

# **UNIVERSIDAD DE SONORA**

**DIVISION DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS**

**DEPARTAMENTO DE CONTABILIDAD**

**DESARROLLO DEL DOCUMENTO DE LA PLANEACION  
ESTRATEGICA 2001-2005 DE LA GERENCIA REGIONAL DE  
PRODUCCION NOROESTE**

The seal of the University of Sonora is circular, featuring an owl at the top, a shield with a scale of justice and an open book, and the motto "TODO LO ILLUMINAN" on a banner. The text "UNIVERSIDAD DE SONORA" is written around the perimeter.

**TRABAJO PROFESIONAL  
EN LA MODALIDAD DE DISERTACIÓN**

**Que para obtener el título de:  
CONTADOR PÚBLICO**

**1942  
Presenta:**

**MAGDALENA FUENTEESTERAN**

**Hermosillo, Sonora**

**Diciembre del 2001**

# Universidad de Sonora

Repositorio Institucional UNISON



**"El saber de mis hijos  
hará mi grandeza"**



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

## INDICE

	Página
<b>Introducción</b>	i
<b>Capítulo I</b>	
Antecedentes	
1.1 De Comisión Federal de Electricidad	1
1.2 De la Gerencia Regional de Producción Noroeste	3
<b>Capítulo II</b>	
Marco Contextual	
2.1 Antecedentes de la Planeación Estratégica en la Gerencia Regional de Producción Noroeste	9
2.2 Definiciones	12
<b>Capítulo III</b>	
Marco Normativo o Legal	15
3.1 Constitución Política de México	15
3.2 Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica	16
3.3 Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios Del Sector Eléctrico	17
3.4 Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados Con la misma	18
<b>Capítulo IV</b>	
Desarrollo del documento de la Planeación Estratégica 2001-2005	19
4.1 Planteamiento del Problema	19
4.2 Justificación	19

4.3 Alcances y Limitaciones	20
4.4 Objetivo de la investigación	21
4.5 Diseño operativo en la construcción del documento	21
Planeación Estratégica	
4.6 Propuesta o solución al problema	44
<b>Capítulo V</b>	
Resultados obtenidos o esperados	49
<b>Capítulo VI</b>	
Conclusiones	53
<b>Indice de Anexos</b>	55
<b>Bibliografía</b>	56



## INTRODUCCION

El objetivo que se fijó al desarrollar el presente trabajo, fue el de elaborar el documento conteniendo la Planeación Estratégica 2001-2005 de la Gerencia Regional de Producción Noroeste de Comisión Federal de Electricidad.

Fue vital el compromiso de la Gerencia en el aspecto de establecer claramente el rumbo deseado para la Empresa. Para una orientación al respecto, fue necesario partir de una base: la información histórica y los índices actuales de desempeño disponibles. Se requirió contar también con información detallada sobre el medio ambiente en el que opera Comisión Federal de Electricidad: mercado o nivel al cual se enfocan los servicios, regulaciones gubernamentales que requieren cumplirse, hoy y en el futuro.

Con la información obtenida, el primer paso del plan estratégico consistió en realizar un análisis de la situación actual, definiendo la misión (que hacemos) , la visión (a donde nos dirigimos y como nos vemos en un futuro); los valores (conjunto de reglas de comportamiento esperado) y posición competitiva actual.

Una vez que todo lo anterior quedó por escrito y bien fundamentado, el siguiente paso fue explorar la información obtenida para ver hacia adentro de la organización y poder conocer las fortalezas y debilidades con las que se cuenta. Aquí se trazó un mapa de la empresa en donde se pudo observar a la gente, instalaciones, equipos, procedimientos, sistemas, en el grado de detalle deseado. Lo mismo se realizó con los factores externos, identificando oportunidades y amenazas tanto del mercado, como de las regulaciones actuales o futuras que enfrentará la empresa.

El siguiente paso fué: la generación de estrategias de acción en tres niveles; el estratégico, que debe definir qué vamos a hacer y porqué (Objetivos, Metas y Estrategias); el táctico (Proyectos), que por su naturaleza se ha asignado por la Gerencia Regional para su desarrollo y coordinación de ejecución a un grupo de trabajo; para cada fortaleza, qué se requiere para mantenerla, en cada debilidad, qué se tiene que hacer para subsanarla; cómo se van a aprovechar las oportunidades para elevar nuestro nivel actual, y de qué manera habremos de enfrentar las amenazas que se identificaron.

El método de investigación que se utilizó fué el Analógico, a través de sus técnicas de comparación, el Documental con sus instrumentos (libros, internet, documentos propios de Comisión Federal de Electricidad) y el de Interviews al consultar a personas expertas en el tema. De igual forma se ilustra la Cruz de la Planeación Estratégica (anexo No. 3), donde se pueden apreciar sus elementos y como la pirámide operacional parte de la base de la programación presupuestal, avanza con las acciones, estrategias, metas y culmina con los objetivos. Asimismo se aprecia la superestructura ideológica: valores, misión y finalmente la visión; hacia los lados el diagnóstico: el externo con sus oportunidades y amenazas y el interno con sus fortalezas y debilidades.

La estructura del presente trabajo es la siguiente: en el primer capítulo se encontrarán los antecedentes de Comisión Federal de Electricidad a través de la historia, hasta llegar a la Gerencia Regional de Producción Noroeste; el capítulo número dos corresponde al marco contextual, donde se exponen los antecedentes de la Planeación Estratégica en Comisión Federal de Electricidad, específicamente en la Gerencia Regional de Producción Noroeste y las principales definiciones que aclaran términos

utilizados a lo largo de este trabajo. Seguidamente está el marco Normativo o Legal, el cual presenta las mas importantes leyes que rigen a la Gerencia Regional de Producción Noroeste; en el desarrollo del documento de la Planeación Estratégica, capítulo cuarto, se verá: Planteamiento del Problema, Justificación, Alcances y Limitaciones, Objetivo de la Investigación, Diseño operativo en la construcción del documento de Planeación Estratégica y la Propuesta para la solución del Problema. En el capítulo quinto se encuentran los Resultados que se han obtenido a un año de llevarse a cabo la Planeación Estratégica 2001-2005, en la Gerencia Regional de Producción Noroeste. Finalmente las conclusiones del presente trabajo son las siguientes: para poder llevar a cabo la implementación de la Planeación Estratégica 2001-2005, la Gerencia Regional de Producción Noroeste, deberá estar involucrada a través de una buena comunicación principalmente de las metas, estrategias y acciones concretas a ser tomadas, invitando a los empleados a que formen parte del proceso del cambio y en los detalles de la transición, por lo que se propone crear una cultura de planeación a través de la capacitación en todos los centros de trabajo y una promoción que la difunda y promocióne. Al término del presente trabajo se encuentran los anexos y la bibliografía utilizada.

## CAPITULO I

### ANTECEDENTES

#### 1.1 De Comisión Federal de Electricidad:

El uso de la electricidad en la República Mexicana se inició en el año de 1879, con la instalación de una planta termoeléctrica en León, Guanajuato, para satisfacer las necesidades industriales de la firma textil Hayser y Portillo.

En 1881 se establece en la Ciudad de México la compañía Mexicana de Gas y Luz Eléctrica, primera empresa dedicada a la generación y venta de energía eléctrica para alumbrado público, transportes urbanos y usos domésticos, con una planta de vapor de 2.240 kw. En el año 1889 funcionaban ya aproximadamente 198 plantas y para 1900 todas las ciudades importantes del país contaban al menos con una empresa que les suministraban el fluido eléctrico.

Al consolidarse el triunfo de la Revolución, y con base en la Constitución de 1917, el gobierno empezó propiamente a ocuparse de la industria eléctrica pero solo en centros de población con solvencia económica.

En el año de 1930 en el país existía aproximadamente una capacidad instalada de 360000 kw, y ya era notorio que el progreso, el avance y la extensión de los beneficios derivados de energía eléctrica, no podían seguir persiguiendo fines de lucro que buscaban las empresas establecidas. El gobierno se enfrentó entonces a la necesidad de constituir

una industria nacional, que abasteciera de energía eléctrica a la pequeña y mediana industria, al campo y en general a todos los centros de población que carecían de ella.

El 29 de diciembre de 1933, el Congreso de la Unión autorizó al Ejecutivo Federal, mediante decreto publicado en el Diario Oficial del 20 de enero de 1934, para constituir la Comisión Federal de Electricidad, entidad que tendría por objeto "organizar y dirigir un sistema nacional de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica".

Fue hasta el 14 de Agosto de 1937, cuando el Presidente Lázaro Cárdenas, expidió en Mérida, Yucatán, la Ley que creó la Comisión Federal de Electricidad, haciendo uso de las facultades que le concedió el Congreso de la Unión, en materia de Industria Eléctrica.

Desde su creación y hasta el año de 1949, los trabajos de la Comisión Federal de Electricidad, fueron de poca significación, puesto que, por un aparte, no se contaba con los recursos económicos, técnicos y humanos, suficientes para emprender proyectos a nivel nacional, y por otra debido a los efectos de la Segunda Guerra Mundial.

El 21 de Abril de 1960, el Gobierno Federal compró los bienes del grupo de empresas pertenecientes a la American and Foreign Power Company, representada por Impulsora de Empresas Eléctricas, S.A.

En ese mismo año, el Gobierno Federal adquirió el 90% de las acciones comunes y preferentes de The Mexican Light and Power Company, y tomó posesión de la misma el 27 de Septiembre, fecha que ha quedado registrada en la Historia de México, como el día de la nacionalización de la industria eléctrica.

El proceso de nacionalización se consumó formalmente el 29 de diciembre de 1960 al hacerse una adición al Artículo 27 de la constitución, por el cual se reserva en exclusiva al Estado la generación, transmisión y distribución de la electricidad.

