSA	122	90	95
4067	CERRALVO	297	263	254
4068	MONTEMORELOS	1,223	1,181	975
4069	MATAMOROS	138	121	107
4070	METOPONTE	612	526	527
4071	METFOOTE	2,202	2,016	1,514
4072	METROPIE	497	502	306
4073	PIEDRAS NEGRAS	524	501	483
4074	SABINAS	293	307	160
4075	MONCLOVA	366	378	330
4076	SALTILLO	497	465	464
TOTAL DE OBRAS		7,159	6,694	5,436

Así mismo, utilizando la técnica del Control Estadístico de Procesos, y apoyándose con una grafica, se analizaron las causas que originan este atraso, y los resultados se muestran en el cuadro siguiente:



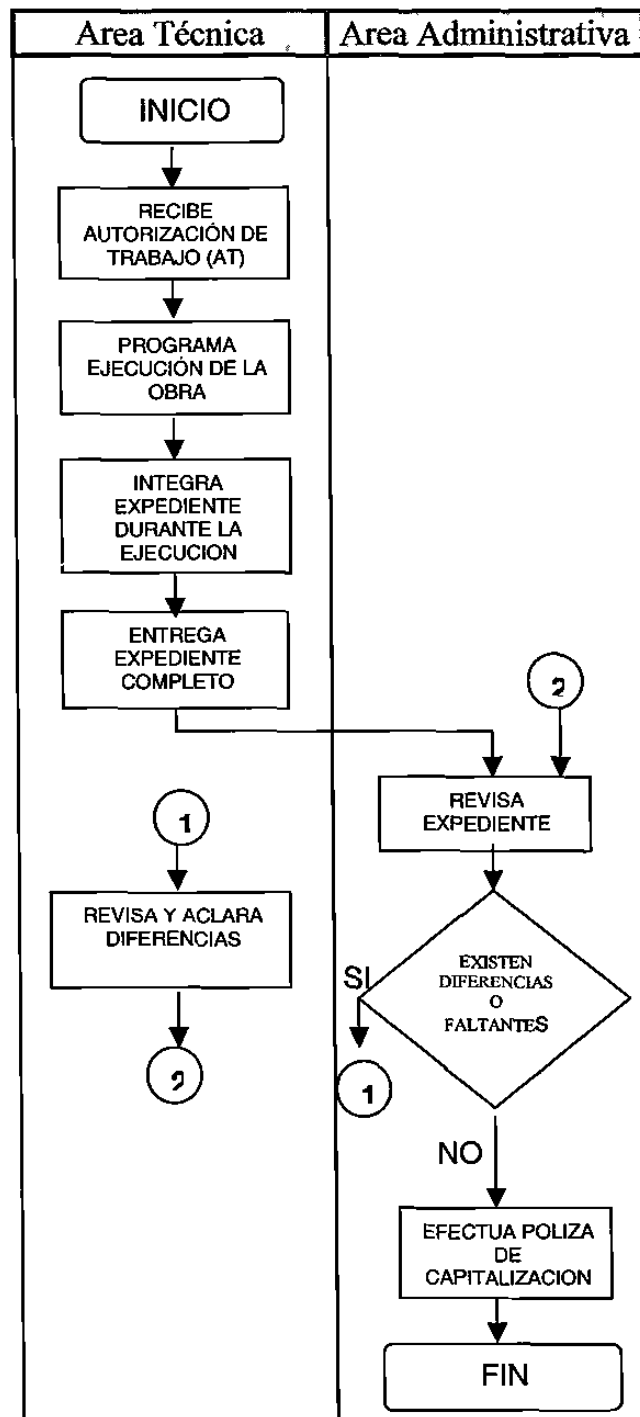
1.2.- Objetivo de la Tesis

El Objetivo que se persigue con este trabajo es tener una guía integral de trabajo para todo el proceso de integración documental de los expedientes de obras, que sirva para tener un control total de este proceso y eliminar el retraso en su capitalización e integración al activo fijo y que además le sirva a la Gerencia Divisional en la toma de decisiones.

Por la importancia que tiene este rubro dentro del Balance General de la empresa, es necesario que se tenga un sistema de trabajo que responda a todas las necesidades de la empresa y que sirva para saber el status de cada obra, desde su inicio hasta su capitalización.

Este trabajo espero que se establezca como un sistema de trabajo diario y que además se vaya actualizando al cambiante entorno normativo que nos rige.

Enseguida se muestra un diagrama de flujo de un sistema de control idealizado para la integración y capitalización de obras en proceso:



1.3.- Hipótesis

La razón principal de que se haya seleccionado este tema es que la gran mayoría de las obras que se realizan en la Comisión Federal de Electricidad, División de Distribución Golfo Norte, presentan atraso en su capitalización y la causa principal es la falta de una guía de trabajo formal para la integración de expedientes de obras y su posterior capitalización.

La intención de este trabajo es dotar a las áreas técnicas y administrativas de esa guía para llevar a cabo su trabajo, además de que los directivos tengan una herramienta para monitorear el status de cada obra desde su inicio hasta su capitalización.

El Principio fundamental de este estudio es proporcionar información financiera relacionada con la integración de los Estados Financieros de la empresa y ser la base para la adecuada toma de decisiones de parte del personal directivo.

1.4.- Limites del Estudio

Esta investigación se realizó en la División de Distribución Golfo Norte de la Comisión Federal de Electricidad, y se pretende que sea una investigación aplicada a un objetivo específico.

La División de Distribución Golfo Norte de la Comisión Federal de Electricidad es responsable de la distribución y comercialización de la energía eléctrica en su ámbito territorial. Su extensión geográfica

comprende el estado de Nuevo León, la franja fronteriza de Tamaulipas y el estado de Coahuila con excepción de la zona de la Laguna y atiende a través de 12 zonas de distribución aproximadamente a dos millones de clientes del servicio de energía eléctrica en una extensión aproximada de 292,563 Kilómetros cuadrados.

La sede de la Gerencia Divisional se encuentra en la Ciudad de Monterrey, Nuevo León con domicilio en Av. Alfonso Reyes # 2400 norte, Colonia Bella Vista. Y 12 Zonas que integran la División son las siguientes:

- Nuevo Laredo
- Reynosa
- Cerralvo – Sabinas
- Montemorelos
- Matamoros
- Metropolitana Norte
- Metropolitana Oriente
- Metropolitana Poniente
- Piedras Negras
- Sabinas
- Monclova
- Saltillo

Cada Zona cuenta con sucursales o agencias comerciales distribuidas en los principales centros de población dentro del ámbito geográfico, sumando un total de 65 que atienden a la totalidad de los clientes que solicitan en forma personal algún servicio.

1.5.- Justificación del Trabajo

El presente trabajo pretende ser una guía integral de trabajo para el seguimiento de la integración documental de cada obra construida y su entrega al área administrativa para su capitalización e integración al activo fijo.

Así mismo se pretende que este estudio sea integrado al Manual de Aseguramiento de Calidad con que cuenta la División de Distribución Golfo Norte de la C.F.E.

Para llevar a cabo este estudio se revisaron las causas que generaron obras pendientes de capitalizar en los últimos doce meses, utilizando la metodología del Control Estadístico de los Procesos.

El Control Estadístico de los Procesos, es una metodología para vigilar un proceso, para identificar las causas especiales de variación y para señalar la necesidad de tomar alguna acción correctiva cuando sea apropiado. El proceso se considera fuera de control cuando están presentes causas especiales, y si la variación en el proceso sólo se debe a causas comunes, se dice que el proceso esta bajo control estadístico.

El Control Estadístico de los Procesos, se apoya en las gráficas de control, una de las herramientas básicas de mejora de la calidad, además de que es una técnica probada para mejorar tanto la calidad como la productividad y aunque esta técnica es mas utilizada para controlar procesos de producción, en este estudio lo utilizamos para identificar y atacar las causas que generan desviación en la integración de los expedientes de obra.

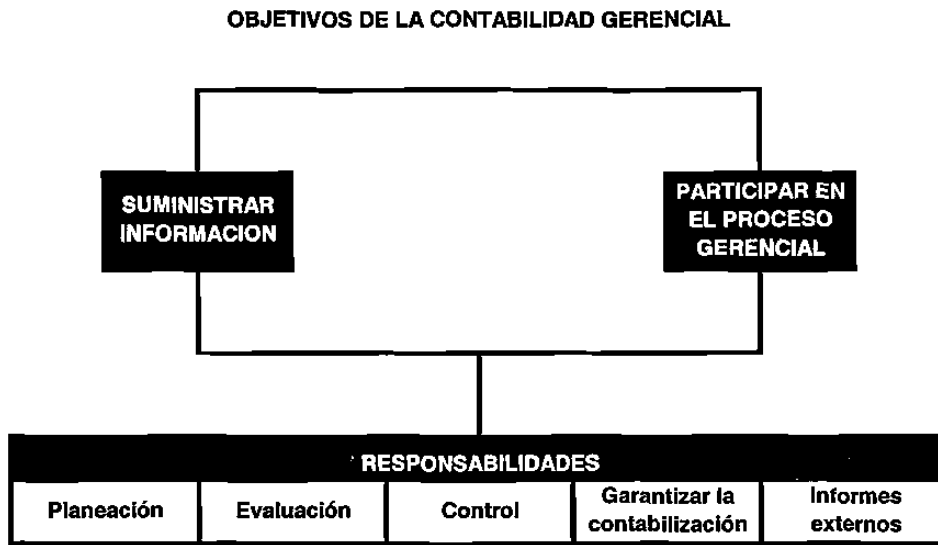
Las graficas de control, como las demás herramientas básicas de mejora de la calidad, son relativamente fáciles de utilizar. Las graficas de control tienen tres aplicaciones básicas: (1) establecer un estado de control estadístico, (2) vigilar un proceso y avisar cuando el proceso se salga de control, y (3) determinar la capacidad del proceso.

1.6- Metodología

El presente trabajo es una metodología propuesta para desarrollar un sistema de control de obras en proceso, desde el inicio de su construcción hasta su capitalización e integración al activo fijo, utilizando estadísticas de construcción y capitalización de obras de los últimos tres años.

Como se ha dicho en innumerables libros de texto, el objetivo fundamental de la contabilidad es proporcionar información financiera relacionada con una entidad económica, y sobre la base de los datos proporcionados por la contabilidad, la Gerencia, Planea, Evalúa, Controla y Asegura cualquier proceso. Es por esto que este estudio pretende convertirse en una herramienta que sirva para suministrar información para las operaciones de planeación, evaluación y control, así como salvaguardar los activos de la organización y comunicarse con las partes interesadas y ajenas a la empresa, también pretende participar en la toma de decisiones estratégicas, tácticas y operacionales de la Gerencia Divisional.

El presente estudio pretende contribuir a la Contabilidad Gerencial y su papel se puede apreciar en la siguiente figura:



1.7.- Revisión Bibliográfica

Para la elaboración de este estudio se consultaron diversos manuales de normatividad interna, así como libros de texto, principalmente relacionados con la Administración de los cuales se pueden mencionar los siguientes:

El texto “Principios de Administración” de los autores: George R. Terry, Ph. D. y Stephen G. Franklin, Ph. D. me sirvió de referencia ya que en su capítulo 4 se hace un análisis creativo de problemas gerenciales y en su capítulo 17 habla de los diferentes tipos de control administrativo que se pueden llevar en las organizaciones.

El Texto “Administración y El Control de la Calidad” de los autores: James R. Evans y William M. Lindsay, me brindó un amplio panorama para tratar de apegar este estudio a la tendencia que lleva la organización

de elaborar todos sus trabajos en estricto apego a sus manuales de control de calidad y además me proporciona la técnica de análisis del control estadístico de los procesos, la cual fue utilizada en este estudio para analizar las causas de retraso en la capitalización de obras.

El Texto “Contabilidad de Costos, Conceptos y Aplicaciones para la Toma de Decisiones Gerenciales” de los autores: Ralph S. Polimeni, Frank J. Fabozzi y Arthur H. Adelberg, me ayudo en mi trabajo de tesis para conocer los objetivos de la contabilidad gerencial, así mismo para analizar de manera mas analítica los elementos que conforman el costo total de un producto, o en el caso de este estudio de la construcción de una obra.

El Texto “Administración” de los autores: Stephen P. Robbins y Mary Coulter, apporto a mi trabajo de tesis las herramientas para analizar las restricciones que se presentan en el cambiante entorno normativo que rodea a la empresa analizada en este estudio.

El Texto “Administración Moderna” del autor: Samuel C. Certo, me proporciono los conceptos básicos de la administración y los pasos para lograr un control efectivo en todos los procesos de la organización.

El Texto “Metodología de la Investigación” de los autores: Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Collado y Pilar Baptista Lucio, me proporcionó las herramientas para darle forma a este trabajo de tesis y fue una guía constante para no perder de vista el objetivo final de este estudio.

El Texto “Principios de Administración Financiera” del autor Lawrence J. Gitman, me sirvió de referencia ya que en sus capítulos 4 y 5 hace un análisis de los Estados Financieros, de la Depreciación y de los Flujos de Efectivo.

Procedimiento para Construcción de Obras por Terceros de la Comisión Federal de Electricidad, aunque solo habla de requisitos técnicos, fue una referencia para posteriormente obtener los requisitos documentales para capitalizar este tipo de obras.

Manual de Procedimientos Administrativos de la Comisión Federal de Electricidad Cap. 5.- Control de Costos de Inversión y Mantenimiento, me proporciono toda la mecánica contable que se utiliza en la empresa para la capitalización de obras en proceso.

Reglamento de La Ley del Servicio Publico de Energía Eléctrica, en Materia de Aportaciones, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 10 de Noviembre de 1998, me proporciono el marco legal para las obras pagadas por terceros.

El Texto “Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados” emitido por el Instituto Mexicano de Contadores Públicos, me sirvió para obtener la información relacionada con la aplicación del Boletín B-10 que habla del reconocimiento de los efectos de la inflación en la información financiera.

El Texto “Ingeniería Económica” de los autores Leland T. Blank y Anthony J. Tarquin, fue de utilidad, ya que sus capítulos 9 y 13 hablan de la evaluación de los proyectos de inversión y de los diversos modelos

de depreciación, así mismo en su Apéndice B hace un análisis de los elementos básicos de los informes de contabilidad y de las razones financieras.

El Texto “Primer Curso de Contabilidad” del autor Elías Lara Flores, de este texto se tomaron las principales definiciones que se utilizaron en el desarrollo de esta tesis.

CAPITULO 2.- TIPOS DE OBRAS CONSTRUIDAS

2.1.- Introducción

De acuerdo a la normatividad vigente se consideran costos de inversión, los siguientes casos:

- La adquisición de Terrenos o edificios
- La construcción de nuevas instalaciones
- Las ampliaciones y mejoras a las instalaciones ya existentes
- Las rehabilitaciones a las instalaciones ocasionadas por siniestros
- Las adquisiciones de equipos para oficina y servicios generales

Para este estudio únicamente nos centraremos en aquellos costos de inversión que requieren la construcción de alguna obra, ya que el resto de los mencionados anteriormente se capitalizan directamente desde su compra y por consiguiente pasan a formar parte del activo fijo.

2.2.- Tipos de Obras

En la Comisión Federal de Electricidad, las Divisiones de Distribución manejan varios tipos de inversiones de acuerdo al tipo de presupuesto u origen de los recursos con los que se construirá, los cuales son los siguientes:

- Programas de Obras de Inversión del Sector Eléctrico (POISE)
- Obras del Presupuesto de Inversiones de Operación (PIO)
- Obras de Electrificación Rural
- Obras al 100%
- Obras Recibidas de Terceros

2.2.1.- Programas de Obras de Inversión del Sector Eléctrico (POISE)

Estas obras se tramitan ante la Subdirección de Distribución, la cual le asigna un número para su control individual y por lo general en este rubro se incluyen Subestaciones y Líneas de Subtransmisión. Este tipo de obras se construyen con recursos propios del presupuesto anual de inversiones, autorizado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

2.2.2.- Obras del Presupuesto de Inversiones de Operación (PIO)

Estas obras se dividen en autorizaciones de inversión específicas y globales, dependiendo de la importancia del monto de su presupuesto; siendo las primeras superiores a 40 veces el salario mínimo general anual vigente en el Distrito Federal (\$615,390.00 aprox.) a la fecha de la elaboración del presupuesto, y las segundas serán las que no excedan este monto.

Para las obras específicas el trámite de autorización se realiza ante la Gerencia Divisional, el documento para su control es la Autorización de Trabajo (AT) (Anexo No. 1), y se autorizan en base al Cuadro de Facultades y responsabilidades vigente. Dentro de este grupo de obras

quedan comprendidas la Construcción de Líneas, Subestaciones, Edificios, etc.

Para las obras globales, como ya lo mencionamos, son aquellas que su presupuesto no rebasa los 40 salarios mínimos del D.F. anualizados, dentro de este rubro se incluyen todas aquellas Obras de Mejoras o Ampliaciones a las instalaciones existentes y también su documento de control y autorización es la AT. Debe entenderse como mejora, los trabajos que aumenten la productividad de las instalaciones así como su vida útil.

Este tipo de obras se construyen con recursos propios del presupuesto anual de inversiones, autorizado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

2.2.3.- Obras de Electrificación Rural

En este rubro se contemplan todas las obras de inversión necesarias para la Construcción de Redes y Líneas de Subtransmisión, y Distribución, que tienen por objeto proporcionar el servicio de energía eléctrica a las áreas rurales tales como poblados, zonas agrícolas, servicios públicos, servicios particulares y colonias populares.

Este tipo de obras se construyen con recursos propios del presupuesto anual de inversiones, autorizado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

2.2.4.- Obras al 100%

Estas obras pueden ser para Distribución o Electrificación Rural y a diferencias de las antes mencionadas, estas son aquellas cuyo costo total es cubierto por terceros en efectivo y/o especie, ya sean personas físicas o morales.

Por el origen de los recursos con que se construyen, estas obras están fuera del presupuesto de inversiones autorizado a la Comisión Federal de Electricidad, y su ejercicio no lo afecta, se construyen a solicitud y con aportación de los interesados, y el procedimiento para el calculo de estas aportaciones se encuentra en el Reglamento de la Ley del Servicio Publico de Energía Eléctrica, en Materia de Aportaciones, publicado en el Diario Oficial de la Federación de fecha 10 de Noviembre de 1998.

2.2.5.- Obras recibidas de Terceros

Este tipo de obras provienen de la donación de terceros, es decir, fraccionamientos o terceros que construyen sus obras y posteriormente pasan a ser propiedad de Comisión Federal de Electricidad, para su operación y mantenimiento.

Como su nombre lo indica, estas obras son recibidas en especie y también es necesario que se les integren un expediente, con requisitos diferentes a las obras anteriores, los cuales serán descritos en el Capitulo 6, de este estudio.

Por el tipo de obras y a efecto de darle un tratamiento distinto a las anteriores, se elaboro el Procedimiento para la Construcción de Obras por Terceros (PROTER), con los requisitos técnicos para la aceptación de este tipo de obras.

CAPITULO 3.- ELEMENTOS DEL COSTO DE LAS OBRAS

3.1.- Introducción

En este capítulo se describirán de manera muy general los elementos del costo de cada obra, los cuales son los siguientes:

- Costos Directos
- Costos Indirectos
- Actualización por Reexpresión

3.2.- Costos Directos

Son las erogaciones identificadas plena y directamente con las obras y se clasifican como sigue:

- Materiales y Equipos
- Mano de Obra
- Pago a Contratistas
- Servicios de Obra Publica
- Otros Gastos Directos

3.2.1.- Materiales y Equipos

Son los principales recursos que se usan en la construcción de una obra, representan los costos totales de los materiales y equipos instalados en la obra, los cuales invariablemente serán valorizados a precio de salida del almacén, y se integraran al expediente de cada obra, mediante copia de la reserva de almacén.

En este rubro se deben de identificar las unidades principales de inventario, las cuales serán de utilidad en el momento de levantar el inventario físico de la obra.

En algunos libros de texto, relacionados con costos de fabricación y de construcción, dividen este concepto en materiales directos e indirectos, para el caso de este estudio todos los materiales serán considerados materiales directos, es decir, que se pueden identificar plenamente con la construcción de la obra.

3.2.2.- Mano de Obra

Es el esfuerzo físico o mental empleado en la construcción de la obra, en este rubro únicamente se considerará la mano de obra directa, es decir, aquella plenamente involucrada en la construcción de la obra, que puede asociarse plenamente con ella con facilidad.

Este caso se presenta cuando las obras son construidas por administración directa, es decir, por personal de C.F.E. y se deben de incluir, sueldos, salarios, tiempo extraordinario, prestaciones sociales, impuestos y gastos de previsión social de los trabajadores que ejecuten las obras.

3.2.3.- Pago a Contratistas

En el caso de que las obras sean construidas por un tercero, en este concepto se deben de incluir el pago de las estimaciones por avance de obra. Además se integrara al expediente de la obra, copia fotostática de las facturas pagadas, así como el finiquito del contrato de obra pública.

Aunque podría considerarse que las erogaciones de este tipo se deban de incluir en el concepto de mano de obra, por principio de control se manejan en un renglón por separado, pero todos dentro del costo directo de la obra.

3.2.4.- Servicios de Obra Pública

En este concepto se incluyen pagos por concepto de levantamientos topográficos, elaboración de proyectos y anteproyectos, etc. y al igual que en el pago a contratistas. Se debe de integrar al expediente de la obra, copia fotostática de las facturas pagadas, así como el finiquito del contrato de obra pública.

3.2.5.- Otros Gastos Directos

Son aquellas erogaciones que se efectúan por conceptos no contemplados en los puntos anteriores y que se identifican en forma directa con la construcción de la obra, por ejemplo: adquisición de terrenos, gastos de viaje, gastos de vehículos, etc.

3.3.- Costos Indirectos

Son las erogaciones derivadas de actividades técnico-administrativas que sin identificarse plena o directamente en las obras, están relacionadas con ellas, formando parte de las mismas, y deben de estar plenamente identificadas como tales en los centros de costos de inversión, los cuales se prorratan al final del mes entre la totalidad de las obras en proceso, y se clasifican de la manera siguiente:

- Indirectos del Area Ejecutora
- Indirectos Divisionales
- Indirectos de Oficinas Nacionales

3.4.- Actualización por Reexpresión

En base a los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados, se debe de aplicar este concepto para reconocer los efectos de la inflación en la información financiera de la empresa.

Para el caso de este estudio, es el importe que resulta de multiplicar el saldo de la obra por el factor trimestral de actualización publicado por la Gerencia de Contabilidad, este factor se le aplica desde el inicio de su construcción hasta que se capitaliza.

CAPITULO 4.- PROGRAMA ANUAL DE OBRAS

4.1.- Introducción

Previo al inicio del ejercicio las áreas técnicas de la División, elaboran el programa anual de construcción de obras, el cual incluye obras de los programas de PIO, POISE y Obras al 100%, el cual es elaborado a nivel zona.

4.2.- Elaboración del Programa Anual de Obras

Tomando como base el presupuesto de egresos autorizado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público durante el año en curso, se elabora un programa para determinar las obras a construir de los programas del PIO y POISE y para las Obras al 100% se toman como base las estadísticas de aportaciones de los los últimos tres años.

Una vez que se tiene la información mencionada en el párrafo anterior, las áreas técnicas proceden a elaborar el Programa Anual de Obras, en el cual describen, de forma calendarizada, el tipo de obras y las necesidades de mano de obra, materiales y equipos, terrenos o tramites de derechos de vía, y otros requerimientos relacionados con la construcción de obras, que se tendrán para la ejecución del mencionado programa, el cual es autorizado por la Superintendencia de la Zona y

enviada a la Subgerencia de Distribución, para su consolidación a nivel Divisional.

En base al Programa Anual de Obras, consolidado a nivel Divisional, se realizan las siguientes actividades:

- Se revisan las existencias de materiales y equipos en los almacenes de la División, y en caso de faltantes de elaboran los requerimientos al Departamento de Abastecimientos Divisional.
- En caso de ser necesario, se realizan los tramites relacionados con la adquisición de terrenos y regularización de derechos de vía, ante el Departamento Jurídico Divisional.
- Se realizan los estudios de ingeniería y topográficos, en caso de ser necesario por el tipo de obra.
- En caso de que las obras vayan a ser construidas por un tercero, se envían al Departamento de Concursos y Contratos Divisional las solicitudes de concurso de obra respectivas

La correcta elaboración de este programa, es la base para el calculo y toma de decisiones relacionadas con la construcción y capitalización de obras, así como la planeación de los flujos de efectivo necesarios para llevarlas a cabo.

CAPITULO 5.- SOLICITUD Y AUTORIZACIÓN DE LAS OBRAS

5.1.- Introducción

En este capítulo se marca de inicio de las obras, es decir, cuando surge la necesidad de hacerla, ya sea por inversiones propias de C.F.E. o por necesidad de un tercero o usuario del servicio de energía eléctrica.

Para este estudio, y en este capítulo, solo se dividirán las obras en dos grandes rubros: las obras propias de C.F.E., es decir, las construidas con su presupuesto aprobado y las obras construidas por la solicitud de un usuario del servicio, es decir, aquellas que se construyen con aportación o se reciben ya construidas por un tercero.

5.2.- Autorización de Obras propias de C.F.E.

El primer paso para la construcción de las obras propias de C.F.E. es la elaboración de un dictamen técnico que avale la necesidad de la construcción de la obra, ya sean subestaciones, líneas y redes.

Después de que se elaboró el dictamen técnico, antes mencionado, se inicia la autorización presupuestal de la obra, con la elaboración de la carátula presupuestal o autorización de trabajo (AT), en la cual se plasma

el presupuesto completo que se tiene proyectado ejercer durante la construcción de la obra.

Una vez que se elaboró la autorización de trabajo (AT), esta es autorizada en base al Cuadro de Facultades y Responsabilidades vigente, en el cual se detallan los montos de obra que pueden autorizar los funcionarios de la C.F.E. y aquí se inicia de manera formal la construcción de la obra.

5.3.- Solicitud de construcción de obras por terceros.

El inicio del trámite para la construcción de estas obras se presenta cuando el solicitante o su representante, entrega a C.F.E. su solicitud de servicio utilizando el formato único de “Solicitud de Servicio de Energía Eléctrica bajo el Régimen de Aportaciones” (Anexo No.2), la cual C.F.E. analiza y determina si la información contenida en la solicitud es suficiente; de ser así dará respuesta con el oficio resolutivo; en caso de no estar completa la información, se le informará al solicitante en un plazo no mayor a 5 días hábiles de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica en Materia de Aportaciones.

En este punto, el solicitante determina si la solicitud de obras, va a ser mediante el pago de una aportación o mediante su construcción para después ser donada a C.F.E. para su operación y mantenimiento.

Para el caso en que el solicitante o usuario determine construir por su cuenta la obra, esta debe apegarse a los requerimientos técnicos y

administrativos descritos en el Procedimiento para la Construcción de Obras por Terceros (PROTER).

Y en el caso de que el solicitante o usuario determine pagar su aportación correspondiente, la C.F.E le extenderá la orden de cobro correspondiente (Anexo No. 3) y una vez liquidada se podrá dar inicio a los trabajos de construcción de la obra.

CAPITULO 6.- INTEGRACIÓN DEL EXPEDIENTE DE OBRA

6.1.- Introducción

Para ejercer un adecuado control de las inversiones y documentar correctamente los registros contables de cada una de las obras, se requiere para capitalización, abrir un expediente para cada obra

Este es el punto fundamental de este estudio, ya que de la adecuada integración de los expedientes de obra, se desprende su correcta y oportuna capitalización e integración al activo fijo.

6.2.- Integración Documental del Expediente

Para realizar la actividad de integración documental de expedientes de obra, cada zona cuenta con recursos humanos suficientes, ya que se tiene un ingeniero supervisor de obras, el cual dentro de sus funciones se encuentra esta actividad.

El inicio de las obras deberá efectuarse cuando las Autorización de Trabajo (At's) se encuentren debidamente autorizadas, de acuerdo al cuadro de Facultades y Responsabilidades vigente y para el caso de Obras al 100%, los trabajos deberán iniciarse una vez que se haya recibido el pago de la aportación correspondiente.

Este es el punto inicial desde donde parte toda obra y desde aquí se debe de iniciar su control e integración documental, en este momento el Area Técnica, solicita al Area Administrativa un numero de obra, o de Activo en Construcción (AenC) proporcionada por el Sistema R/3, el cual será su numero de identificación durante todo el proceso y cual nos servirá para cualquier análisis o referencia de la obra.

Para facilitar la integración y revisión de dicho expediente, este estudio propone que se impriman expedientes especiales con los requisitos documentales, impresos en la contraportada de cada expediente, para que a manera de check list, el Ingeniero supervisor de obras, pueda verificar el avance que se lleva en su integración.