En el mes de diciembre de 1974, se publicó el acuerdo presidencial que autorizó la disolución y liquidación de la Compañía de Luz y Fuerza del Centro, S.A. y sus asociadas. Compañía Meridional de fuerza, S.A. la Compañía de Luz y Fuerza de Toluca, S.A. y la Compañía de Luz de Pacbuca, S.A. De esta forma se logró la integración administrativa de la Industria Eléctrica. *(C.F.E. a través del Diario Oficial de la Federación, 1998)*

### **1.2 De la Gerencia Regional de Producción Noroeste.**

En el mes de diciembre de 1989 mediante convenio CFE-SUTERM 96/89 (Comisión Federal de Electricidad - Sindicato Unico de Trabajadores Electricistas de la República Mexicana), se estableció la modificación de la estructura orgánica de la Comisión Federal de Electricidad, dando origen a las Subdirecciones de Producción y Distribución, creándose además las Gerencias Regionales de Producción, las cuales de acuerdo a su estructura orgánica, recibirían el servicio administrativo de apoyo por parte de las Divisiones de Distribución.

Como un paso definitivo en la conformación de la Gerencia Regional de Producción Noroeste, y atendiendo las expectativas de la modernización administrativa, en el mes de Enero de 1991, el Ing. Guillermo Guerrero Villalobos, entonces Director General de este organismo instruyó a las Subdirecciones de Producción para que realizara el proyecto de autosuficiencia administrativa .

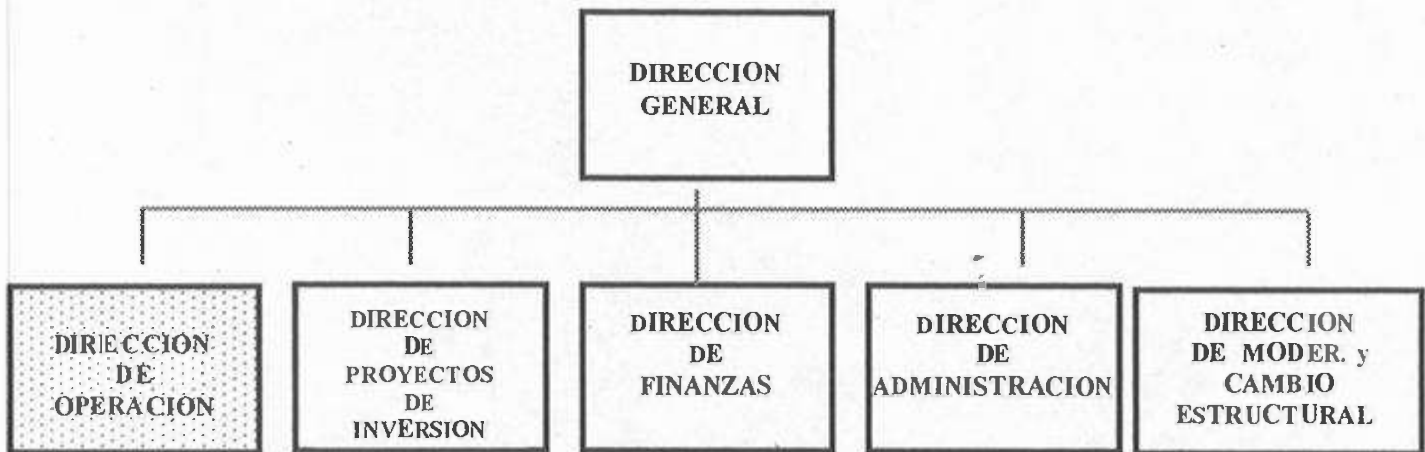
Atendiendo los cambios estructurales internos tenidos en nuestra institución y como resultado de esta reestructuración en el año de 1994, la Subdirección de Producción desapareció, dando lugar a dos Subdirecciones: la de Generación y la de Transmisión, Transformación y Control, quedando bajo la responsabilidad de la primera cinco Regiones de Producción, habiéndose dictaminado para ello autonomía técnica y administrativa.

En definitiva quedaron establecidas para la Gerencia Regional de Producción Noroeste las funciones relacionadas con Generación Termoeléctrica, Generación Hidroeléctrica, Administración, Energéticos, contando para ello con cuatro Subgerencias de Proceso, dos Coordinaciones y seis Departamentos Autónomos. (Manual de Organización de la Gerencia Regional de Producción Noroeste, 00/06/30,p.5)

Una de las Subgerencias de las que se hace mención en el párrafo anterior es la Subgerencia Regional de Producción , de la cual depende el Departamento Regional de Producción a quien se le encomienda la preparación del documento de Planeación Estratégica para el período 2001-2005, por parte de la Subdirección de Generación, misma que tiene como propósito elevar la productividad .

Comisión Federal de Electricidad como organismo público descentralizado encargado de la administración y desarrollo del sector eléctrico en la república mexicana, ha estructurado su organización en cinco Direcciones:

Figura 1 : Organigrama de la Dirección General



La Dirección de Operación esta constituida por 5 Subdirecciones:

Figura 2: Organigrama de la Dirección de Operación

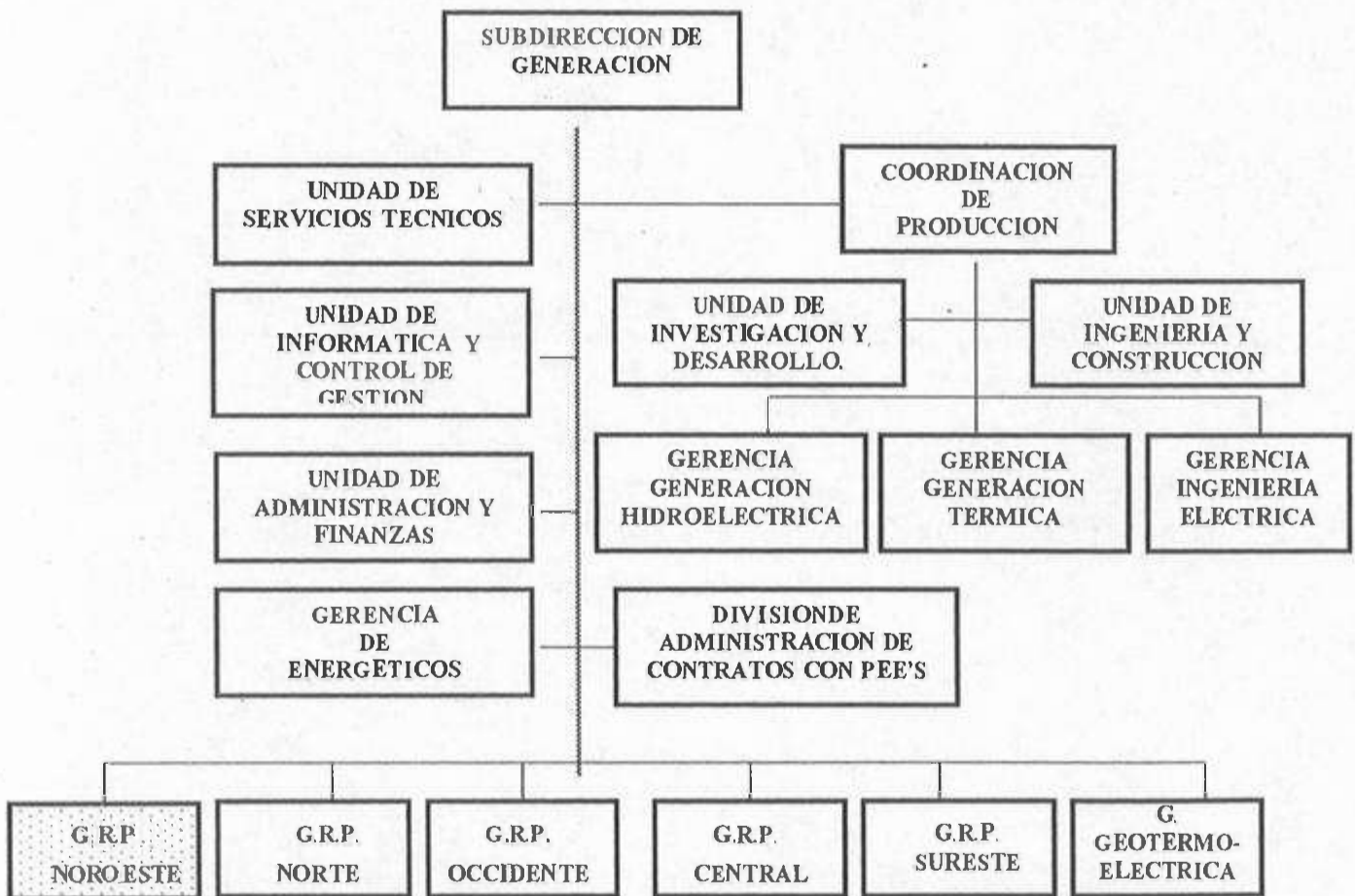




La Subdirección de Generación se constituye de una Coordinación de Producción, tres Unidades de Especialidad y una Gerencia de Energéticos, así como de cinco Gerencias Regionales divididas por su ámbito de acción geográfico y de una Gerencia de Proyectos Geotermoelectricos, siendo la Gerencia Regional de Producción Noroeste la encargada de administrar este proceso en Baja California, Baja California Sur, Sonora y Sinaloa estando instalada la sede en la ciudad de Hermosillo, Sonora.