6.3.- Requisitos Documentales

Para minimizar las clasificaciones que se hagan por cada tipo de obra, este estudio propone que se clasifiquen en dos grandes rubros de acuerdo a sí son construidas por Comisión Federal de Electricidad o si son recibidas en especie, los cuales serían los siguientes:

- Obras ejecutadas por CFE, ya sean por Administración Directa o a través de contratistas, Obras al 100% y Obras de Electrificación Rural
- Obras recibidas de terceros

Para cada una de estas clasificaciones se tendrían distintos requisitos documentales indispensables para su capitalización, los cuales se mencionan y describen a continuación:

Para Obras ejecutadas por CFE, ya sean por Administración Directa o a través de contratistas, Obras al 100% y Obras de Electrificación Rural:

- Carátula Presupuestal (Autorización de inversión y/o autorización de trabajo con anexos).- Es el formato de autorización presupuestal de la obra, como ya se indicó, la autorización de este formato inicia de manera formal los trabajos de construcción de la obra. (Anexo No. 1)
- Orden de Cobro (En caso de obras con aportación).- Es el recibo o comprobante de pago que emite el Area Comercial, mediante el cual, el usuario comprueba el pago que realizó a la Comisión Federal de Electricidad por concepto de aportación para la construcción de obra. (Anexo No. 3)
- Avisos de Obra (Iniciación, avances y terminación).- Son los documentos mediante los cuales se le da seguimiento puntual al avance físico de la obra. (Anexo No. 4)
- Reservas de Almacén.- Son los documentos que emite el Sistema R/3, con los cuales se comprueba la salida de materiales y equipos con cargo a la obra específica.
- Entradas al almacén por devolución de materiales y equipos (En su caso).- Son los documentos que emite el Sistema R/3, con los cuales se comprueba la devolución de materiales y equipos en caso de que se presenten sobrantes de este tipo en la obra.

- **Planos o croquis del proyecto.-** Es el plano donde se muestra la ubicación exacta de la obra, en el cual se deben de incluir los datos de orientación geográfica, tipo y calibre del conductor, numero de fases, tipo de aislamiento, dispositivos de protección y seccionamiento, características del transformador, altura de los postes y longitud de los claros interpostales o tipo de registros y distancia entre estos.
- **Inventario físico de materiales y equipos (Firmado por el área técnica).-** Es el documento, donde una vez terminada la obra, se inventarían los materiales y equipos instalados por el área técnica. (Anexo No. 5)
- **Acta de entrega Física.-** Es el documento que se emite, una vez que el supervisor de C.F.E. haya dictaminado oficialmente la terminación satisfactoria de la construcción de la obra. (Anexo No. 6)
- **Conciliación de materiales y equipos registrados contablemente contra inventario físico de la obra.-** Es la conciliación que realiza el área administrativa, entre los equipos y materiales surtidos del almacén con cargo a la obra y el inventario físico proporcionado por el área técnica, en caso de diferencias estas deberán de ser aclaradas por el área técnica o en caso de que sean a cargo de un contratista, estas le serán descontadas de la próxima estimación.
- **Póliza de capitalización.-** Es el documento contable, mediante el cual se traspa el saldo total de la obra en proceso a las cuentas definitivas de Activo Fijo.
- **En obras ejecutadas por contratistas se adicionará:** Contrato de Obra, Control de estimaciones de obra o bitácora de la misma (Anexo No. 7), cédula de liquidación de materiales y reportes de trabajo (mano

de obra).- Toda esta documentación esta contemplada en el finiquito del contrato que se debe de realizar por el área técnica.

Para Obras recibidas de terceros:

- Dictamen oficial definitivo del uso de suelo (Cuando en su caso Proceda).- Es la autorización de uso de suelo emitido por el municipio donde se construye la obra.
- Plano con sello aprobatorio para este desarrollo (Cuando en su caso Proceda).- Es el documento emitido la Secretaría de Desarrollo Urbano o su similar, autorizando el desarrollo de que se trate.
- Proyecto de la construcción eléctrica, con la leyenda "Definitivo de Construcción".- Es el documento entregado por el solicitante donde se muestran los planos técnicos de la obra.
- Las certificaciones de LAPEM para los equipos y materiales utilizados.- Es la constancia de calidad de los materiales y equipos a utilizarse en la obra, expedida por el Laboratorio de Pruebas de Equipos y Materiales de C.F.E.
- Resultados de las pruebas de puesta en servicio del equipo eléctrico.- Es el documento en el cual se plasman los resultados de las pruebas técnicas hechas a los materiales y equipos utilizados en la construcción de la obra.
- Factura original o copia fotostática notariada de los materiales y equipos utilizados en la obra.- Para comprobar su donación a favor de la C.F.E., estas facturas deberán de estar endosadas a favor de la institución.

- Plano oficial de lotificación con números oficiales de cada lote (Cuando en caso proceda).- Es el plano oficial, en caso de los fraccionamientos, registrado y autorizado por el municipio
- Contrato de Alumbrado Publico (Cuando en su caso proceda).- Es el contrato que realiza el Ayuntamiento, cuando el fraccionador entrego la infraestructura necesaria.
- Constancia de cumplimiento al contratista.- Es el documento que expide C.F.E. en el cual se hace constar que el contratista designado para la construcción de obra, cumplió todos los requisitos técnicos y las observaciones hechas por el supervisor de la obra.
- Acta de entrega recepción.- Es el documento que se emite, una vez que el supervisor de C.F.E. haya dictaminado oficialmente la terminación satisfactoria de la construcción de la obra y la entrega total de la información solicitada.
- Inventario físico valorizado por el área técnica de la zona, incluyendo por separado la mano de obra correspondiente.- Es el documento en el cual se valorizan las unidades principales de inventario, con las cuales se da de alta el activo fijo, cuando pasa a ser propiedad de C.F.E.
- Fianza y responsivas por un 10% del valor de la obra, sin I.V.A..- Con el objeto de garantizar la calidad de la mano de obra, equipos y materiales empleados en la construcción de las obras por el periodo de un año a partir de la recepción de las mismas, el solicitante entrega a C.F.E. una fianza a su favor por un valor equivalente al 10% del costo total de la obra, sin I.V.A., a través de una institución mexicana legalmente establecida, con los datos siguientes: Nombre e importe total de la obra, Nombre y cargo del solicitante, Vigencia

de un año, Garantía de las responsabilidades derivadas de defectos de construcción, vicios ocultos o cualquier otra responsabilidad en que hubiera incurrido durante la ejecución de los trabajos mencionado, aun cuando parte de ellos se hubiera subcontratado.

- Orden de cobro por la participación de C.F.E. en la supervisión, proyecto o instalación de acometidas.- Es el recibo o comprobante de pago que emite el Area Comercial, mediante el cual, el usuario comprueba el pago que realizó a la C.F.E. por concepto de supervisión del proyecto.
- Póliza de capitalización.- Es el documento contable, mediante el cual se traspasa el saldo total de la obra en proceso a las cuentas definitivas de Activo Fijo.

Una vez terminada la obra, es decir, que se encuentre energizada o en operación, es responsabilidad del área técnica encargada de su ejecución, enviar a la administración de la zona, el expediente de la obra completo, con los requisitos antes mencionados, en un plazo no mayor a 30 días posteriores a la terminación de la obra.

Como se menciona en el punto 5.2 de este estudio, estos requisitos deberán de ser impresos en la contraportada de cada expediente, a continuación se describen los formatos propuestos:

COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD
DIVISION GOLFO NORTE

INTEGRACION DOCUMENTAL DE EXPEDIENTES DE OBRA

ZONA: _____

Tipo de Obra:

<input type="checkbox"/> Administración Directa	Fecha de Inicio	<input type="text" value="AA/MM/DD"/>
<input type="checkbox"/> Ejecutada por Contratista	Fecha de Terminación	<input type="text" value="AA/MM/DD"/>
<input type="checkbox"/> Obra al 100%		
<input type="checkbox"/> Obra de Electrificación Rural		

No. de Obra: _____

Nombre de la Obra: _____

Ubicación: _____

No.	Concepto	Fecha	Firma
1	Caratula Presupuestal (At)		
2	Orden de Cobro		
3	Avisos de Obra		
4	Reservas de Almacen		
5	Devoluciones de Almacen		
6	Planos o Croquis del Proyecto		
7	Inventario Fisico de materiales y equipos		
8	Acta de Entrega Fisica		
9	Conciliación de materiales y equipos		
10	Contrato de Obra		
11	Estimaciones de Obra		
12	Cédula de liquidación de materiales		
13	Reportes de Trabajo		
14	Finiquito del Contrato		
15	Póliza de Capitalización		

Firma de Entregado
Area Técnica

Firma Recibido
Area Administrativa

COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD
DIVISION GOLFO NORTE

INTEGRACION DOCUMENTAL DE EXPEDIENTES
DE OBRAS RECIBIDAS DE TERCEROS

ZONA: _____

Fecha de Inicio

Fecha de Terminación

No. de Obra: _____

Nombre de la Obra: _____

Ubicación: _____

No.	Concepto	Fecha	Firma
1	Dictamen Oficial definitivo de Uso de Suelo		
2	Aprobación de la Dirección General de Normatividad Ambiental		
3	Plano con sello aprobatorio para este desarrollo		
4	Proyecto de Construcción Eléctrica		
5	Inventario Físico de materiales y equipos		
6	Certificaciones de LAPEM para los equipos y materiales		
7	Resultados de las pruebas de puesta en servicio equipo eléctrico		
8	Factura de las unidades de inventario		
9	Plano oficial de lotificación		
10	Contrato de alumbrado público		
11	Constancia de cumplimiento al contratista		
12	Acta de entrega-recepción		
13	Valorización del inventario de materiales y equipos		
14	Fianza por un 10% del valor de la obra		
15	Orden de cobro de C.F.E.		

Firma de Entregado
Area Técnica

Firma Recibido
Area Administrativa

CAPITULO 7.- CAPITALIZACIÓN DE OBRAS

7.1.- Introducción

Por la capitalización de obras, deberá entenderse como el traspaso del saldo de cada obra, a las cuentas definitivas del activo fijo en operación, a nivel de clave de instalación, es decir, que a partir de este proceso pasan a formar parte del renglón de propiedades, planta y equipos, mencionado en el Balance General de la C.F.E.

Una vez que las áreas administrativas recibieron de las áreas técnicas el expediente de la obra totalmente integrado, estas procederán a capitalizar contablemente las obras. Como la División Golfo Norte de la C.F.E. utiliza como sistema contable el R/3 de SAP, en el punto 7.3 de este estudio se describen las actividades que se realizan en el mencionado sistema.

7.2.- Obras susceptibles de capitalización

Las obras a capitalizar serán las que se encuentren reportadas al 100% de avance físico, con su expediente totalmente integrado, el cual fue integrado por el área técnica cumpliendo con los requisitos mencionados en el capítulo anterior de este estudio. pero antes de proceder a su

capitalización en el módulo AM del sistema R/3, se realizan las actividades siguientes:

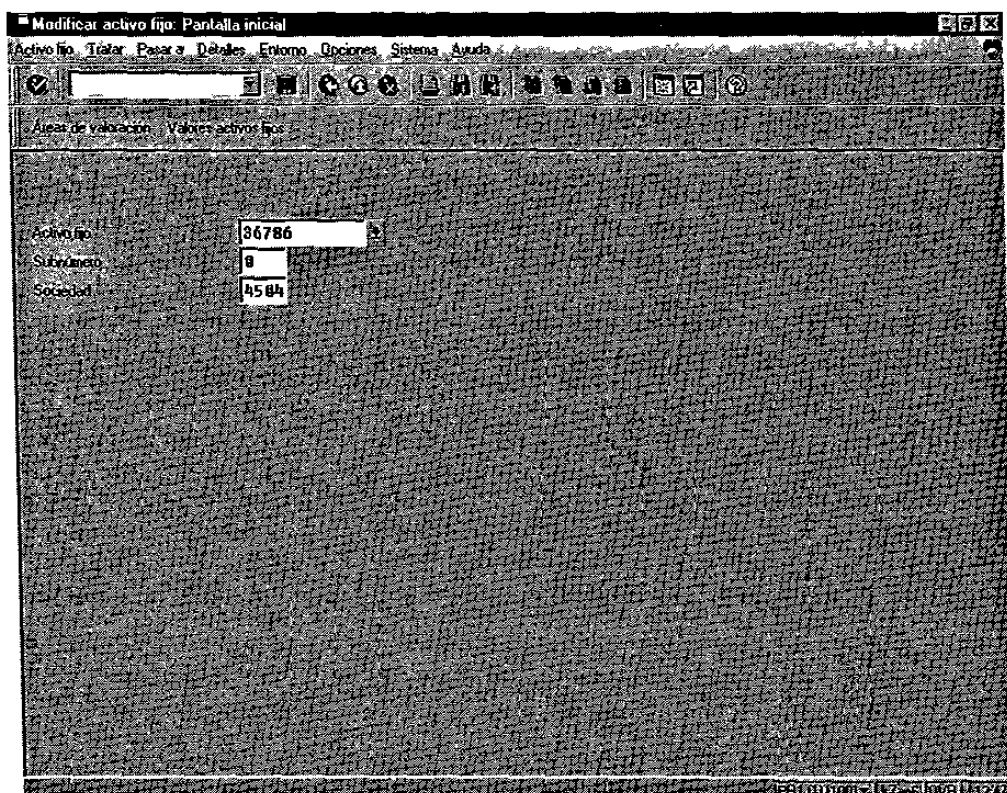
- Conciliar que los materiales registrados contablemente coincidan en unidades con lo indicado en el inventario físico proporcionado por el área técnica.
- Verificar la integración de las Unidades Principales de inventario (UPIS) e identificarlas con sus respectivos componentes de acuerdo al Manual de Procedimientos Administrativos
- Vigilar la oportuna capitalización de la obra
- Revisar la integración del costo de los activos en construcción, es decir, que existan los elementos del costo de las obras descritos en el capítulo No. 3 de este estudio, como son los costos directos, los costos indirectos y la actualización por reexpresión.

La Administración de la zona deberá capitalizar los expedientes recibidos totalmente integrados recibidos del área técnica, como máximo al mes siguiente de la recepción del mismo y en caso de que algún expediente no cumpla con los requisitos ya mencionados, este se devuelve al área técnica para su complementación.

7.3.- Procedimiento de Capitalización de obras terminadas

Para iniciar este proceso es de suma importancia que se verifique que todas las operaciones han concluido, por ejemplo todas las reservas hayan sido surtidas en su totalidad, si existen devoluciones que estas hayan sido operadas correctamente, así como todos los pedidos que tenga asignada esta obra hayan sido operados, ya que si estos trabajos no están concluidos, no nos permitirá realizar el bloqueo correspondiente y además el inventario presentará diferencias.

Primer paso: Se modifica el dato maestro en el campo de último inventario liquidado, mediante la ruta del sistema R/3: Finanzas - Gestión Financiera - Activos Fijos - Modificar.



En este campo se asigna la fecha del día en que se realizara la liquidación, es decir, la fecha de capitalización, la cual será la base para el inicio de la depreciación y revaluación de este Activo Fijo

Modificar activo fijo: Datos generales

Activo fijo: Titular: Pasara a: Detalles: Entorno: Opciones: Sistema: Ayuda

Áreas de valoración: Valores activos fijos

Activo: 36786 Valores activos fijos: Dn+F1
 Clase: BA8835 Res: 100% RI y R-3 Sociedad: AS SA

Datos generales:

Denominación: VB202 D.D.BERLANGA/J.MA.LETONA,COL.FOMERREY 34 SN

Texto nº para AF: VB202 D.D.BERLANGA/J.MA.LETONA,COL.FOMERREY 34 SN

Delem. cuentas: 108168 Obras en proceso

Nº de inventario: VB202-11B29

Cantidad: UNI

Gestiona histor:

Inventario:

Último Inv/liquidado: 11.03.2003 Incluir activo fijo

Nota de inventario:

Información de contabilización:

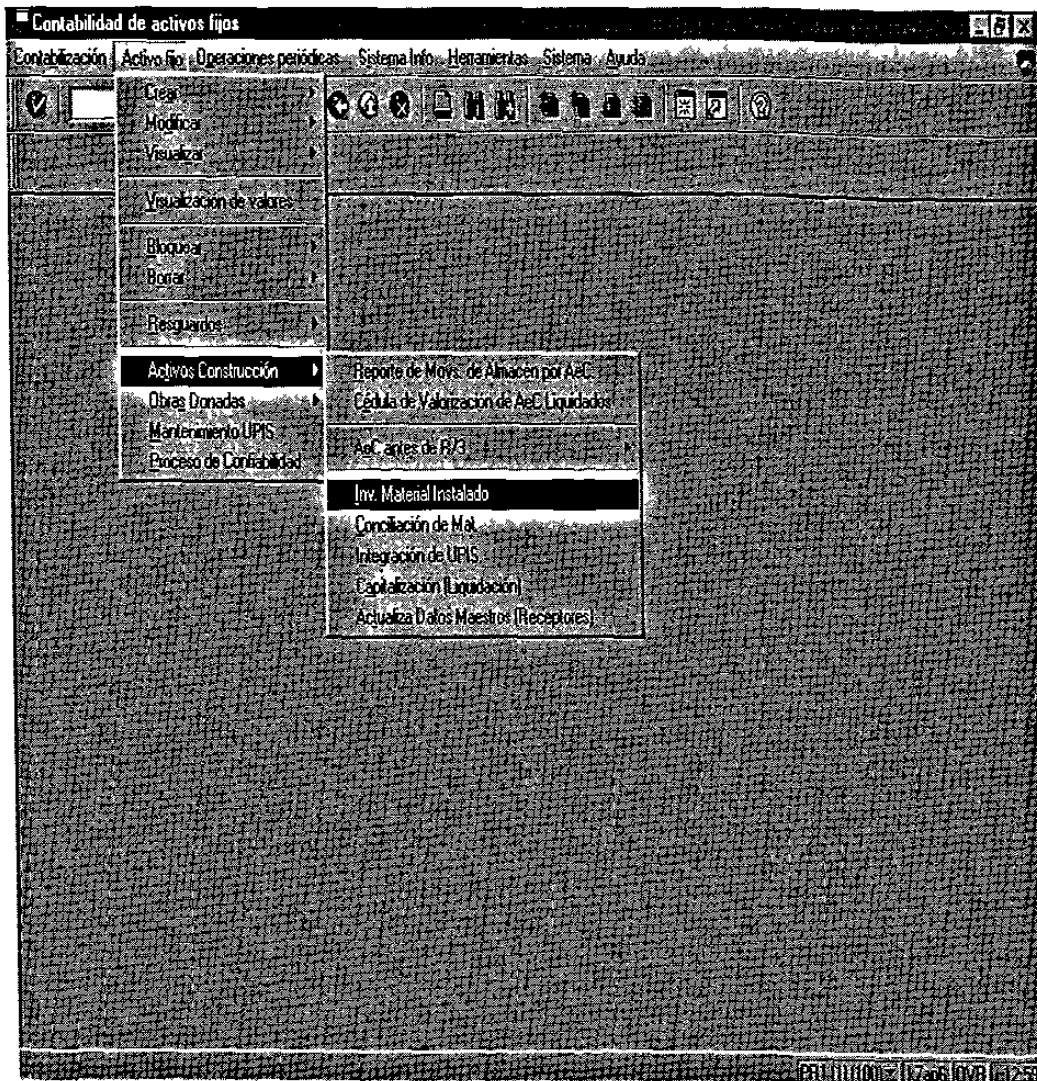
Capitalizado el: 28.02.2003 Desactivado el:

Almorcado el: 28.02.2003

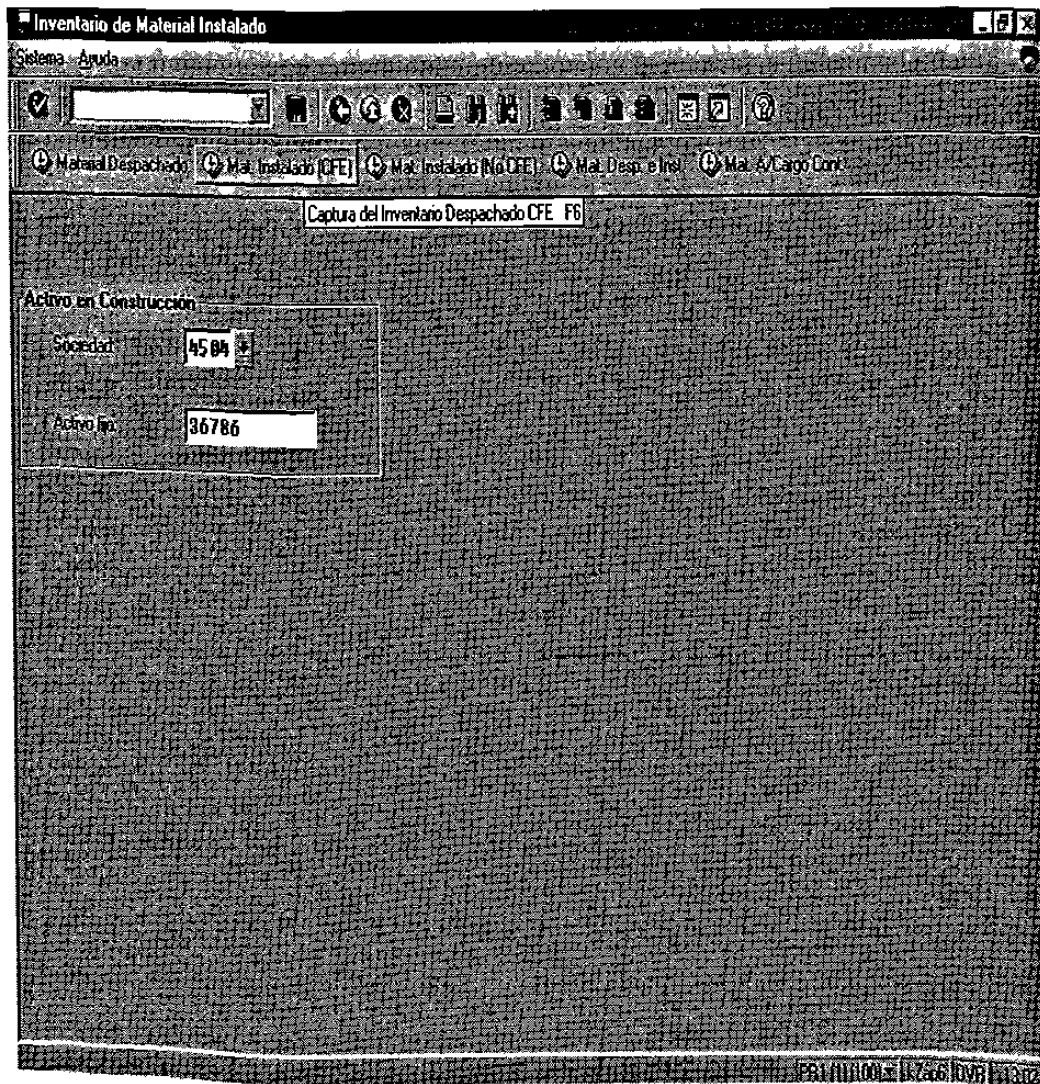
Año de alta: 2003 002

PR1 01/0002 11756 100R 1250

Segundo paso: Se carga el inventario instalado, mediante la siguiente ruta: Activo Fijo - Activos en Construcción- Inv. De material instalado, tal como se muestra en la siguiente figura:



Se activa el botón de Mat. Instalado (C.F.E.), es aquí en donde se captura el material instalado en la obra, esto en base al inventario físico entregado por el área técnica, el cual forma parte del expediente de la misma, tal como se muestra en la siguiente figura:



Se capturan las unidades en la columna de Cant. Inst. para posteriormente imprimirlo desde esta pantalla, ya que este formato debe ser firmado por el área técnica.

Captura de Material Instalado

Sistema Ayuda

Finas

Activo en Construcción

Sociedad: 4584 Activo no: 36786 86 Division: 4878

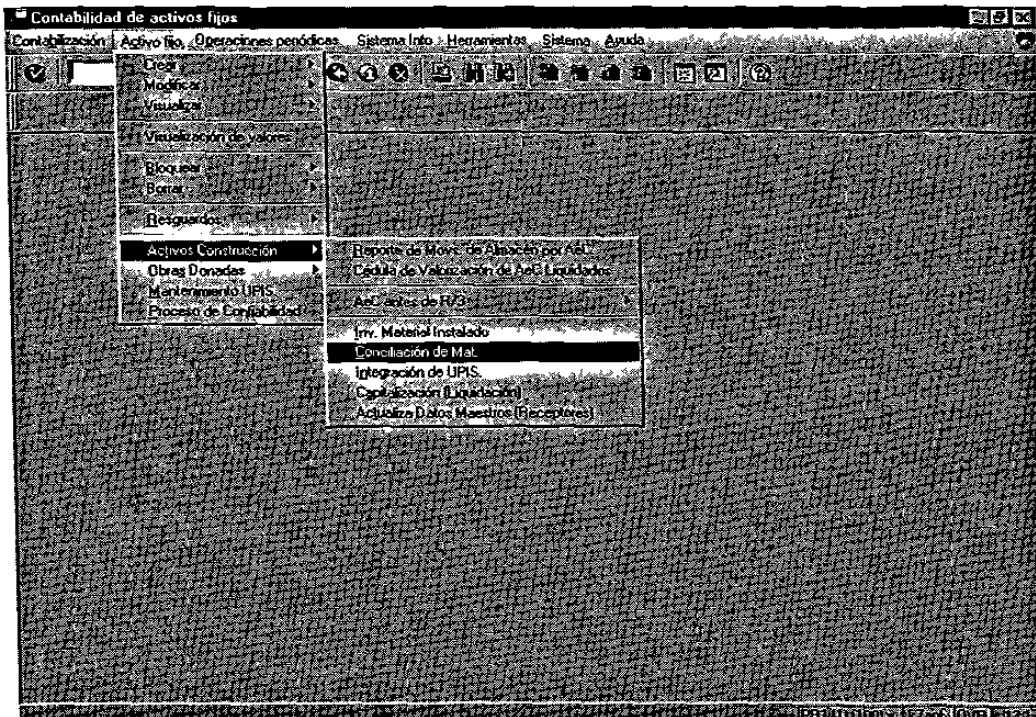
VB282 D. D. BERLANGA, J. MA. LETONA, COL. FOMERREY 34 SM Ciudad: 12-03-2003

Cerño	No. Materia	Denominación	UM base	Cant. Inst.
4878	0000067312	CONECTOR ESTRIBO UCLS-5018	PZA	3.000
4878	0000067883	CONECTOR RSU 26	PZA	6.000
4878	0000064174	CONECTOR PERICO PARA LINEA VIVA	PZA	2.000
4878	0000067814	CORTACIRCUITO FUSIBLE 15 KV-100	PZA	2.000
4878	0000067153	CRUCETA DE MADERA CREOSOTADA MC9T	PZA	3.000
4878	0000060167	DISPOSITIVO P/TRANSF. E1	PZA	1.000
4878	0000060225	PERNO DR 16 X 457	2P200 PZA	3.000
4878	0000062301	PIJA 13	67800 PZA	3.000
4878	0000061649	PROTECTOR TS	PZA	1.000
4878	0000060241	SEPARADOR SIT	PZA	1.000
4878	0000068006	SOPORTE ANGULAR V (CORTO)	PZA	3.000
4878	0000063819	TORNILLO MAQUINA 16 X 486	PZA	1.000
4878	0000060474	TORNILLO MAQUINA 16 X 457	PZA	1.000
4878	0000060470	TORNILLO MAQUINA 16X63	PZA	2.000

PRIMINDX 12-03-2003

Tercer paso: se revisa que el material despachado cuadre con el instalado mediante la ruta de: Activo fijo - Activos en Construcción - Conciliación de Mat.

En esta pantalla verificamos que en las columnas de faltante e importe faltante se encuentre en 0.00.