Figura 3:

Organigrama de la Subdirección de Generación



La Gerencia Regional de Producción Noroeste esta conformada por las funciones relacionadas con Generación Termoeléctrica, Generación Hidroeléctrica (ver anexo 1), Administración, Suministro de Energéticos e Hidrometría, contando para ello con cinco Subgerencias, dos Coordinaciones y seis Departamentos:

Subgerencia Regional de Producción Noroeste

Subgerencia Regional de Generación Termoeléctrica Norpacífico

Subgerencia Regional de Generación Termoeléctrica Baja California

Subgerencia Regional de Generación Hidroeléctrica Noroeste

Subgerencia Regional de Administración

Coordinación Regional de Energéticos

Coordinación Reg de Informática y Control de Gestión

Departamento Regional de Ingeniería Industrial

Departamento Regional de Ingeniería Civil

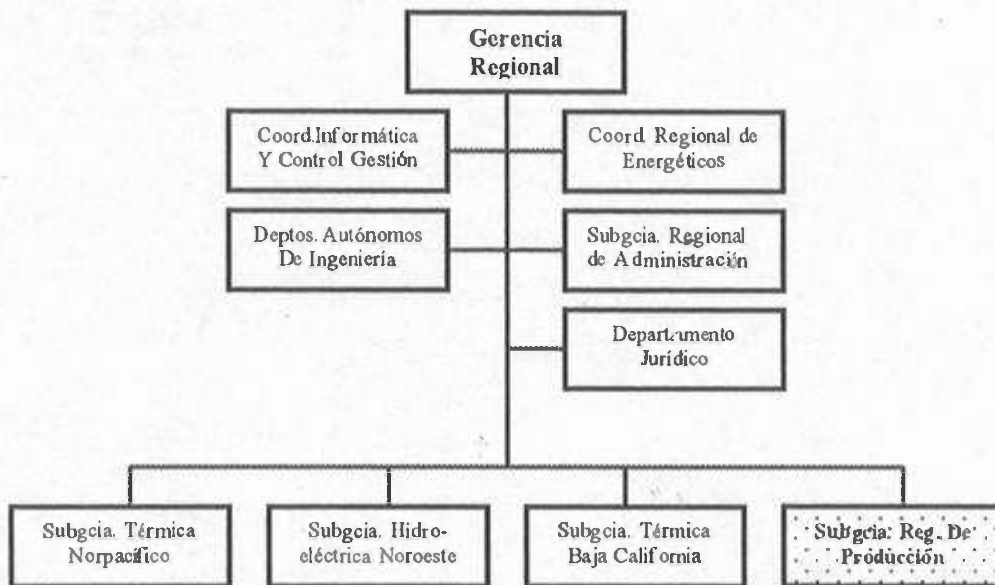
Departamento Regional de Ingeniería en Seguridad Industrial

Departamento Regional de Ingeniería en Capacitación y Desarrollo

Departamento Regional Jurídico

Departamento Regional de Control Ambiental

Figura 4:  
Organigrama de la Gerencia Regional de Producción Noroeste



La Subgerencia Regional de Producción esta conformada un departamento de Logística, Comercial y de Planeación, del cual dependen las siguientes cinco oficinas:

- Oficina de Mercado
- Oficina de Planeación
- Oficina de Análisis Financiero
- Oficina de ingeniería y Control Económico del Proceso

Figura 5:  
Organigrama de la Subgerencia de Producción



## CAPITULO II

### MARCO CONTEXTUAL

#### **2.1 Antecedentes de la Planeación Estratégica en la Gerencia Regional de Producción Noroeste.**

En el año de 1992 dentro del marco de Planeación Estratégica establecido por la Dirección General, la Subdirección de Producción contando con el apoyo de la Subdirección de Programación, elaboró un documento correspondiente para el ámbito de influencia de la misma, con la participación de las Gerencias Nacionales y sus Unidades Administrativas que la conforman.

Este documento constituía el ejercicio de Planeación Estratégica para la Gerencia Regional de Producción Noroeste comprendiendo el período 1992-1995, utilizando la metodología que la propia Subdirección proporcionó. Dentro del mismo documento se establecen las actividades a realizar para la propia Gerencia.

Se señala como dato importante que todas las actividades se definen dentro de la filosofía que anuncia una nueva cultura corporativa para nuestra empresa, esto es, toma en cuenta de manera primordial los aspectos inherentes a mejorar la productividad, eficiencia y eficacia, dentro de un contexto que incluye los proyectos de la institución relacionados con la propia Planificación Estratégica, la Calidad Total, Identidad, Motivación y cambio de actitudes; buscando en todo momento que se realicen en un ambiente de trabajo que permita el desarrollo de las facultades personales. Asimismo que los aspectos financieros de rentabilidad

y excedentes de productividad sean congruentes con los índices que se buscan para la empresa.

En esta primera versión se pudo observar que fue elaborada por el Gerente Regional en compañía de su grupo staff.

En lo que se refiere a su implementación el esfuerzo quedó en una declaración de proyectos, la difusión se limitó a distribuir el documento entre la gerencia, su staff y la superintendencia de cada central generadora, sin verificar su difusión entre el personal.

De igual forma no contaba con programas de trabajo calendarizados y con asignación de responsables ni con un despliegue ordenado, es decir, a cada acción no le correspondía necesariamente una estrategia, por lo que se prestaba a confusión.

La Gerencia Regional de Producción Noroeste, fue la primera en el ámbito de Comisión Federal de Electricidad la que inició con un proceso de esta naturaleza, se contó con la participación activa de todo el personal directivo.

En su segunda versión no se realizó ningún esfuerzo al respecto.

Para 1999 se elaboró la tercera versión por un grupo multidisciplinario conformado por personal de mandos medios contenido.- misión, visión, valores, diagnóstico (externo e interno), objetivo, metas, estrategias y acciones. Referente a su implementación, hubo muy pocos centros de trabajo que empezaron a administrar su operación en base a los programas derivados de la planeación. En un solo documento se incluían desde las estrategias hasta las acciones operativas, pretendía controlar toda la operación relevante, incluyendo la rutinaria a través del seguimiento de avances de este documento.

Esta versión contaba con un despliegue ordenado, alcanzando a calendarizar acciones operativas tipo para cada centro de trabajo y designando al puesto responsable de cada acción. Nunca fue revisado a detalle por el grupo directivo, sin embargo fue autorizado por éste.

La difusión se realizó a través de talleres en cada centro de trabajo, adaptando los planes tipo a su situación particular, se dejó la libertad de hacer modificaciones sustanciales en cada centro de trabajo.

En el año 2000 se elaboró la cuarta versión, por un grupo multidisciplinario conformado por personal de mandos medios. Posteriormente fue revisada a detalle por la Gerencia Regional y algunos miembros de su grupo staff, resultando esta versión con mayor aportación de su parte. Contiene la misma estructura que la versión 1999, pero diferente contenido en los planes.

En lo que se refiere a su implementación, se ideó por primera vez la planeación táctica como despliegue de segundo nivel, encargando los proyectos estratégicos regionales a equipos de trabajo multidisciplinarios conformados por personal de mandos medios que estarían encargados de su implementación y seguimiento.

A la fecha, alrededor del 70% de los proyectos estratégicos cuentan con una planeación táctica que incluye un programa de trabajo, sin embargo se observa dificultad para la implantación y por ende para el logro de avances, siendo éstos mínimos a la fecha, asimismo el despliegue no se llegó hasta planeación operativa, dejando ésta bajo responsabilidad de los mandos medios.

Los cambios del entorno y los observados en el ámbito de esta Gerencia Regional, analizados en lo particular en los apartados correspondientes de este

documento, generaron la necesidad de una, segunda (1995), tercera (1999) y cuarta (2000) revisión del mismo.

## **2.2 Definiciones.**

**Misión:** encomienda, esto es, hacia donde queremos llevar a la empresa.

**Visión:** como se quiere ver a Comisión Federal de Electricidad a largo plazo y de que manera se tiene que contribuir para lograrlo.

**Valores Corporativos:** principios que nos hablan de la responsabilidad de ofrecer un producto de calidad y a costo competitivo, de la promoción permanente de los procesos administrativos y operativos, de tal manera que permita la mejora continua de los mismos, reconociendo que el conocimiento es el pilar fundamental del desarrollo de las personas y la institución.

**Análisis Externo:** el entorno de la Región de Producción Noroeste, se encuentra afectado por distintos factores que concurren en los aspectos tecnológicos, financieros y comerciales. Siendo estos: El Tratado de Libre Comercio y sus posibles beneficios; el medio geográfico que la conforma, un proceso de industrialización acelerado, que contempla industrias de bienes y servicios, lo que permite suponer un cambio drástico y a corto plazo, en las estructuras socio-económicas de las entidades federativas a las que somos afines; la reglamentación ecológica, lo cual obliga a mantener los indicadores de contaminación dentro de los niveles permitidos, entre otros.

**Oportunidades:** son las circunstancias favorables que se tienen, como por ejemplo: Estructura Organizacional: soporte para el desempeño de las funciones asignadas en los procesos técnicos y administrativos; Recursos Humanos: se dispone una fuerza de trabajo permanente capacitada para el desarrollo eficiente

de las actividades de operación y administración; Recursos Energéticos disponibles, entre otros.

**Debilidades:** son aquellos objetivos propuestos y comprometidos difíciles de alcanzar, por ejemplo la política de austeridad y la programación presupuestal con candados trimestrales que afecta los programas de inversión de las centrales generadoras, con las consecuencias que esto implica; el Estado de las Instalaciones; las deficiencias en la operación y control de los almacenes, entre otros.

**Análisis de Escenarios:** se podría pensar en síntesis como el futuro que se avizora, contempla una perspectiva de un mercado de competencia para suministrar la energía requerida para el cubrimiento de la demanda, o que sin lugar a dudas obliga a operar bajo esquemas de empresa, incorporando elementos de rentabilidad financiera, que nos alejan de la forma tradicional. (*Versión IV P.E., 2000*)

**Objetivos:** lo que se pretende lograr, algo ambicioso o un adelanto importante.

**Metas:** indicador que medirá el logro del Objetivo.

**Estrategias:** procedimiento y método mediante el cual se va a lograr la meta.

**Proyectos:** propuesta específica para llevar a cabo el plan; determinan la dirección hacia donde se dirige nuestra necesidad. (*Soin, Sarv Singh, 1999*)

**Planeación Táctica:** establece el proceso de definir y programar las actividades generales a realizar para el logro de un proyecto contenido en la Planeación Estratégica.



**Planeación Operativa:** establece el proceso de definir y programar las tareas de detalle a realizar para el logro de una actividad contenida en el Plan Táctico.

**Equipo Facilitador:** auxiliar al Consejo de Transformación y Evaluación de Resultados de la Gerencia Regional de Producción Noroeste, en las actividades de promoción de la cultura de administración por planeación así como en la implementación operativa de un sistema para administrar la planeación. (Información interna).

**Método de Investigación Analógico:** es aquel que a través de sus técnicas como pueden ser: la comparación, la relación y la diferenciación, en este caso con versiones anteriores, nos permitió observar el avance entre una y otra.

**Método de Investigación Interviews:** la entrevista es un instrumento eficaz de gran precisión en la medida que se fundamenta en la interrelación humana siendo el orden social un orden deficiente. En concreto, la entrevista proporciona un excelente instrumento heurístico para combinar los enfoques prácticos, analíticos e interpretativos implícitos en todo proceso de comunicar (Sierra, Francisco (1995)).

**Método de Investigación Documental:** abarca el uso de Internet, de libros y ediciones especiales elaboradas por parte de Comisión Federal de Electricidad.

## CAPITULO III

### MARCO NORMATIVO O LEGAL

Para llevar a cabo las actividades esenciales de la Gerencia Regional de Producción Noroeste, es necesario apearse a los lineamientos y disposiciones legales establecidos; en este caso se toman en consideración algunos aspectos que nos señala la:

**3.1 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**, la cual menciona a través de sus artículos 25 párrafo cuarto. *“ el sector público tendrá a su cargo de manera exclusiva las áreas estratégicas que señala el artículo 28 párrafo cuarto y quinto ... “No constituirán monopolios las funciones que el Estado ejerza de manera exclusiva en las siguientes áreas estratégicas: telégrafos y radiotelegrafía; petróleo y los demás hidrocarburos ; petroquímica básica, minerales radioactivos y generación de energía nuclear; electricidad y las actividades que expresamente señalen las leyes que expida el Congreso de la Unión.*

El Artículo 27 en su párrafo sexto. Nos explica que *“corresponde exclusivamente a la Nación generar, conducir, transformar, distribuir y abastecer energía eléctrica que tenga por objeto la prestación de servicio público. En esta materia no se otorgarán concesiones a los particulares y la Nación aprovechará los bienes y recursos naturales que se requieran para dichos fines”.*  
([www.congreso.gob.mx/Federal/fed00.htm](http://www.congreso.gob.mx/Federal/fed00.htm))

Por otra parte es importante mencionar las siguientes leyes:

### **3.2 Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica,**

Esta Ley dentro de sus disposiciones generales menciona lo siguiente:

ARTICULO 1o.- Corresponde exclusivamente a la Nación, generar, conducir, transformar, distribuir y abastecer energía eléctrica que tenga por objeto la prestación de servicio público, en los términos del Artículo 27 Constitucional. En esta materia no se otorgarán concesiones a los particulares y la Nación aprovechará, a través de la Comisión Federal de Electricidad, los bienes y recursos naturales que se requieran para dichos fines.

ARTICULO 2o.- Todos los actos relacionados con el servicio público de energía eléctrica son de orden público.

ARTICULO 3o.- No se considera servicio público:

I La generación de energía eléctrica para autoabastecimiento, cogeneración o pequeña producción;

II La generación de energía eléctrica que realicen los productores independientes para su venta a la Comisión Federal de Electricidad;

III La generación de energía eléctrica para su exportación, derivada de cogeneración, producción independiente y pequeña producción;

IV. La importación de energía eléctrica por parte de personas físicas o morales, destinada exclusivamente al abastecimiento para usos propios; y

V. La generación de energía eléctrica destinada a uso en emergencias derivadas de interrupciones en el servicio público de energía eléctrica.

ARTICULO 4o.- Para los efectos de esta Ley, la prestación del servicio público de energía eléctrica comprende:

- I. La planeación del sistema eléctrico nacional;
- II. La generación, conducción, transformación, distribución y venta de energía eléctrica, y;
- III. La realización de todas las obras, instalaciones y trabajos que requieran la planeación, ejecución, operación y mantenimiento del sistema eléctrico nacional.

([www.cddhcu.gob.mx/leyinfo/99/](http://www.cddhcu.gob.mx/leyinfo/99/))

### **3.3 Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público**

Esta Ley en su artículo 1ro. señala: *“tiene por objeto regular las acciones relativas a la planeación, programación, presupuestación, contratación, gasto, y control de las adquisiciones y arrendamientos de bienes muebles y la presentación de servicios de cualquier naturaleza”*.

Artículo 3. *“Para los efectos de esta Ley, entre las adquisiciones, arrendamientos y servicios, quedan comprendidos:*

- I. Las adquisiciones y arrendamientos de bienes muebles;
- II. Las adquisiciones de bienes muebles que daban incorporarse, adherirse a un inmueble, que sean necesarios para la realización de las obras públicas por administración directa, o los que suministran las dependencias y entidades de acuerdo con lo pactado en los contratos de obras”, entre otras.

V. En general, los servicios de cualquier naturaleza cuya prestación genere una obligación de pago para las dependencias y entidades, cuyo procedimiento de

contratación no se encuentre regulado en forma específica por otras disposiciones legales.  
([www.cddhcu.gob.mx/leyinfo/14/](http://www.cddhcu.gob.mx/leyinfo/14/))

### **3.4 Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados Con La Misma**

Artículo 1ro. : La presente Ley es de orden público y tiene por objeto *regular las acciones relativas a la planeación, programación, presupuestación, contratación, gasto, ejecución y control de las obras públicas, así como de los servicios relacionados con las mismas, que realicen con las:* Inciso V: *Las empresas de participación estatal mayoritaria y los fideicomisos en los que el fideicomitente sea el Gobierno Federal o una entidad paraestatal.*

Esto es, dados los montos que se manejan en lo relativo a los programas de mantenimientos de Centrales Generadoras de Energía Eléctrica, así como la contratación de servicios que emanan de lo anterior.

Es decir, esta Ley regula todos aquellos trabajos que tengan por objeto construir, instalar, ampliar, demoler algún bien mueble, asimismo, los mantenimientos que se le dan a las instalaciones de las centrales generadoras, entre otros. De igual forma se considerarán como servicios relacionados con las obras públicas, los trabajos que tengan por objeto concebir, diseñar y calcular los elementos que integran un proyecto de obra pública, las investigaciones, estudios, asesorías, entre otros. ([www.cddhcu.gob.mx/leyinfo/56/](http://www.cddhcu.gob.mx/leyinfo/56/))

## CAPITULO IV

### DESARROLLO DEL DOCUMENTO DE LA PLANEACION ESTRATEGICA 2001-2005 DE LA GERENCIA REGIONAL DE PRODUCCION NOROESTE EN COMISION FEDERAL DE ELCTRICIDAD

#### 4.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Por instrucciones de la Gerencia Regional, la oficina de Planeación, ha sido la responsable de iniciar el proceso de implantación de la Planeación Estratégica; en este proceso se detectó que: aún cuando existe el compromiso por parte de la Gerencia en el aspecto de establecer claramente el rumbo a donde se quiere llevar a la misma, en todas sus versiones los planes han quedado, en gran parte, sin concluir. No se ha logrado que se utilice la planeación como método o herramienta de trabajo, es decir, no se ha logrado que ésta sea efectiva, definiéndose de esta manera el problema central, en el cual se enfoca este trabajo.

#### 4.2 JUSTIFICACIÓN

Después de analizar las versiones anteriores de Planeación Estratégica, se pudo ver que la planeación es la base de las decisiones para lograr obtener efectividad en el logro de los resultados, por lo que contar con un sistema estandarizado que permita desarrollarla en los diferentes niveles de la estructura organizacional de la Región de Producción Noroeste, permite garantizar mayor coordinación al definir los objetivos que se esperan de cada área de trabajo y por ende permite trabajar alineados a un fin común.

En los mandos superiores y medios, todos de alguna forma u otra planean sus actividades, contar con un proceso formal para hacerlo otorga la ventaja de no tener que

preocuparse por el método a utilizar, quedando entonces tiempo libre y valioso para la supervisión y ejecución misma de los proyectos y la operación diaria.

Una tercera ventaja de implementar un proceso formal de planeación, resulta en el hecho de que se sistematiza, con lo que queda susceptible a la mejora con la aportación de todos.

Otro beneficio que arroja un sistema de planeación estandarizado, es que una vez establecido proporciona un lenguaje común, de tal manera que los responsables solo tienen que preocuparse por lo esencial: su contenido.

La principal pregunta que se planteó fue la de porqué a pesar de que la Gerencia Regional de Producción Noroeste conoce los beneficios que otorga la implantación de la Planeación Estratégica no ha dado los resultados deseados. Esto se ha podido observar desde su primera versión en 1992.

Durante el desarrollo de la cuarta versión de la Planeación Estratégica, y a través de la participación directa surge la principal motivación para elegir el presente tema como trabajo profesional.

### **4.3 ALCANCES Y LIMITACIONES**

El Documento de la Planeación Estratégica 2001-2005 será aplicable en todos los Departamentos de la Gerencia Regional de Producción Noroeste (Sonora, Sinaloa, Baja California Norte y Baja California Sur) de Comisión Federal de Electricidad.