Reportes Sistema Ayuda

Material Agrupa Materiales Desagrupa materiales Bloquea

Activo en Construcción

Sociedad: **A50M** Activo fijo: **36786** Dominio: **A078**

VR202 P.D. BERLANGA/J. No LETANO, COL. FONERREV. 34 SN

Denominación	UNID	CFE	Importe CFE	Por	Importe Faltante
ALAMBRE DE COBRE DESNUDO CU-6	MOM	KE	5.000	119.76	0.000
APARTARRAYO ADON-12 (NO UTILIZAR ESTE)	PZA		2.000	928.00	0.000
BASTIDOR BA	PZA		2.000	135.44	0.000
CABLE COBRE 1/8 POLYTETLENO	M		9.000	255.87	0.000
CONECTOR PARA VARILLA A TIERRA	MOM	PZA	1.000	11.50	0.000
CONECTOR ESTRIBO P/897-5	PZA		3.000	188.61	0.000
CONECTOR ESTRIBO NCLS-5010	PZA		3.000	91.40	0.000
CONECTOR NSU-26	PZA		6.000	141.23	0.000
CONECTOR PERICO PARA LINEA VIVA	PZA		2.000	98.60	0.000
CORTACIRCUITO FUSIBLE 15 KU-100	PZA		2.000	782.65	0.000
CRUCETA DE MADERA CBEOSOTADA MC9T	PZA		3.000	596.86	0.000
DISPOSITIVO P/TRANSF. E1	PZA		1.000	368.54	0.000
PERNO DR 16 X 457	2P200	PZA	3.000	65.79	0.000
PIJA 13	67800	PZA	3.000	22.47	0.000

En caso de que la conciliación de materiales presente diferencia, estas deberán de ser aclaradas por el área técnica y el proceso de capitalización queda suspendido, pero en caso contrario se sigue con el cuarto paso: se activa, dentro de la misma pantalla en que nos encontramos, el icono que tiene la figura de un candado, es en este paso en donde realizaremos el bloqueo, al hacer esta operación estamos dando la instrucción al sistema de que no se realice ningún tipo de movimiento que afecte a la obra, tal como se verá a continuación:

Conciliación de Materiales Despachados e Instalados

Reporte Sistema Activado

Materiales: Material Agrupa Materiales Desagrupa materiales Bloquear

Activo en Construcción

Sociedad: Activo No.: Division:

Denominación	UM bas	CFE	Importe CFE	Fal	Importe Falante
ALAMBRE DE COBRE DESNUDO CU-6	NOM	JKG	5.000	119.70	0.000
APARTARRAYO ADON-12 (NO UTILIZAR ESTE)	PZA		2.000	920.80	0.000
BASTIDOR BA	PZA		2.000	135.44	0.000
CABLE COBRE 1/8 POLIETILENO	M		9.000	255.87	0.000
CONECTOR PARA VARILLA A TIERRA	NOM	PZA	1.000	11.50	0.000
CONECTOR ESTRIBO P/397-5	PZA		3.000	180.61	0.000
CONECTO				91.46	0.000
CONECTO				41.23	0.000
CONECTO				90.66	0.000
CORTACT				02.65	0.000
CRUCETA				06.86	0.000
DISPOSI				68.54	0.000
PERNO D				65.79	0.000
PIJA 13				22.47	0.000

Información

Por Favor Bloquee el Activo para evitar que se Registren Movimientos

PRIMARIO: 17 de INS: 13.44

Después de activar el botón del candado nos aparece un mensaje que dice: Por favor Bloquee el Activo para evitar que se registren Movimientos, damos enter y nos envía a la pantalla siguiente

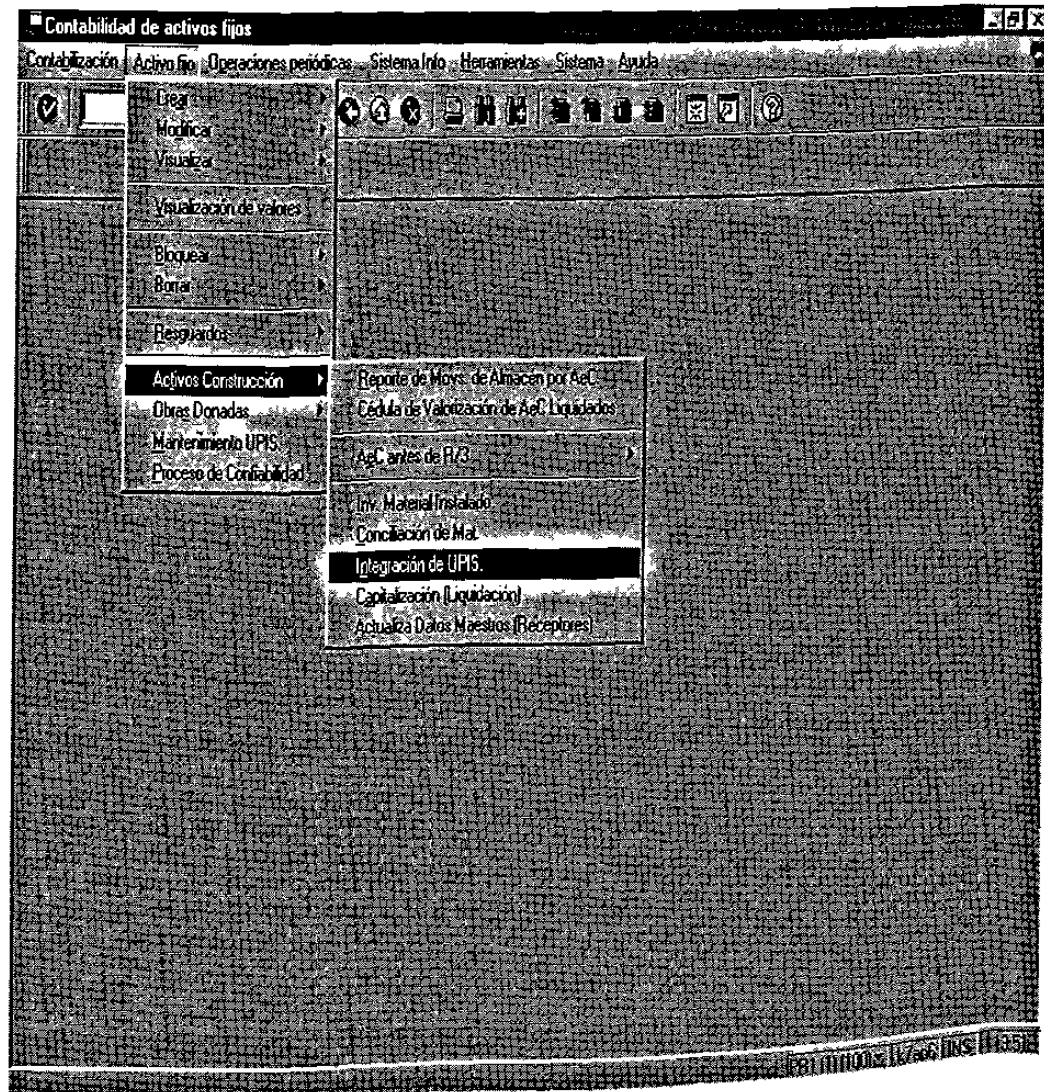
The screenshot shows a software window titled "Bloquear activo fijo: Pantalla tratamiento". The window has a menu bar with "Activo", "No.", "Tratar", "Pasara", "Detalles", "Entorno", "Opciones", "Sistema", and "Ayuda". Below the menu bar is a toolbar with several icons. The main area contains a form with the following fields:

- Activo:** 36786
- Clase:** 8A8835
- Denominación:** VB202 D.D. BERLANGA/J. MALETONA COL. FOMERREY 34 SN
- Delam. cuentas:** 100160 (Días en proceso)
- Nº de inventario:** VB202-11B29
- Cantidad:** 0 (UNI)
- Información de contabilización:**
 - Capitalizado el: 28.02.2003
 - Alta inicial el: 28.02.2003
 - Año de alta: 2003 (2)
 - Desactivado el: [empty]
 - Baja planificada el: [empty]
- Bloqueo de altas:**
 - Ning
 - Bloqueado para altas

The status bar at the bottom right shows "PR1010003 (17.66) INSI 11346".

En este punto activamos el botón de Bloqueado para altas y proseguimos a grabar, después de grabar nos da un mensaje que dice: Conciliación y captura de inventarios bloqueados correctamente.

Quinto paso: Procedemos a la integración de unidades principales, mediante la ruta de Activo fijo - Activos en construcción – Integración de Upis, en este paso se refiere a la integración de los herrajes a la unidad principal correspondiente.



Se le da un enter y nos trae la siguiente pantalla en donde aparecen tres botones:

- 1.- Componentes sin liga: aquí nos muestra todos los materiales que no están asignados a una unidad principal.
- 2.- Unidades integradas: aquí nos muestra que materiales son los que componen a cada una de las unidades principales que se encuentran dentro de la obra.
- 3.- Valorización: aquí nos muestra cuanto vale cada unidad principal integrada con cada uno de sus herrajes.

Unidades Principales y Componentes

Lista Tratar Pasar a Sistema Ayuda

Usuario: VB6FD

COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD

Reporte de Formación de Unidades Principales y sus Componentes

Sociedad: 4504 Distribución Golfo Norte División: 4070 1120

Activo en Construcción: 36786 VB282 D. D. BERLANGA, LHO. LETONA, COL. FOMERBEV 34 SN

Unidad Ppal	Cent	No	Mat	Descripción Unidad Principal	Componentes Principales u Secundarios	Cant	Costo Unit	Costo
4070	00000000	721		CORTACIRCUITO FUSIBLE 15-10-100		2	529.67	1,059.34
4070	00000000	892		CONECTOR ESTRIBO P/397.5		3	62.87	188.61
4070	00000000	225	2P200	PERNO DR 16 X 457		3	21.93	65.79
4070	00000000	241		SEPARADOR SIT		1	17.85	17.85
4070	00000000	006		SOPORTE ANGULAR U (CORTO)		3	45.91	137.73
4070	00000000	474		TORNILLO MAQUINA 16 X 457		1	23.64	23.64
4070	00000000	470		TORNILLO MAQUINA 16X63		2	6.14	12.28
00000000				Cortac. Fus. y Pot. p/protec Línea MT		2	529.67	1,059.34
4070	00000000	013		ALAMBRE DE COBRE DESNUDO CU 6		5	23.94	119.70
00000000				Conduc. Elec. Desn p/Media y Baja Tens.		5	23.94	119.70

PR1 TU 0017 167-06 [INS] 14 02

En caso de que la obra presente material no integrado a una Unidad Principal, esta deberán de integrarse en base a la normatividad vigente, y se obtendrá el reporte siguiente:

Unidades Principales de Inventario Valotizadas

Lista - Trálar - Pasara - Sistema - Ayuda

COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD

Procesamiento de Costos de Mano de Obra e Indirectos por Unidad Principal

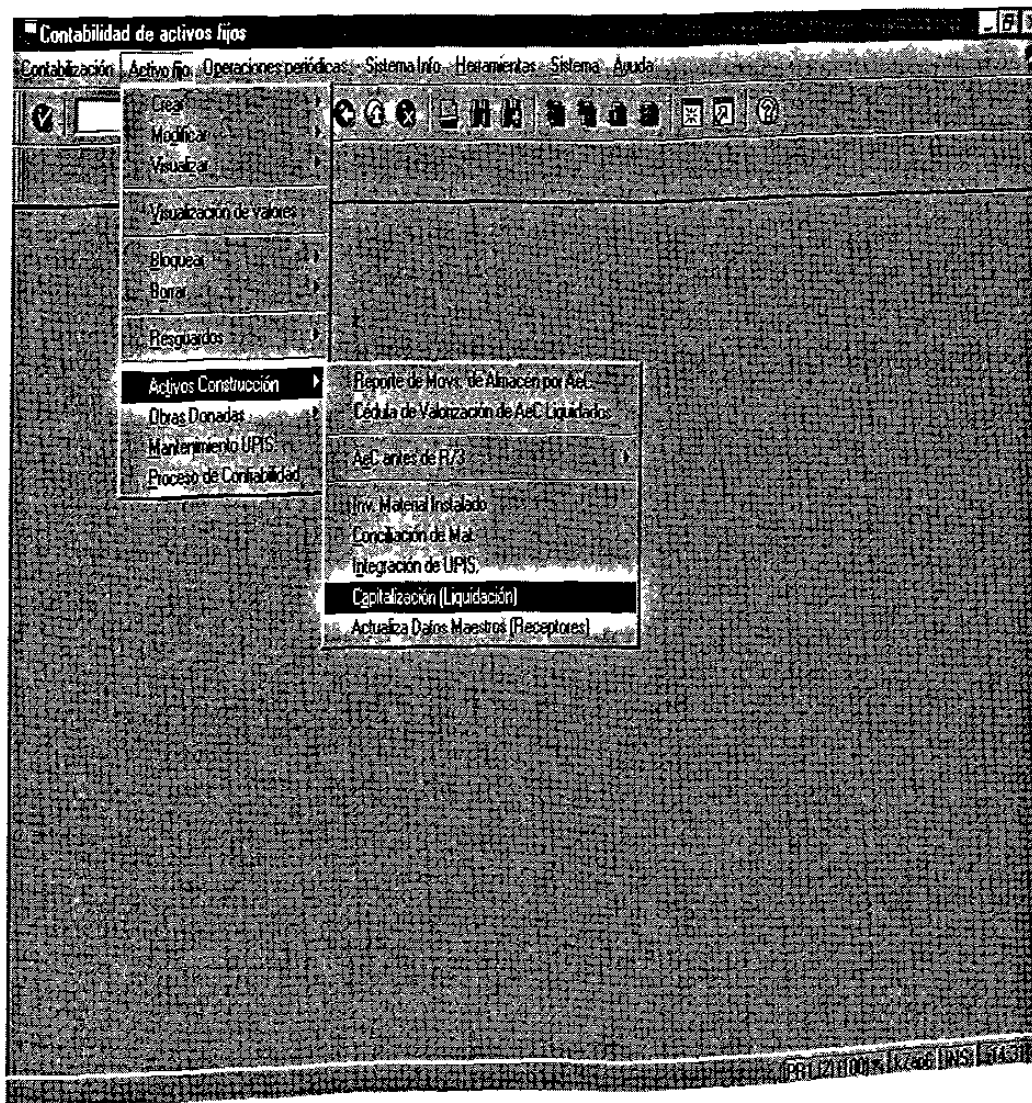
Sociedad: 2584 - Distribución Golfo Norte - División: 4810 - Zona: Activo en Construcción - 26786 - VR202 - J. DEBERLANOZ, MAILETANA, COL. FOMERREY, 94, SN

Descripción	Unidad Principal	Cantidad	Material	Factor	Mano de obra	Indirectos	Costo Total
Apartarrayos de Línea media Tensión							
000000061	PZA	2	2,392.52	0.5905	1,722.65	836.92	
Cortac. Fus. y Pot. p/protec Línea MT							
000000063	PZA	2	1,148.55	0.2834	826.75	481.67	
Conduc. Elec. Desn p/Media y Baja Tens.							
000000074	KG	5	119.70	0.8295	86.86	41.81	
Cond. Elect. c/Aisl. Media Ten. (Cables)							
000000075	M	9	391.31	0.8966	281.81	136.91	