La mayor amenaza aislada para el éxito de la implementación estratégica es la *resistencia al cambio*. El personal se opone a la implementación de las estrategias porque no entienden lo que está ocurriendo, por el motivo de que no se les ha explicado el

porque se están operando cambios. Por lo que dependerá en gran medida de la capacidad de los altos directivos para crear un clima en la Gerencia Regional de Producción Noroeste que sea conducente al cambio.

#### **4.4 OBJETIVO**

El objetivo de nuestro trabajo es el desarrollo de la cuarta versión del documento correspondiente a la Planeación Estratégica 2001-2005 de la Gerencia regional de Producción Noroeste de Comisión Federal de Electricidad con el propósito de detectar las causas por los cuales las tres versiones anteriores no han dado los resultados esperados y proponer por medio de este trabajo soluciones aplicables.

Se utilizaron los métodos de investigación: Analógico, Interviews y Documental.

#### **4.5 DISEÑO OPERATIVO EN LA CONSTRUCCION DEL DOCUMENTO DE PLANEACION ESTRATEGICA 2001-2005 DE LA GERENCIA REGIONAL DE PRODUCCION NOROESTE DE COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD. (Ver anexo 2)**

La Gerencia Regional de Producción Noroeste, atendiendo una solicitud de la Subdirección de Operación de preparar la cuarta versión del documento de Planeación Estratégica por el período 2001-2005, se abocó a organizar la elaboración de la misma, partiendo del análisis de las versiones anteriores, replanteándose la misión, visión, valores, análisis externo e interno y objetivos que se tenían, si aplicaban o no, arrojando los siguientes resultados:

##### **Misión:**

Contribuir al progreso de México y al bienestar de su población, generando energía eléctrica con calidad, cantidad y oportunidad; manteniendo altos niveles de



disponibilidad y confiabilidad, así como la rentabilidad financiera necesaria para sustentar el crecimiento, conservando la armonía con el medio ambiente y la sociedad.

**Visión:**

Mantenernos líderes en el suministro de energía eléctrica, con tecnología actualizada, que mediante el desarrollo integral de sus trabajadores y programas de calidad total, cumplamos las expectativas de calidad y oportunidad de nuestro producto, a precios competitivos, respetando el medio ambiente y manteniéndonos como modelo de desarrollo del sector.

**Valores Corporativos:**

La administración de la Gerencia Regional de Producción Noroeste de comisión Federal de Electricidad obedece a los siguientes principios:

✓ **Economía:**

Enmarcando todas las decisiones bajo un esquema de costo beneficio, haciendo un uso eficiente y responsable de los recursos, de tal forma que nos permita ofrecer un producto de calidad y a costo competitivo, otorgando valor a nuestro clientes, empleados y proveedores.

✓ **Innovación:**

Promocionando el cuestionamiento permanente de los procesos administrativos y operativos, de tal manera que permita la mejora continua de los mismos, reconociendo que el conocimiento es el pilar fundamental del desarrollo de las personas y la institución.

✓ Compromiso social:

Reconociendo que la razón de ser fundamental de la institución es la de fomentar, "El progreso de México" y atendiendo dentro del ámbito de nuestra competencia las necesidades que permitan ofrecer mayor bienestar social, especialmente a las comunidades donde se encuentran nuestras instalaciones.

✓ Imagen:

Proyectándonos como reflejo de un trabajo ordenado y en armonía con el medio ambiente; para lo cual se efectúan las acciones de mantenimiento y mejora del aspecto de las instalaciones así como de mitigación y control del impacto ecológico.

✓ Posición:

Administrando a través de una visión y misión estratégica que nos permita afrontar exitosamente a nuestra competencia y consolidar nuestra posición de liderazgo en el sector.

✓ Armonía:

Tomando en cuenta las necesidades de nuestros clientes, personal, autoridades y la comunidad para desarrollar un ambiente favorable a los intereses de todos.

Una vez con todo lo anterior, el siguiente paso fue explotar la información obtenida para ver hacia adentro de la organización y poner en blanco y negro las fortalezas y debilidades con las que contamos. Aquí pudimos observar un mapa de la empresa, donde se aprecia la gente, las instalaciones, equipos, procedimientos, sistemas. la pregunta fue: ¿ Consideramos que este punto es una fortaleza o debilidad ? Y lo mas importante : ¿ Por que pensamos esto?

## **ANALISIS INTERNO:**

Las Fortalezas y Debilidades internas son las actividades que puede controlar una organización y que desempeña muy bien o muy mal. (Conceptos de Administración Estratégica. David, p. 10)

### **Fortalezas:**

- ✓ Estructura Organizacional.

La Gerencia Regional de Producción Noroeste cuenta con una estructura orgánica funcional geográfica integrada por cinco subgerencias con niveles de mando ejecutivo, así como un grupo especializado conformado por dos Coordinaciones y cinco Departamentos Autónomos de Ingeniería y uno Jurídico.

Cada Subgerencia de proceso, tiene un grupo de Superintendentes regionales de ingeniería que cubre las especialidades correspondientes. Dependen también directamente del Subgerente de proceso los superintendentes de las centrales generadoras. Por su parte, la Subgerencia Regional de Administración se apoya, para sus funciones, en sus departamentos regionales de especialidad.

La Gerencia Regional de Producción Noroeste depende en forma directa de la Subdirección de Generación, misma que a través de su propia estructura organizacional proporciona el apoyo técnico-administrativo requerido.

Con la estructura mencionada se cuenta con el soporte para el desempeño de las funciones asignadas en los procesos técnicos y administrativos.

✓ Comités de especialistas:

La Gerencia Regional de Producción Noroeste participa en diversos comités interdisciplinarios que ventilan y apoyan con elementos de juicio la toma de decisiones en la problemática técnico-operativa a nivel nacional.

✓ Comités mixtos de productividad:

Los comités mixtos de productividad en el ámbito local, regional y nacional, se integran con representantes de la empresa y del sindicato en los términos que en el contrato colectivo de trabajo se especifican, debiendo destacarse el amplio margen de funcionalidad y poder de decisión con que estos cuentan, a fin de promover en todos los niveles de la estructura una mejora permanente de la productividad, basta señalar y a manera de ejemplo la injerencia que los comités tienen en la proposición de cambios de estructuras, seleccionar candidatos para ocupar plazas vacantes, y promoción salarial sobre la base del análisis de las evaluaciones de méritos.

✓ Recursos Humanos.

Disponemos de una fuerza de trabajo permanente, capacitada para el desarrollo eficiente de las actividades de operación, mantenimiento y administración, misma que se encuentra distribuida dentro de la estructura organizacional.

Adicionalmente se cuenta con una fuerza de trabajo temporal a fin de cubrir sustituciones derivadas de las ausencias de los titulares o bien, realizar trabajos que por su naturaleza requieran de la participación de personal adicional.

Distribución de Plazas en la G.R.P.NO

Gerencia	TOTAL		
	C	B	T
Gerencia Regional de Producción Noroeste	20	21	41
Subgerencia Regional de Administración.	28	39	67
Subgcia. Reg. Generación Térmica Norpacífico		654	800
Subgcia. Reg. Generación Térmica Baja California	147	706	853
Subgcia. Reg. Generación Hidroeléctrica Noroeste	55	213	268
<b>TOTALES</b>	396	1,633	2,029

C= CONFIANZA    B= BASE    T=TOTALES

✓ Recursos Energéticos.

La región dispone de una capacidad de almacenamiento útil de combustóleo que proporcionan una autonomía de operación para las unidades de vapor convencional, de 30 a 33 días.

Así mismo se dispone de una capacidad de almacenamiento útil de diesel para una operación continua a plena carga de 5 días de las unidades turbogas, que cubre la demanda del Sistema Noroeste.

Con relación al proceso de combustión interna se cuenta con una capacidad de almacenamiento útil que proporciona una autonomía de operación de 32 días.

Respecto a la generación base tipo geotermoelectrico se dispone de un flujo medio continuo de 5,500 toneladas de vapor por hora proveniente de 127 pozos en explotación del campo geotérmico Cerro Prieto.

En cuanto a capacidad de almacenamiento de las presas regionales asociadas a centrales hidroeléctricas de la Región, se tiene una capacidad total al nivel de aguas máximo de operación de 21,647 millones de metros cúbicos y a nivel mínimo de operación de 2,811 millones de metros cúbicos.

✓ Centrales Generadoras.

La Región de Producción Noroeste cuenta con un parque de unidades turbogeneradoras clasificadas según el tipo de energía que utilizan, de acuerdo a lo indicado en la figura de la pagina Núm. 3.

✓ Recursos Financieros.

Aún y cuando se han establecido restricciones importantes en el otorgamiento de suficiencia presupuestal para todos los centros de trabajo, se han proporcionado recursos para las actividades principales.

✓ Sistema de Aseguramiento de Calidad.

La implantación formal del sistema de aseguramiento de calidad ya iniciado, apoyado con la certidumbre de los centros de trabajo bajo la norma ISO 9000, es sin duda un elemento que se consolida como un auxiliar valioso para el correcto desarrollo de nuestras actividades, ya que mediante su aplicación ordenada y sistemática, quedara claramente establecida la metodología para la elaboración, revisión, aplicación y control, de la documentación sobre aspectos importantes de nuestro quehacer.

✓ Sistema de Seguridad.

Los logros obtenidos en la implantación del sistema de seguridad bajo el esquema de clasificación internacional nos ha permitido mejorar notablemente las condiciones de seguridad de los trabajadores y las instalaciones, disminuyendo los accidentes e incidentes en los centros de trabajo.

✓ Descentralización Técnica y Administrativa

Al quedar estructurada la Gerencia Regional de Producción Noroeste, como un centro de resultados de los procesos de generación y administración, dicha estructuración implica la consolidación de una unidad operativa con facultades y responsabilidades bien definidas y amplias, que le permiten un grado de independencia importante, lo que la ubica dentro del concepto "empresarial" que se desea y la coloca en un nivel de competencia continua con ella misma, con sus similares en el ámbito nacional, y con los productores independientes, indudablemente esto representa un beneficio para la institución al implantar la descentralización administrativa y técnica deseada, y por otro lado, al hacer a la propia organización mas flexible y adaptable a los cambios que la dinámica institucional requiere.

✓ Recursos Informáticos.

La operación de los sistemas informáticos implementados los cuales operan en redes de computo, disponibles en los centros de trabajo, constituyen un apoyo que facilita la explotación de información y el desarrollo de las actividades que conforman cada una de las áreas del proceso.

- ✓ Relación con el SUTERM (Sindicato Unico de Trabajadores Electricista la República Mexicana)

Las buenas relaciones que hasta ahora se han mantenido con las representaciones del SUTERM, permiten alcanzar las metas establecidas.

- ✓ Capacitación

Se cuenta con un sistema institucional de capacitación basado en la detección de necesidades del puesto y de la persona que lo ocupa.

- ✓ Incentivos Grupales

El sistema de incentivos grupales motiva la integración y el involucramiento de todo el personal en el logro de las metas fijadas en cada centro de trabajo.

#### **Debilidades**

- ✓ Actuación como centro de resultados.

La evolución que ha sufrido la estructura de los centros de trabajo en el sentido de tipificarlos como centros de resultados que generen sus estados financieros, obliga a establecer un esquema que configure un liderazgo en los diversos niveles de la organización que integre una formación profesional completa a fin de garantizar el enlace de los aspectos técnicos con los administrativos, de lo que se carece en algunos centros de trabajo, esto conlleva a preparar los cuadros de mandos actuales y futuros.

- ✓ Abastecimiento.

La adquisición de refacciones, materiales, equipos y servicios se efectúa en apego a lo que establece la ley de adquisiciones y obras publicas. A fin de garantizar su



cumplimiento y obtener la calidad y oportunidad de los suministros, es necesario capacitar adecuadamente al personal técnico y administrativo.

✓ Activo Fijo.

Para establecer confiablemente los estados financieros de los centros de resultados, existe el obstáculo hasta ahora insalvable de las irregularidades que presentan la estructura y los montos oficiales de los activos fijos, derivado de esto, se requiere revisar y actualizar las políticas y acciones en el corto plazo que permitan dar un valor adecuado, estableciendo parámetros de evaluación económica a cada instalación en el ámbito regional.

Es importante mencionar que el comité de Transformación Corporativa está actualmente analizando la metodología a aplicar para ésta tarea.

✓ Presupuestos.

Alcanzar objetivos propuestos y comprometidos se dificulta por la política de austeridad y la programación presupuestal con candados trimestrales, esto afecta los programas de inversión de las centrales generadoras, con las consecuencias que esto implica.

✓ Estado de las Instalaciones.

Es necesario mejorar el aspecto estético de las instalaciones con objeto de proyectar una mejor imagen externa y hacia nuestro propio personal

✓ Control de almacenes.

Aun y cuando ya se encuentra establecido el programa de mejoramiento de almacenes, a la fecha persisten deficiencias en la operación y control de los mismos.

- ✓ Instalación y equipamiento de las áreas de almacenamiento.

Se requiere dotar de equipo adecuado para movimientos, administración. Y salvaguarda de los bienes almacenados, así como, construir y/o rehabilitar las naves existentes incluyendo su mobiliario.

- ✓ Elaboración y control del presupuesto.

Actualmente se cuenta con políticas y normas de elaboración y seguimiento del presupuesto de gasto corriente e inversión, sin embargo, se requiere efectuar una revisión de la metodología utilizada y llevar a cabo la sistematización que permita su fácil elaboración, negociación y control local de los mismos.

- ✓ Integración técnico administrativa.

Es necesaria la integración de estas áreas con la finalidad de efficientar su interacción.

- ✓ Reunión integral del proceso administrativo.

No se dispone actualmente de un programa de reuniones análogo a los CIROS/DEVO para el proceso administrativo, que faciliten el seguimiento del comportamiento del citado proceso.

- ✓ Sistemas de Información.

El obstáculo que representan las redes de comunicación por diversas deficiencias, no permite una vía confiable de transmisión y recepción de datos desde sus orígenes, como lo son los centros de generación, hasta la gerencia, y en consecuencia a la propia subdirección, independientemente de la problemática que representa la homologación de los diversos lenguajes de los programas de computo (software).

✓ Protección Ambiental.

Debido al requisito impostergable de minimizar los efectos en nuestro entorno ecológico es necesario asegurar la implantación del sistema de protección ambiental formalmente documentado, y con apego a las normas nacionales e internacionales vigentes en la materia.

✓ Estructura Organizacional.

Dificultad en el enlace, coordinación y seguimiento de los programas que en el ámbito regional norman y coordinan la subgerencias regionales, las coordinaciones regionales de energéticos e informática y control de gestión y los seis departamentos staff de la gerencia regional de producción noroeste con los centros de trabajo.

✓ Análisis y evaluación de proyectos en forma incompleta.

Considerando lo escaso de los recursos y las ventajas que ofrece el análisis y evaluación de los proyectos, se requiere la elaboración de la metodología y estandarización institucional para su aplicación.

✓ Comité mixto de productividad regional.

Falta de atención oportuna a los planteamientos de los comités mixtos de productividad locales por parte de los comités regionales correspondientes.

✓ Deficiencia en la capacidad de almacenamiento de combustible

Esto es en la C.T. Punta Prieta, C.T.G. Culiacán, C.T.G. Constitución, C.T.G. Los Cabos, C.T.J. Pueblo Nuevo y C.T.J. Nuevo Nogales.

Lo mismo se realizó con los factores externos, identificando oportunidades y amenazas tanto de la competencia, el mercado, o las regulaciones actuales o futuras que enfrentara la empresa.

**Análisis Externo:**

**Amenazas:**

✓ Privatizaciones

Las tendencias en las transformaciones políticas y económicas del país dan la apertura a la posibilidad de la privatización de nuestras instalaciones lo que provocaría la incertidumbre en los trabajadores de perder la fuente de trabajo y la pérdida de identidad con los valores institucionales.

✓ Grupos armados

La presencia de grupos armados con acciones en contra de las instituciones establecidas, constituyen un componente cuyos efectos son difíciles de prever.

✓ Recortes presupuestales

La reducción de los montos presupuestales limita la ejecución de las actividades programadas en los planes estratégicos, poniendo en riesgo el cumplimiento de los objetivos.

✓ Bajo volumen de agua en los embalses

La incertidumbre de los fenómenos meteorológicos puede cambiar los programas de predespacho de energía lo que obliga a utilizar fuentes caras de energía de sustitución.

✓ Control del agua para generación por la Comisión Nacional del Agua (C.N.A.)

Para generación hidroeléctrica, se cuenta con el recurso hidráulico de las presas regionales, mismas que son de usos múltiples (riego, generación de energía eléctrica,

control de avenidas), pero que conforme a la legislación vigente, son operadas bajo políticas de la C.N.A.; organismo con el cual se mantiene una estrecha relación para conciliar las necesidades de generación con las de riego, procurando el óptimo aprovechamiento del recurso hidráulico, sin embargo, esto nos provoca cambios en los programas de generación.

✓ Fenómenos naturales

La influencia en la región de los fenómenos naturales provocan el deterioro en las instalaciones generando altos costos para su restitución.

✓ Inestabilidad Cambiaria

La inestabilidad cambiaria ha generado un ambiente de incertidumbre que afecta las condiciones operativas derivadas de las transacciones.

✓ Política salarial gubernamental

La inconformidad de los trabajadores por la pérdida del poder adquisitivo deteriora el ambiente laboral y genera la factibilidad de la pérdida de mano de obra calificada.

✓ Tratado de Libre Comercio

Competir en desventaja contra un mercado internacional con desarrollo tecnológico más avanzado.

✓ Modificación a la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica

Permite la participación de capital privado en la generación bajo diferentes esquemas lo que reduce la oportunidad de participación de las centrales con alto costo de producción dadas sus características de diseño.

✓ Bajo ingreso per cápita

La relación entre el ingreso medio per cápita con el costo de la energía constituye un factor que afecta la imagen de la empresa y en consecuencia la relación con los diferentes grupos sociales.

✓ Costo de la energía eléctrica

La situación económica del país genera incrementos en el costo de generación lo que obliga a incrementos periódicos en las tarifas provocando la inconformidad en los diferentes sectores de la población.

✓ Exclusividad del suministro de combustóleo y diesel:

El tener como proveedor único de combustóleo y diesel a petróleos mexicanos limita la oportunidad de tener proveedores que brinden mejores ofertas considerando tanto costo como calidad.

El incumplimiento de los programas de abastecimientos ha originado el alterar los programas de generación, obligando la sustitución de energía eléctrica con fuentes que resultan más costosas, razón por la cual se hace necesario interaccionar de una manera más efectiva con esta empresa a fin de subsanar estas irregularidades.

✓ Calidad del combustible:

La calidad del combustible nacional afecta la operación y mantenimiento de las unidades tanto en costo como en disponibilidad, además de sus efectos contaminantes.

✓ Dependencia de suministro de gas natural:

El suministro de gas a las unidades tipo ciclo combinado y turbogas ciclo abierto situadas en Rosarito B.C. así como a la Turbogas en Hermosillo, es a través de

gasoductos propiedad de SEMPRA y PEMEX respectivamente; lo anterior crea dependencia directa de Terceros en la disponibilidad de este combustible en el futuro.