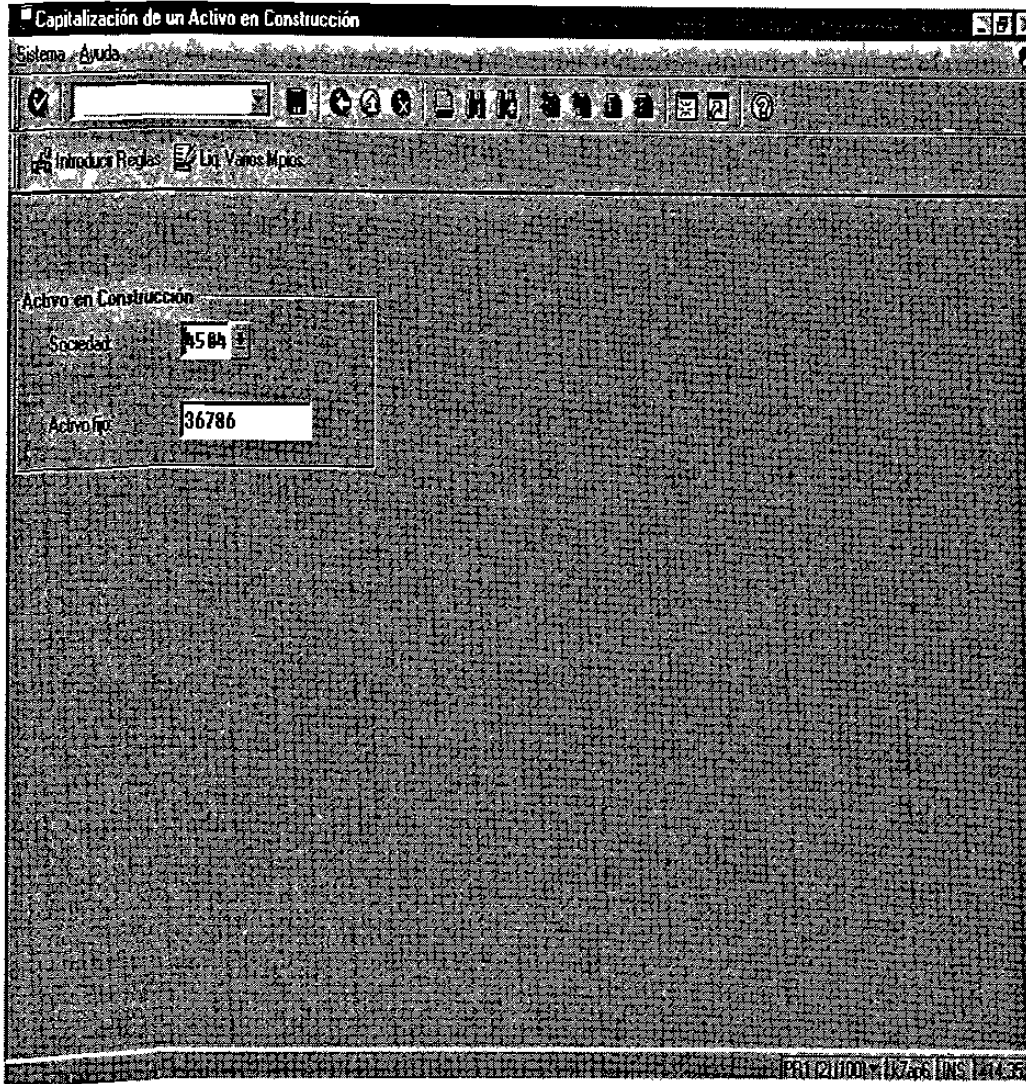
PRY 01/00/07 12:26:10 S1 14/06

149268

Sexto paso: se realiza la liquidación mediante la ruta: Activo Fijo - Activos en construcción - Capitalización (liquidación), es importante que para realizar la liquidación se cuente con los activos fijos receptores previamente creados correspondientes al mes en el que se realiza la liquidación, este paso se muestra en la siguiente figura:



Posteriormente se selecciona el botón de introducir reglas, tal como se vera en la figura siguiente, y nos llevara a la siguiente pantalla que es en donde nos pide cuales son los activos receptores, o sea que indiquemos cuales son nuestros activos que recibirán la capitalización.



En la siguiente pantalla nos pide los siguientes datos:

Fecha de referencia: se asigna la actual

Texto: este campo es solo referencia y por lo regular se le llena con los datos del movimiento que se este realizando.

Asignación y Referencia: igual que el anterior son solo controles que se llenan según cada zona.

Ejecución en Test: este campo se activa solamente cuando se quiere hacer una prueba sobre la liquidación.

Una vez llenados los campos se procede a ejecutar.

Liquidar activo fijo en curso: acceso

Liquidación Tratar Entorno Sistema Ayuda

Ejecutar

Ejecutar F8

Sociedad: 4584

Activo fijo: 36786

Subnumero: 8

Fechas

Fecha documento: 12.03.2003

Fecha ref.: 12.03.2003

Fecha contab.: 12.03.2003

Periodo: 3

Datos adicionales

Texto: LIQUIDACION DE AcC 36786

Clase doc.: AR

Asignacion: V8202-11B29

Referencia: 36786

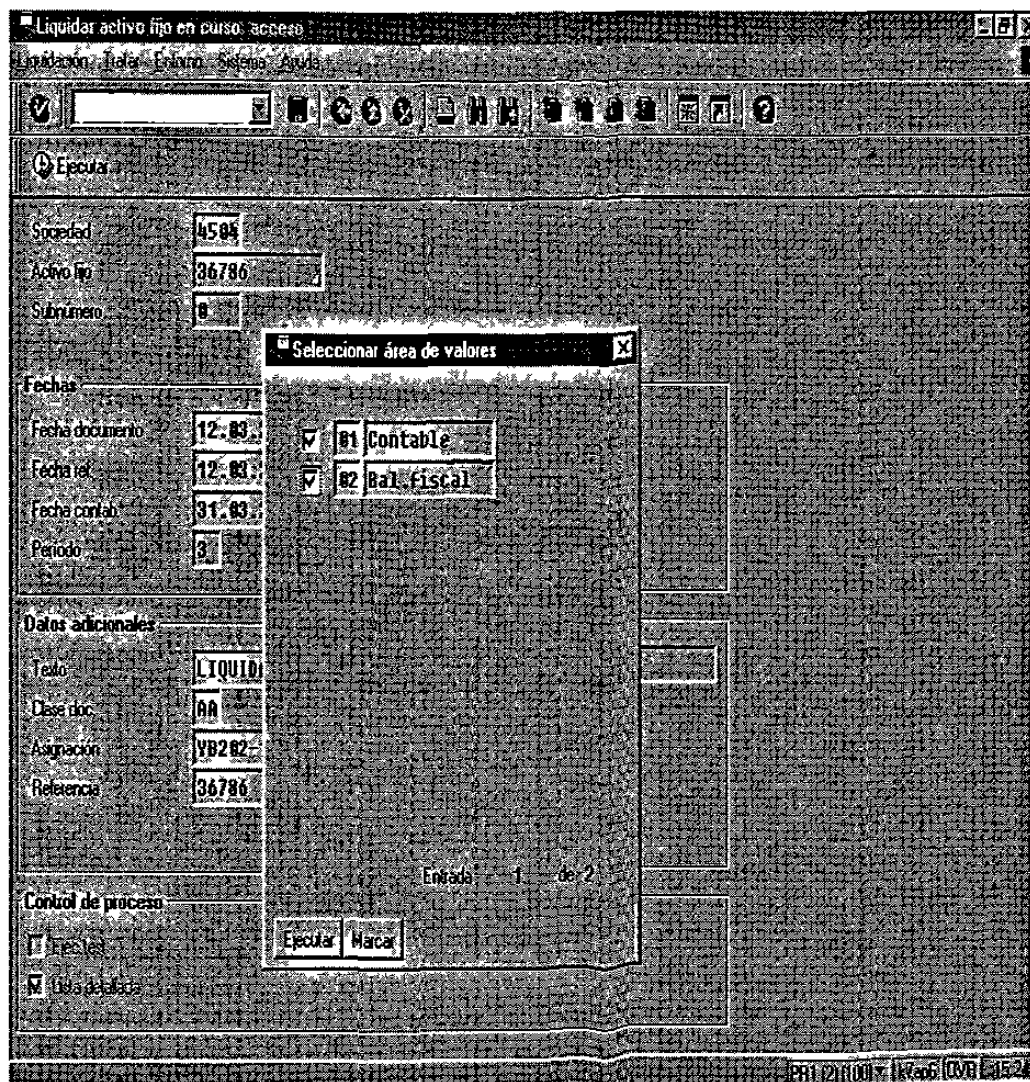
Control de proceso

Ejec. test

Lista detallada

PR121(100) [R7:06] [UN3] 15/20

Después de ejecutar nos muestra esta pantalla en la que se activan los dos campos y se le activa ejecutar.

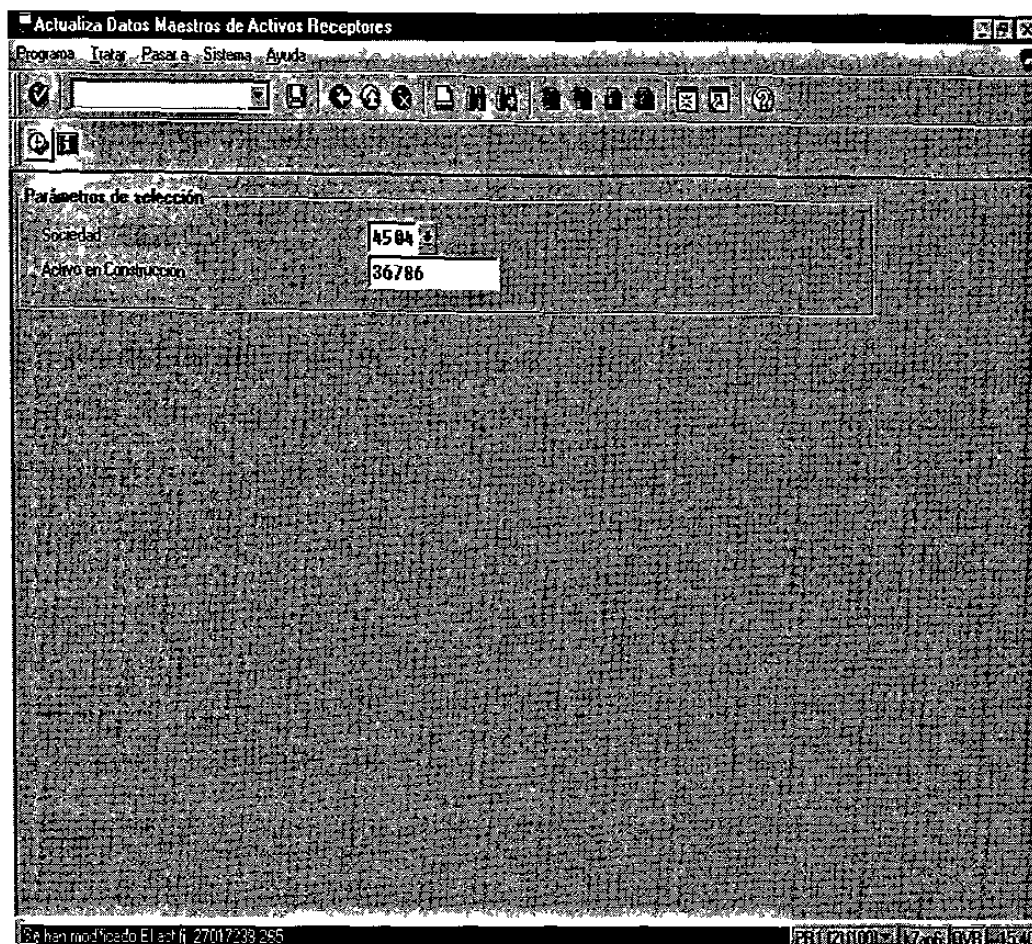


En la siguiente pantalla nos muestra el documento de liquidación, en este nos muestra cuanto le fue cargado a cada uno de los activos.

Liquidación IEC: lista de receptores			
Liquidación - Tratar - Pasara - Sistema - Ayuda			
Lista detallada			
Activo fijo	36786	0	VB202 D.D.BERLANGA/J.NA.LETONA,COL.FOMERREY 34 SN
Sociedad	4584		
Ejercicio	2003	Fecha contab.	31.03.2003
Período	003	Fecha doc.	12.03.2003
		Fecha ref.	12.03.2003
<hr/>			
ACF 22021538	27	R.D.SN.NICOLAS,APA	6,952.33
ACF 22021479	28	R.D.SAN NICOLAS DE	2,376.78
ACF 27017242	279	RED SAN NICOLAS	247.40
ACF 27017238	245	RED SAN NICOLAS	810.15
Total			8,386.66

El último paso que debemos hacer es la actualización de los datos maestros receptores, en este punto de lo que se trata es de que en los datos maestros que se utilizaron como receptores se actualice el campo de las unidades. Este punto es muy importante, ya que si no se realiza, las unidades que mostrara el dato maestro no serán las que tiene realmente.

Se sigue la ruta: Activo fijo - Activo en Construcción - Actualiza datos maestros (receptores) y ejecutar, aquí nos muestra en la parte inferior el mensaje de que se han actualizado los datos maestros.



CAPITULO 8.- SEGUIMIENTO AL AVANCE EN LA CAPITALIZACIÓN DE OBRAS

8.1.- Introducción

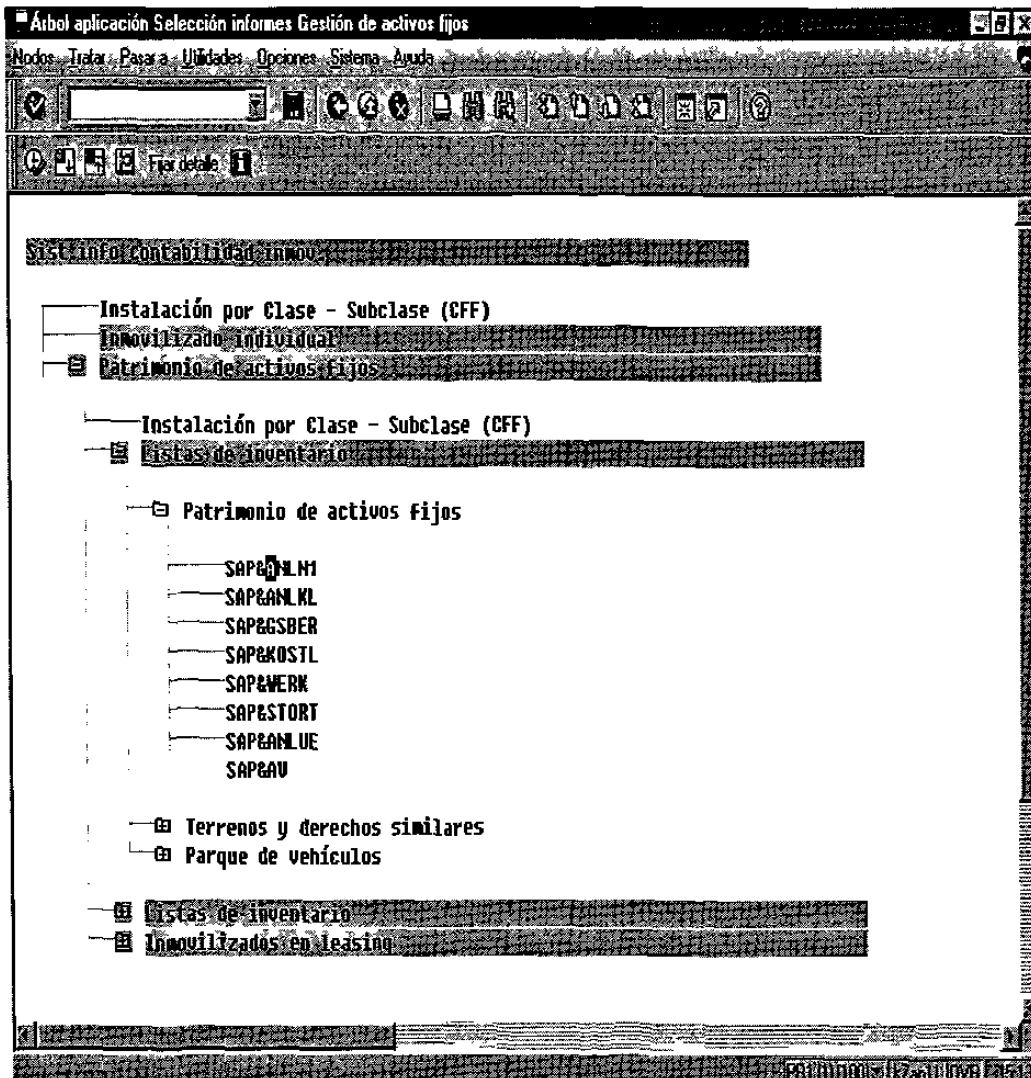
En base a los Principios de Control Interno, es necesario implementar un mecanismo que sirva para que la Superintendencia de la Zona pueda dar seguimiento a la integración de los expedientes de obras en proceso y su capitalización.