✓ Intervención de terceros en mantenimientos:

Existe la posibilidad de un retroceso o pérdida de la experiencia acumulada a través de los años por el personal de nuestra institución, además de afectar el mejoramiento continuo de los estándares internos de rendimiento, observándose también la disponibilidad de obtener mantenimiento a mayores costos.

✓ Condición climatológica:

Derivado de las condiciones climatológicas que imperan en la región durante los meses de verano, los altos consumos de energía eléctrica en ciertos estratos sociales, inciden de manera importante sobre los presupuestos familiares provocando en lo general un ambiente de desconfianza y de inconformidad que se traducen en un rechazo hacia la institución en su conjunto.

✓ Vandalismo:

La irregularidad en la posesión de terrenos y derechos de vía, ocasiona con frecuencia problemas de invasión o de incoformidades ante la institución, existiendo en algunas zonas problemas de vandalismo que afectan seriamente la confiabilidad de las instalaciones.

✓ Programa de obras del sector eléctrico:

Para los meses de verano se cuenta con una capacidad de reserva de operación muy baja, debido a que se tienen fuera de servicio por falta de agua 900 Mw del parque hidroeléctrico, observando que las políticas establecidas para Comisión Federal

Electricidad, con relación al crecimiento del parque de generación son inadecuadas dado que se vislumbra un margen muy estrecho entre la demanda y nuestra capacidad de oferta.

Se observa actualmente falta de recursos necesarios para invertir en nuevas Centrales Generadoras, que nos permitan satisfacer los niveles de reserva de capacidad que requieren los Sistemas Eléctricos que entran en el ámbito de acción de esta Gerencia. Esta situación se ha venido agravando los últimos años, ya que se han observado bajos niveles de captación en las presas lo que ocasiona que queden los 900Mw instalados en el parque de generación hidroeléctrica fuera de servicio.

✓ Suministro de diesel para Baja California Sur:

Las precarias condiciones de la red carretera en el estado, afectada frecuentemente por perturbaciones naturales, hacen necesario aumentar la capacidad de almacenamiento.

✓ Sistema de promoción salarial:

El sistema para el otorgamiento de promociones por evaluaciones de desempeño provoca inconformidad entre el personal, afectando el clima laboral.

**Oportunidades:**

✓ Tratado de Libre Comercio:

La formalización del Tratado del Libre Comercio a partir de enero de 1994, establece una zona de libre comercio entre nuestro país, Estados Unidos y Canadá, y con ello la oportunidad de acceder al mercado de bienes y servicios que estos dos países nos ofertan.



✓ Normatividad de Control Ambiental:

La normatividad ecológica actual, en sus diferentes leyes y reglamentos, nos obliga a optimizar los parámetros y procesos de los centros de generación

✓ Evolución política:

Impone una mayor participación de los grupos organizados sobre la problemática general del país, constituyéndose en una sociedad mas critica y atenta a los sucesos nacionales que obliga a una vigilancia más estricta de nuestra relación con los diferentes grupos sociales.

✓ Suministro de gas natural:

La alternativa de contar con el suministro de gas natural proveniente de estados unidos nos permite operar con reducción de costos de mantenimiento y de los niveles de contaminación por emisiones.

✓ Modificaciones en la Ley de Adquisiciones y Obra publica:

Obliga al establecimiento de una supervisión estricta en esta materia para su cabal cumplimiento, a fin de mantener la transparencia en la relación con los proveedores de bienes y servicios garantizando con ello que los recursos económicos se apliquen en las opciones más convenientes para nuestra empresa.

✓ Oferta de recurso humano de calidad:

Las instituciones educativas de nivel medio y profesional garantizan el satisfacer con calidad y oportunidad los recursos humanos que se requieren.

✓ Centros de adiestramiento:

La institución proporciona apoyo a la capacitación del personal en todos los niveles de la estructura a través de los cursos que se imparten en los centros de capacitación que de ella dependen a saber: El Centro de Adiestramiento para Operadores Ixtapantongo, Centro de Capacitación Celaya, Centro de Capacitación de Occidente, Centro de Capacitación del Noreste y la Universidad Tecnológica Hermosillo-CFE.

✓ Apoyo Institucional:

Con relación a los aspectos netamente operativos de las instalaciones se tiene con las Subdirecciones una comunicación permanente tanto en condiciones normales como de emergencia a fin de enterarle con oportunidad de la problemática existente y proporcionar con ello los elementos de juicio que se requieran para que la coordinación nacional pueda en su momento dictaminar variaciones en sus programas de mantenimiento, adjudicación de recursos, apoyos financieros o lo que por su naturaleza la problemática requiera.

✓ Comité regional de confiabilidad del suministro:

En el seno de las reuniones de los comités regionales de confiabilidad del suministro, se acuerdan las acciones para la solución de la problemática que incide en la garantía del suministro continuo del servicio de energía eléctrica, los programas de mantenimiento y la atención de emergencias, así como los de ampliación y modernización de líneas de transmisión, subtransmisión, distribución y subestaciones elevadoras y reductoras en el ámbito regional.

✓ Laboratorio de Pruebas de Equipos y Materiales (LAPEM):

A través del laboratorio de pruebas de equipos y materiales (LAPEM) se reciben servicios técnicos diversos, entre otros, apoyo a la solución de problemas que por su naturaleza y complejidad así lo requieran, además, apoyo didáctico con los cursos que en el mismo se implementan.

✓ Instituto de Investigaciones Eléctricas (IIE):

A través del directorado por especialidad, así como en las diversas divisiones y/o departamentos se tiene una estrecha relación de ofertas en el ramo de la ingeniería aplicada tanto en la fase de proyecto como en el análisis técnico-económico hasta la solución de problemas específicos.

✓ Programa Institucional de Calidad Total (PICT):

Sobre la base de la estrategia establecida por el Gobierno de México para acelerar los procesos que permitirán ampliar el mercado internacional para sus productos, fortalecer la industria y acrecentar la economía, apoyados en las políticas de la alta dirección se cuenta con el PICT que nos permite desarrollar sistemas de aseguramiento de calidad y crear la cultura de mejora continua.

✓ Modificaciones al contrato colectivo de trabajo relacionado con prestadores de servicio:

Permite la participación de compañías particulares en el desarrollo de trabajos de mantenimiento mediante esquemas ajenos al de administración propia, cuando resulte conveniente, con la ventaja de desligar a la institución de la responsabilidad que se adquiere al contratar personal adicional.

✓ Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS):

En este organismo se descarga la responsabilidad de la salud de los trabajadores y sus beneficiarios.

✓ Secretarías de Marina y Defensa Nacional:

A través de la Dirección General se establecen con los titulares de las mismas los convenios de resguardos de nuestras instalaciones con personal de infantería de marina y del ejército nacional.

✓ Intercambio de información con otras Empresas Eléctricas Extranjeras:

Se tiene establecido un acuerdo con la Arizona Public Service Company y otras compañías, para intercambiar y compartir información y experiencias técnico administrativas a través de una relación amistosa y cooperativa.

✓ Otras Gerencias Regionales de Producción:

Esta Gerencia Regional mantiene con sus similares una comunicación permanente para efectos de intercambio de experiencias, consulta o apoyo que pudiera requerirse en la solución de problemas específicos.

✓ Comité de Transformación Corporativa:

Como parte de un programa institucional, el directorado de Comisión Federal de Electricidad conformó el comité de Transformación Corporativa, el cual está a cargo de la coordinación de actividades relacionadas a la modernización y desconcentración de la gestión en el ámbito de nuestra institución, así como de los programas encaminados a eficientar aspectos tales como la regularización de bienes, comunicaciones y capacitación para ejecutivos. (Cuarta versión del documento de PE 2001-2005).

## **Objetivos de la Planeación Estratégica de la Gerencia Regional de Comisión Federal (Anexo 3 y 4)**

Para la realización del documento de Planeación Estratégica 2001-2005 se tomó en cuenta la definición del autor Fred R. David lo siguiente:

Los objetivos se podrían definir como los resultados específicos que pretende alcanzar una organización por medio del cumplimiento de su misión básica. Los objetivos son esenciales para el éxito de cualquier organización porque establecen un curso, ayudan a la evaluación, producen sinergia, revelan prioridades, permiten la coordinación y sientan las bases para planificar, organizar, motivar y controlar con eficacia.

Bajo estos conceptos la Gerencia Regional de Producción Noroeste, y apegándonos a la pirámide operacional (Objetivos, Metas, Estrategias, Proyectos y Acciones) de la Cruz de la Planeación Estratégica (Anexo 2), se desarrollaron seis objetivos mismos que nos llevan al cumplimiento de la visión.

### **Objetivo 1 Recursos Humanos:**

Procurar que los hombres y mujeres que laboramos en las diferentes instalaciones, lo hagamos comprometidos e identificados con la misión y los valores de la región, conscientes de la responsabilidad que como individuos o en grupo tenemos para alcanzar las metas y conservar en óptimo estado el patrimonio que la institución ha puesto a nuestro cuidado, creando para ello un ambiente de dignidad y respeto que permite a todos los niveles de la estructura, soportado de capacitación permanente orientado hacia un conocimiento orientados hacia un conocimiento profundo de la labor, bajo normas

estrictas de calidad y seguridad, donde el trabajo y sus resultados constituyan motivo de orgullo y satisfacción para el trabajador su familia y la sociedad.

**Objetivo 2 Mejorar la Disponibilidad y Confiabilidad:**

Establecer un sistema de trabajo que optimizando los recursos humanos, materiales y financieros destinados para tal fin, involucre la totalidad de los aspectos relacionados con la operación y el mantenimiento de las unidades generando los métodos y procedimientos de trabajo requeridos.