Dicho mecanismo debe ser de fácil acceso y debe de estar disponible en cualquier momento, es por esto que aprovechando el Sistema R/3 se configuro un reporte especial que muestra las obras pendientes de capitalizar en cada zona.

8.2.- Reporte de Obras Pendientes

Como se menciona en el punto anterior, el Sistema R/3 cuenta con un reporte, el cual muestra las obras pendientes de capitalizar en cada zona, ordenadas por antigüedad, el cual se puede acceder siguiendo la ruta:

Finanzas – Gestión Financiera – Activo Fijo – Sistemas Info – Selección de Informes – Patrimonio de Activos Fijos – Listas de Inventario – Patrimonio de Activos Fijos – SAP&ANLN1, tal como se muestra en la siguiente figura:



Como se ve en la figura la opción de reporte creada especialmente para este tipo de reporte es la SAP&ANLN1

Después el Sistema R/3 muestra la pantalla siguiente:

Patrimonio de activos fijos

Programa: Tratar Pasara Sistema Ayuda

Sociedad: 4504

Nº activo fijo:

Subnúmero:

Selecciones:

Clase de activos fijos: BA0820

División: 4067

Centro de costo:

Centro:

Emplazamiento:

Supranúmero de activo fijo:

Pool de trabajo:

Opciones:

Fecha del informe: 31.03.2003

Área de valoración: 81 Contable

Variante de clasificación: 0001 Soc/division/posicion balance/clas

Método de conversión:

PR1011001 12/01/03

Los campos a llenar son el de Sociedad (4504), Clase de Activos (BA***), División (De acuerdo a la zona de que se trate), Fecha del Reporte, se activa el icono de listar activos y se ejecuta

Una vez que fue ejecutado el sistema muestra en reporte siguiente:

Patrimonio de activos fijos				
Fecha de informe: 31.03.2003 Patrimonio de activos fijos - 01 Contable F				
Sociedad	División	Pos.balance	CuentabalanceCAP	Claseact.fi
4504	4867	0000112110	100160	BA0020
Numero de obra	Fecha de inicio	Descripcion	Ud	Importe
0210	10.04.2002	F5363/02 MEJ. SEC. LOS GARCIA RAMONEST	DTU 4867	32,384.57
0505	24.09.2002	F5377/02 MEJ. SEC. CALLE DR. COSS, ALDAMAS	DTU 4867	67,551.60
0508	10.12.2002	F5356/02 MEJ. SEC. UNA DE GATO DR. GZ	DTU 4867	255,594.66
0635	12.12.2002	F5371/02 MEJ. SEC. CALLE 20 DE NOVIEMBRE	DTU 4867	98,186.49
0639	18.03.2003	MEJORAS Y EXTENSIONES D LINEAS 2003	DTU 4867	15,946.10
0678	01.01.2003	F5087/03 GLOBAL TRANSFORMADORES CNE-M20	DTU 4867	287,289.78
0693	01.01.2003	F5351/03 MEJ. SEC. MELCHOR OCAMPO	DTU 4867	13,266.31
0694	01.01.2003	F5051/03 CAMBIO DE CALIB. BUSTAMANTE	DTU 4867	54,766.39
0695	01.01.2003	F5052/03 MEJ. PRIM. COL. ABAJO-ALAMO, UALL	DTU 4867	58,023.21
0728	28.02.2003	F5302/03 CAMB. AISL. PCTO. ROB. 4120	DTU 4867	20,432.54
Claseact.fijos	BA0020	Redes en const.	*	895,441.65
CuentabalanceCAP	100160	OBRAS EN PROCESO	**	895,441.65
Pos.balance	0000112110	CONSTRUCCIONES EN PROCESO	***	895,441.65
División	4867	Zona Cerralvo-Sabinas	****	895,441.65
Sociedad	4504	Distribución Golfo Norte	*****	895,441.65

Como se ve en la figura, el reporte muestra cuatro columnas, que son numero de obra, fecha de inicio, nombre e importe que tiene cargado contablemente a la fecha, así mismo este reporte puede ser trasladado a Microsoft Excel, para su fácil manejo

Utilizando esta nueva funcionalidad del Sistema R/3, el Departamento de Contabilidad Divisional, emite Reporte Gerencial de obras pendientes de capitalizar, ordenadas por su fecha de antigüedad en forma semanal, la cual se revisa por la Administración Divisional, en conjunto con la Gerencia Divisional, y es la base para la toma de acciones oportunas, para evitar atraso en esta actividad, y en su caso identificar las causas que lo estuvieran generando.

Dicho Reporte Gerencial se muestra a continuación:

COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD
DIVISION GOLFO NOROCCIDENTAL
ADMINISTRACION DIVISIONAL

DEPTO. CONTABILIDAD
31 DE DICIEMBRE DEL 2002

AREA	NOMBRE	OBRAS EN PROCESO						
		2000	2001	2002 ENE-JUN	SUBTOTAL	CeC 2000, 2001 Y ENE-JUN 2002	2002, JUL-DIC	GRANTOTAL
4065	INO. LAFEDO	0	2	1	3	7	82	92
4066	FEYNOSA	0	0	4	4	3	72	79
4067	CEFR-SAB	0	0	2	2	0	35	37
4068	MONTEJUN	0	0	58	58	0	132	190
4069	MATAM	0	0	2	2	4	63	69
4070	MITONTE	0	2	106	108	1	234	343
4071	MITOOTE	0	0	80	80	1	175	256
4072	MITOOTE	1	3	21	25	11	106	142
4073	P. NEGROS	18	10	7	35	8	62	105
4074	SAENAS	0	1	8	9	2	34	45
4075	MONCL	0	12	25	37	3	86	125
4076	SALTILLO	0	0	40	40	1	106	147
TOTAL DE OBRAS		19	30	354	403	41	1,187	1,631

CAPITULO 9.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

9.1.- Conclusiones

Una vez elaborado este estudio se concluye que el retraso en la integración de expedientes de obras construidas en el ámbito de la División de Distribución Golfo Norte de la C.F.E. y su posterior capitalización, se debe principalmente a la falta de una guía que indique los pasos a seguir para su integración, además de la falta de seguimiento por parte de las Superintendencias de Zona.

Es por eso, que este estudio pretende ser una guía para la integración documental de expedientes, mostrar los pasos para su capitalización contable y ser una herramienta de seguimiento y análisis para lo correcta y oportuna toma de acciones de parte de las áreas directivas de la Institución.

Espero que este trabajo sirva a las áreas técnicas y administrativas que efectúan este tipo de trabajo, y estoy seguro que al aplicar los conceptos aquí vertidos se eliminaran las posibles observaciones de los Organos de Control y el Activo Fijo mostrara razonablemente bien la situación real de la empresa.

9.2.- Recomendaciones

A manera de cierre de éste trabajo de tesis y después de haber realizado un análisis de la problemática presentada y de evaluar las alternativas de solución, emito las siguientes recomendaciones, que espero se atiendan para lograra el éxito de este trabajo y se cumpla con el objetivo planteado al inicio de la tesis.

- Derivado del cambiante entorno normativo que rige a esta Institución, es recomendable que este trabajo se actualice en forma constante, a efecto de que además de ser una solución operativa, también cumpla con la normatividad interna y externa vigente.
- Se recomienda que las áreas técnicas de la zona inicien la integración de los expedientes, desde el momento que se autoriza la construcción de la misma, eliminando la costumbre de integrar el expediente hasta que se termina su construcción.
- Recomiendo mas involucramiento de parte de las áreas administrativas de las zonas y no solo se limiten a recibir los expedientes, sino que deben utilizar los reportes expuestos en este trabajo para darle seguimiento en caso de que se presente retraso en la capitalización.
- Recomiendo que en base a los Reportes Gerenciales, las Superintendencias de Zona, tomen acciones preventivas y correctivas en forma oportuna para regularizar esta actividad.
- Otra recomendación se refiere a que se elimine la costumbre de las áreas técnicas de enviar expedientes incompletos a las áreas administrativas, ya que esto genera pérdida de tiempo, que se traduce en recursos humanos de la institución.

- Se recomienda que cuando se trate de obras construidas por un tercero, la entrega de materiales por parte de C.F.E. se haga en forma parcial, atendiendo el avance de la obra y no en forma total al inicio de la misma, ya que de esta manera es mas común que se presenten diferencias en la conciliación de materiales.
- Por ultimo se recomienda que el personal administrativo encargado de la capitalización de obras en proceso, reciba constantemente capacitación en las modificaciones al Sistema R/3, y no se acepte en estos puestos a personal que no la haya recibido y aprobado.

BIBLOGRAFIA

George R. Terry, Ph. D., Stephen G. Franklin, Ph. D.

Principios de Administración

Compañía Editorial Continental, S.A. de C.V.

Quinta Edición, Mayo 1990.

James R. Evans, William M. Lindsay

Administración y El Control de la Calidad

International Thomson Editores

Cuarta Edición, Julio 2000.

Ralph S. Polimeni, Frank J. Fabozzi, Arthur H. Adelberg

Contabilidad de Costos, Conceptos y Aplicaciones para la Toma de
Decisiones Gerenciales

Editorial Mc. Graw Hill

Tercera Edición, Marzo 2000.

Stephen P. Robbins, Mary Coulter

Administración

Editorial Prentice Hall

Quinta Edición 1996.

Procedimiento para Construcción de Obras por Terceros de la Comisión
Federal de Electricidad

Manual de Procedimientos Administrativos de la Comisión Federal de Electricidad Cap. 5.- Control de Costos de Inversión y Mantenimiento.

Reglamento de La Ley del Servicio Publico de Energía Eléctrica, en Materia de Aportaciones

Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 10 de Noviembre de 1998.

Samuel C. Certo

Administración Moderna

Editorial Mc. Graw Hill

Segunda Edición Enero 1992

Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Collado, Pilar Baptista Lucio

Metodología de la Investigación

Editorial Mc. Graw Hill

Segunda Edición Febrero 1998

Lawrence J. Gitman

Principios de Administración Financiera

Editorial Prentice Hall

Octava Edición, Enero 2000

Instituto Mexicano de Contadores Públicos

Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados

Decimosexta Edición, Febrero 2001

Leland T. Blank, Anthony J. Tarquin

Ingeniería Económica
Editorial Mc. Graw Hill
Cuarta Edición, Mayo 1999

LISTADO DE TABLAS

Tabla No. 1

Obras en Proceso pendientes de capitalizar.....Página 4

Tabla No. 2

Integración Documental de Expedientes de Obra.....Página 37

Tabla No. 3

Integración Documental de Expedientes de Obras recibidas de Terceros..... Página 38

Tabla No. 4

Seguimiento al avance en la Capitalización de Obras.....Página 63

LISTADO DE FIGURAS

Figura No. 1	
Obras Pendientes de Capitalizar a Diciembre de 2001.....	Página 5
Figura No. 2	
Diagrama de Flujo de Capitalización de Obras	Página 6
Figura No. 3	
Objetivos de la Contabilidad Gerencial.....	Página 11
Figura No. 4	
Pantalla Sistema R/3.- Modificar Activo Fijo: Pantalla inicial...	Página 41
Figura No. 5	
Pantalla Sistema R/3.- Modificar Activo Fijo: Datos Grales.....	Página 42
Figura No. 6	
Pantalla Sistema R/3.- Contabilidad de Activos Fijos.....	Página 43
Figura No. 7	
Pantalla Sistema R/3.- Inventario de Material Instalado.....	Página 44
Figura No. 8	
Pantalla Sistema R/3.- Captura de Material Instalado.....	Página 45
Figura No. 9	
Pantalla Sistema R/3.- Contabilidad de Activos Fijos.....	Página 46
Figura No. 10	
Pantalla Sistema R/3.- Conciliación de Materiales Despachados e Instalados.....	Página 46
Figura No. 11	
Pantalla Sistema R/3.- Bloqueo de Activos.....	Página 47

Figura No. 12

Pantalla Sistema R/3.- Bloquea de Activos Fijos: Pantalla de Tratamiento.....Página 48

Figura No. 13

Pantalla Sistema R/3.- Contabilidad de Activos Fijos.....Página 49

Figura No. 14

Pantalla Sistema R/3.- Unidades Principales y Componentes.....Página 50

Figura No. 15

Pantalla Sistema R/3.- Unidades Principales de Inventarios Valorizadas.....Página 51

Figura No. 16

Pantalla Sistema R/3.- Contabilidad de Activos Fijos.....Página 52

Figura No. 17

Pantalla Sistema R/3.- Capitalización de un Activo en Construcción: Pantalla Principal.....Página 53

Figura No. 18

Pantalla Sistema R/3.- Capitalización de un Activo en Construcción: Captura de Datos.....Página 54

Figura No. 19

Pantalla Sistema R/3.- Liquidar Activo en Curso: Acceso.....Página 55

Figura No. 20

Pantalla Sistema R/3.- Liquidar Activo Fijo: Selección de área de valores.....Página 56

Figura No. 21

Pantalla Sistema R/3.- Liquidación IEC: Lista de Receptores....Página 57

Figura No. 22

Pantalla Sistema R/3.- Actualiza Datos Maestros de Activos Receptores.....Página 58

Figura No. 23

Pantalla Sistema R/3.- Arbol de Aplicación de Selección de Informes.....Página 60

Figura No. 24

Pantalla Sistema R/3.- Patrimonio de Activos Fijos: Ejecución de Reportes.....Página 61

Figura No. 25

Pantalla Sistema R/3.- Patrimonio de Activos Fijos: Reporte de Obras.....Página 62

GLOSARIO DE TERMINOS

Activo Fijo.- Todos aquellos bienes y derechos propiedad de la empresa que tienen cierta permanencia o fijeza y se han adquirido con el propósito de usarlos y no de venderlos.

Capitalización.- Traspaso contable de una obra en proceso a las cuentas definitivas de Activo Fijo.

CFE.- Comisión Federal de Electricidad.

DGN.- División Golfo Norte.

Sistema R/3.- Sistema Integral de Contabilidad que se aplica en la CFE, manufacturado por la empresa SAP.

Depreciación.- Es la pérdida de valor que sufren los Activos Fijos por el transcurso del tiempo y el uso.

Actualización.- Se refiere a aplicar los efectos de la inflación en los costos originales del Activo Fijo.

Balance General.- Es el documento contable que presenta la situación financiera de la empresa a una fecha determinada.

Estado de Resultados.- Es el documento contable que proporciona un resumen financiero de los resultados operativos de la empresa durante un periodo determinado.

Presupuesto.- Es un plan numérico para asignar recursos a ciertas actividades específicas.

Manual de Aseguramiento de Calidad.- Manual en el que se encuentran todas las estrategias de Calidad de la División Golfo Norte.

Costos de Inversión.- Desembolso de Fondos que realiza la empresa con la expectativa de que proporcione beneficios durante un periodo de tiempo mayor de un año.

POISE.- Programa de Obras de Inversión del Sector Eléctrico.

PIO.- Presupuesto de Inversiones de Operación.

Obras al 100%.- Tipo de Obras que se construyen por la solicitud y a cargo de un tercero.

AT.- Autorización de Trabajo

Cuadro de Facultades y Responsabilidades.- Resumen de los niveles de Autorización de los funcionarios de la Comisión Federal de Electricidad

SHCP.- Secretaría de Hacienda y Crédito Público

PROTER.- Procedimiento para la Construcción de Obras por Terceros

AenC.- Activo en Construcción u Obra en Proceso

UPIS.- Unidades Principales de Inventario

Inventario Instalado.- Listado de materiales y equipos instalados físicamente en la Obra en Proceso

Conciliación.- Comparación entre dos módulos totalmente independientes

Clase de Activos.- Clasificación en que se dividen los diferentes tipo de activos

Contabilidad.- Es la disciplina que enseña las normas y los procedimientos para ordenar, analizar y registrar las operaciones practicadas por las unidades económicas.

Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados.- Directrices sobre practicas y procedimientos que se utilizan para preparar y mantener registros e informes financieros

ANEXOS

Anexo 1.- Autorización de Trabajo

Anexo 2.- Solicitud de Servicio de Energía Eléctrica bajo el régimen de Aportaciones

Anexo 3.- Orden de Cobro


Anexo 4.- Avisos de Obra

Anexo 5.- Inventario Físico

Anexo 6.- Acta de Entrega Física

Anexo 7.- Bitácora de Obra

Anexo No. 2

 <small>Comisión Federal de Electricidad</small>	COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD SOLICITUD DE SERVICIO DE ENERGÍA ELECTRICA BAJO EL RÉGIMEN DE APORTACIONES	SOLICITUD No. _____ ÁREA RECEPTORA: _____ FECHA: _____ DA _____ MES _____ AÑO	
POR MEDIO DE LA PRESENTE, SOLICITO QUE SE REALICE EL ESTUDIO TÉCNICO- ECONOMICO PARA: <input type="checkbox"/> OBTENER EL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL DOMICILIO Y CON LOS DATOS QUE SE INDICAN			
<input type="checkbox"/> MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES DEL SUMINISTRADOR			
DATOS DEL SOLICITANTE:			
NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL: _____ DOMICILIO DEL SERVICIO SOLICITADO: _____ COLONIA: _____ ENTRE CALLES _____ Y _____ DELEG. O MUNICIPIO: _____ ESTADO: _____ TELÉFONO: _____ FAX: _____ REFERENCIAS COMPLEMENTARIAS PARA LA LOCALIZACIÓN DEL SERVICIO: _____ DOMICILIO PARA RECIBIR NOTIFICACIONES: _____ DELEG. O MUNICIPIO: _____ ESTADO: _____ TELÉFONO: _____ FAX: _____			
CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO SOLICITADO:			
TIPO: <input type="checkbox"/> NUEVO <input type="checkbox"/> MODIFICACIÓN DE CARGA <input type="checkbox"/> PROVISIONAL _____ MESES NÚMERO DE SERVICIOS: _____ FECHA EN QUE SE REQUIERE EL SERVICIO: _____	TENSIÓN: <input type="checkbox"/> BAJA (120/220 V) <input type="checkbox"/> MEDIA (13.2 ó 33 KV) <input type="checkbox"/> ALTA (115 ó 230 KV)	FASES: <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3	CLASE DE SERVICIO <input type="checkbox"/> DOMÉSTICO <input type="checkbox"/> COMERCIAL <input type="checkbox"/> INDUSTRIAL <input type="checkbox"/> COL. O PUEBLO <input type="checkbox"/> BOMBEO DE AGUA <input type="checkbox"/> MERCADO <input type="checkbox"/> PARQUE INDUSTRIAL <input type="checkbox"/> ALUMBRADO PÚBLICO <input type="checkbox"/> CENTRO COMERCIAL <input type="checkbox"/> FRACC. O UNID. HAB. <input type="checkbox"/> ESCUELA <input type="checkbox"/> EDIF. OFNAS. O DEPTOS. <input type="checkbox"/> DESARROLLO TURÍSTICO <input type="checkbox"/> OTRO _____ <small>ESPECIFIQUE</small>
<small>* PARA SERVICIOS EN BAJA TENSIÓN, EN CASO DE CONOCERSE, INDICAR LA DISTANCIA ENTRE EL POSTE O REGISTRO DE BAJA TENSIÓN MÁS CERCANO DEL SUMINISTRADOR Y LAS INSTALACIONES DEL SOLICITANTE: _____ METROS.</small>			
DATOS DE LA CARGA Y DEMANDA DEL SERVICIO:			
SERVICIO NUEVO O PROVISIONAL: _____ CARGA POR CONTRATAR: _____ KW. DEMANDA SOLICITADA: _____ KW. SERVICIO EXISTENTE CON NECESIDADES DE MODIFICACIÓN DE CARGA Y DEMANDA: ACTUAL: _____ POR CONTRATAR: _____ CARGA CONTRATADA: _____ KW CARGA DEMANDA: _____ KW DEMANDA CONTRATADA: _____ KW NÚMERO DE FASES: _____			
DATOS ADICIONALES PARA SERVICIOS EN MEDIA Y ALTA TENSIÓN:			
CAPACIDAD DE LA SUBESTACIÓN PARTICULAR: _____ KVA TENSIÓN PRIMARIA *: _____ KV. TENSIÓN SECUNDARIA: _____ KV. UBICACIÓN PROPUESTA DE LA S.E. DEL SOLICITANTE: <input type="checkbox"/> PLANTA BAJA <input type="checkbox"/> 1er SOTANO <input type="checkbox"/> OTRO _____ <small>ESPECIFIQUE</small> USO DE LA SUBESTACIÓN: <input type="checkbox"/> INDIVIDUAL <input type="checkbox"/> COMPARTIDA TIPO DE SUBESTACIÓN: <input type="checkbox"/> ENCAPSULADA (SFG) <input type="checkbox"/> BLINDADA <input type="checkbox"/> INTEMPERIE <input type="checkbox"/> POSTE <input type="checkbox"/> PEDESTAL <input type="checkbox"/> OTRO <small>* EL SUMINISTRADOR COMUNICARÁ AL SOLICITANTE EL NIVEL DE TENSIÓN CORRESPONDIENTE A LA SOLUCIÓN TÉCNICA MÁS ECONÓMICA.</small>			
MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES:			
<input type="checkbox"/> POSTES <input type="checkbox"/> ACOMETIDA (S) <input type="checkbox"/> SUBESTACION DEL SUMINISTRADOR <input type="checkbox"/> LÍNEAS <input type="checkbox"/> EQUIPO DE MEDICIÓN <input type="checkbox"/> OTRO _____ <small>ESPECIFIQUE</small>			
DECLARO BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, QUE LOS DATOS ASENTADOS SON CIERTOS: EN CASO DE PERSONA MORAL:		EN SU CASO, PERSONA DESIGNADA PARA REALIZAR LOS TRÁMITES	
FIRMA DEL SOLICITANTE: _____ NOMBRE Y FIRMA: _____ CARGO: _____ TEL/FAX: _____	NOMBRE Y FIRMA: _____ TELÉFONO Y FAX: _____		
IMPORTANTE: FAVOR DE VERIFICAR LOS REQUISITOS Y RECOMENDACIONES LISTADOS AL REVERSO.			

Anexo No. 4

Asunto: Aviso de terminación de obra.

[Lugar y Fecha]

[Nombre del representante de CFE]

[Cargo]

[Dirección]

Por medio del presente nos permitimos comunicarle que hemos concluido las obras que nos autorizaron con el oficio [número], del [fecha] para el suministro de energía eléctrica a [razón social o persona física].

Por ello, solicitamos se elabore el acta de entrega-recepción de las instalaciones, para lo cual entregamos la documentación que se relaciona en el anexo B.

A t e n t a m e n t e

[Nombre y Firma del solicitante o representante]

INVENTARIO FÍSICO VALORIZADO SIMPLIFICADO

Nombre de la instalación _____
 Convenio No. _____ de fecha _____
 Localización _____

1. RESUMEN

- ___ Estructuras de alta tensión ___kV.
- ___ Postes en media tensión ___kV.
- ___ Postes en baja tensión
- ___ km de líneas en alta tensión ___kV.
- ___ km de líneas en media tensión ___kV.
- ___ km de líneas en baja tensión
- ___ Transformadores en subestaciones alta a media tensión de ___kVA a ___kV.
- ___ MVA de capacidad instalada en subestaciones alta a media tensión
- ___ MVAR de bancos de capacitores conectados a ___ kV.
- ___ Alimentadores de subestaciones en media tensión ___ kV.
- ___ Alimentadores de subestaciones en alta tensión ___ kV.
- ___ Transformadores de distribución en R.D.'S

No. de Serie	Marca	Capacidad	No. de Banco	No. Económico
--------------	-------	-----------	--------------	---------------

(R E L A C I O N A R A Q U I)

- ___ kVA. de capacidad de transformadores en R.D.'S
- ___ Registros de media tensión
- ___ Registros de baja tensión

2. COSTO DE LA OBRA

Costo de equipos y materiales	\$ _____
Costo de mano de obra	\$ _____
Otros gastos	\$ _____
I.V.A.	\$ _____
Costo total	\$ _____

Anexo No. 6

ACTA DE ENTREGA - RECEPCIÓN

En la ciudad de _____ siendo las _____ del día _____ del mes de _____ de 20____, reunidos en las oficinas de CFE, comparecen por una parte el señor _____, en su carácter de Superintendente de la Zona _____ División _____, por la otra parte el señor _____ en su carácter de _____, de la compañía _____, ambas partes de común acuerdo manifiestan haberse cumplido fielmente las normas y procedimientos para la obra

ubicada en el municipio de _____, la cual fue certificada por el supervisor de CFE el señor _____.

El señor _____ representante de la compañía _____, hace entrega física de las instalaciones _____ construidas, según convenio No. _____, celebrado por las partes con fecha _____, anexando además con este documento el inventario físico valorizado simplificado de las mismas.

El señor _____, representante de CFE, recibe las instalaciones antes mencionadas, las cuales serán incorporadas al patrimonio de la Institución, para realizar a través de las mismas, las funciones que le otorga la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica vigente.

ENTREGA:

Sr. _____
Razón Social _____

TESTIGO:

Sr. _____

RECIBE:

Sr. _____
Superintendente de la Zona _____

TESTIGO:

Sr. _____
Supervisor de CFE

COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD
DIVISIÓN _____
ZONA _____

BITÁCORA DE OBRA

Nombre de la obra _____
Ubicación. _____
Contratista _____
Fecha _____

ANOMALÍAS DETECTADAS Y ACUERDOS ESTABLECIDOS

FIRMAS AUTORIZADAS

POR CFE

POR EL CONTRATISTA

SUPERVISOR DE OBRA

RESIDENTE DE OBRA

AUTOBIOGRAFÍA

DATOS PERSONALES:

Nombre: C.P. Esteban Quintanilla López

Estado Civil: Casado, con la Sra. Reyna Marisol Muñoz de Quintanilla, con dos hijos, Esteban Quintanilla Muñoz y Sebastián Quintanilla Muñoz.

Domicilio: Yaqui No. 104 Fracc. Azteca, Guadalupe, N.L.

Lugar y Fecha de Nacimiento: Monterrey, N.L. 07 de Agosto de 1971

Nacionalidad: Mexicano

R.F.C.: QULE-710807-AJ0

Afiliación al IMSS: 03-89-71-0017-2

Cedula Profesional: 3129367

Teléfono Particular: (81) 83-67-55-18

Teléfono Oficina: (81) 83-29-29-09

E-mail: esteban.quintanilla@cfe.gob.mx

ESTUDIOS REALIZADOS:

Primaria: Esc. Adolfo Prieto, Monterrey, N.L. 1977-1983

Secundaria: Gral. Mariano Escobedo, Guadalupe, N.L. 1983-1986

Preparatoria: Preparatoria No. 22 UANL Guadalupe, N.L. 1986-1988

Profesional: Licenciatura en Contaduría Pública, FACPYA UANL, San Nicolás Gza, N.L. 1988-1993

EXPERIENCIA LABORAL:**Empleo Actual**

Antigüedad: 8 años, del 07 de Marzo de 1995 a la fecha

Empresa: Comisión Federal de Electricidad, División Golfo Norte

Domicilio: Alfonso Reyes No. 2400 Nte, Tel (81) 83-29-29-09

Puesto Desempeñados:

Jefe del Depto. de Contabilidad Divisional, Julio 2001 – a la fecha

**Jefe del Depto. de Presupuestos y Tesorería Divisional, Abril 1998 –
Julio 2001**

Administrador de Zona Saltillo, Marzo 1997 - Abril 1998

**Supervisor Divisional, Depto. de Metodos y Procedimientos, Marzo
1995 – Marzo 1997**