**Objetivo 3 Costo de Producción:**

En base a la mejora de la productividad del recurso humano y el uso frecuente

de los recursos materiales y financieros, optimizar los costos de Producción a fin del que el precio final de la energía eléctrica resulte competitiva.

**Objetivo 4 Gestión Administrativa:**

Establecer para todos los niveles de la estructura organizacional de la Gerencia, un modelo de administración ágil y eficiente, que atendiendo las políticas dictaminadas por la SDG y en base a una planificación de mediano y corto plazo, sea capaz de imprimir a todas las actividades inherentes al proceso una dinámica de mejora permanente, cuantificable a través de los indicadores correspondientes, generando por medio de sus sistemas mecanizados la información oportuna y suficiente que coadyuve a la toma de las mejores decisiones, armonizando en su conjunto la interacción y comunicación entre todas las áreas, sean estas de carácter técnico o administrativo.

**Objetivo 5 Seguridad Social:**

Desarrollar en el ámbito regional una cultura de prevención y responsabilidad, orientada a la preservación de la vida y la salud de los trabajadores y la conservación de las instalaciones, de acuerdo con los procesos técnico administrativos.

**Objetivo 6 Control Ambiental:**

Con la participación responsable del personal, preservar el entorno ecológico, donde se desarrollan todas las funciones inherentes al proceso de generación de energía eléctrica, observando en todo momento la normatividad vigente en la materia, procurando con ello la protección, restauración y mejoramiento del medio ambiente. Fuente: Versión 2 de la Planeación Estratégica.

**4.6 PROPUESTA PARA LA SOLUCION DEL PROBLEMA**

Partiendo del hecho de que nuestra principal limitación para la implantación de la Planeación Estratégica es la resistencia al cambio por gran parte del personal de todos los niveles, se propone crear una *cultura de planeación* a través de lo siguiente:

**Capacitación:**

La capacitación en estos temas debe ser uniforme en todos los centros trabajo de la Gerencia de Producción Noroeste:

Planeación Estratégica:

Curso	Todo el personal	Gerente, Staff, Subgerentes y Superintendente Regional	Superintendente y Jefe de Departamento (central)	Jefe de Departamento y Supervisor Regional
Misión, Visión y Valores	✓			
Concepto teórico de los diferentes modelos de planeación		✓	✓	✓
Conocimiento del modelo de planeación aplicado en la GRPNO		✓	✓	✓
Trabajo en equipo		✓	✓	✓
Técnicas de análisis y toma de decisiones		✓	✓	✓
Evaluación y selección de proyectos de inversión		✓	✓	✓

Planeación Táctica:

El Gerente Regional, Subgerentes Regionales y los Jefes de Departamento Regional Autónomo de la Gerencia de Producción Noroeste, deben de estar capacitados para aplicar el procedimiento de selección de proyectos de inversión con un presupuesto limitado.

El personal que funja como responsable de un proyecto táctico, deberá de contar con la capacitación suficiente para:



- a) Aplicar el procedimiento de evaluación de proyectos de inversión
- b) Aplicar el procedimiento de documentación de proyectos tácticos

### **Promoción**

#### ✓ Ambientación:

La Gerencia Regional debe desarrollar un logotipo y lema que identifique todas las comunicaciones relacionadas a la planeación.

Cada centro de trabajo de la Gerencia debe difundir y promocionar la cultura de planeación.

#### ✓ Reconocimiento:

La Gerencia Regional definirá en forma anual cuál es el centro de trabajo que cuenta con una cultura y sistema de planeación más efectivo, lo cuál debe ser considerado en el procedimiento de evaluación de la mejor central dentro del sistema de incentivos de productividad grupal.

Lo anterior se realizará en base al cumplimiento de las premisas establecidas en esta especificación y al grado de avance que se presente de acuerdo al procedimiento para evaluar la implantación del sistema de planeación.

La Gerencia Regional debe reconocer anualmente a los equipos de trabajo que implanten el mejor proyecto táctico regional y local.

#### ✓ Difusión:

Los mandos superiores de cada centro de trabajo deben asegurarse que los valores, misión y visión establecidos en la versión vigente del documento de Planeación Estratégica sean comunicados y entendidos por todo el personal.

El Plan Estratégico Regional y sus modificaciones deben ser difundidos por la Gerencia a todos los centros de trabajo que la conforman, donde los mandos superiores deben difundir estos al menos a los mandos medios.

La planeación táctica de cada Centro de Trabajo y sus cambios, deben ser difundidos, al menos al personal de mando superior y mandos medios.

El personal de mandos medios responsable de un proyecto táctico y/o operativo, deberá difundirlo antes de su ejecución entre todo el personal involucrado.

#### **Instrumentos de medición**

##### **✓ Revisión y actualización:**

El Equipo Facilitador de la Planeación debe realizar un análisis de cada uno de los subprocesos que componen el proceso de planeación, al menos una vez cada dos años, con el objeto de proponer a la Gerencia Regional, las modificaciones que considere. (Para mejor comprensión consultar anexos 5, 6, 7 y 8 con sus formatos)

El documento de Planeación Estratégica y los catálogos de Proyectos Tácticos Regionales y Locales deben ser revisados al menos una vez por año, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continuas.

##### **✓ Auditorías**

La Gerencia debe llevar a cabo auditorías al sistema de planeación al menos una vez al año en cada centro de trabajo, para determinar:

- a) Que cumpla con los requisitos de esta especificación
- b) El grado de cumplimiento de los proyectos establecidos(Anexo 4)
- c) La eficacia de las acciones implantadas

El cumplimiento y la eficacia deben medirse tomando en cuenta el avance de cada objetivo, estrategia, proyecto estratégico, táctico y operativo: Informes de avance y efectividad

Cada central generadora debe informar a la Subgerencia Regional que corresponda, el grado de cumplimiento de los proyectos establecidos y la eficacia de las acciones implantadas a través de proyectos tácticos locales.

Para el caso de los centros de trabajo responsables de proyectos tácticos locales a, deben informar a la Subgerencia Regional correspondiente el avance y eficacia semestralmente, apoyándose en los formatos previamente establecidos.

El coordinador de cada Proyecto Táctico Regional debe informar semestralmente su avance y efectividad, de acuerdo a lo establecido en el Procedimiento para la verificación y control de la planeación.

## CAPITULO V

### RESULTADOS OBTENIDOS

Con el propósito de dar inicio a la primera etapa del proceso de la implantación de la Planeación Estratégica, partiendo de la cuarta versión del documento de la misma, se organizó una reunión con los Superintendentes de las 33 Centrales, presidida por el Gerente Regional de Producción Noroeste, con el fin de dar a conocer el presente trabajo y difundir la importancia y el alcance que tiene la planeación en la actualidad.

En esa misma reunión se procedió a la instalación de un sistema denominado (SIPE) Sistema Integral de Planeación Estratégica en el equipo que llevaba cada superintendente, el cual previa capacitación se irán capturando los datos necesarios para poder obtener en un momento determinado la información o avance que se requiera.

La revisión al documento de Planeación Estratégica 2001-2005, se tiene contemplada para el mes de Julio de 2001, de donde surgirá la 5ª versión correspondiente al período 2002-2006, con el fin de revisar las causas externas e internas, la visión y los valores, objetivos, metas, estrategias y proyectos.

A lo largo del año 2000, se llevaron a cabo 13 Cursos – *Taller de Planeación Estratégica e Integración de Equipos de Trabajo*, donde participó personal de Confianza de los siguientes Centros de Trabajo:

- Sede de la Gerencia y las Subgerencias Térmica Norpacífico, Hidroeléctrica Noroeste y Baja California
- C.T. Puerto Libertad
- C.G.T. Cerro Prieto y C.T.G. Mexicali
- C.T. Punta Prieta y C.T.G. Los Cabos
- C.T. Juan de Dios Bátiz Paredes
- C.T. José Aceves Pozos
- C.T. Presidente Juárez

- C.T. Carlos Rodríguez Rivero y C.T. Guaymas I
- C.H. 27 de Septiembre y C.H. Luis Donald Colosio
- C.H.'s Mocúzari, Oviáchic, Plutarco Elias Calles
- C.T.G.'s Caborca, Hermosillo, Obregón y C.D.E. Yécora
- C.H.'s Bacurato, Comedero, Humaya, Sanalona y C.T.G. Culiacán
- C.D.E.'s Agustín Olachea Aviles, Santa Rosalía, y Guerrero Negro

Durante el año anterior se elaboró la *Planeación Táctica y Operativa* de todos los proyectos contenidos en la Planeación Estratégica de la Gerencia que afectan el presupuesto de inversiones, mismos que a la fecha están en proceso de implantación. Durante los meses de Noviembre y Diciembre de 2000, se llevaron a cabo las reuniones de los equipos de trabajo con el propósito de desarrollar la *Planeación Táctica y Operativa* de los Proyectos contenidos en la Planeación Estratégica que afectan el presupuesto de gasto corriente, los cuales se citan a continuación:

- Establecimiento de un sistema de medición de clima laboral
- PICOM (Programa Institucional de Comunicación Motivacional)
- Promoción del Trabajo en equipo
- Desarrollo de Liderazgo participativo
- Formación de Ingenieros Administradores
- Formación de Administradores orientados al proceso
- Convenios con instituciones educativas para habilidades gerenciales,
- Convenios con instituciones educativas para maestrías
- Implementación de un mecanismo de difusión y aplicación del convenio de apoyo para estudios de postgrado.
- Actualización de las baterías de capacitación del personal directivo incluyendo los requerimientos de habilidades gerenciales
- Aplicación del mantenimiento preventivo rutinario en base a la metodología del predictivo para reducir el mantenimiento programado
- Aplicación de la metodología del mantenimiento predictivo para la detección oportuna de las fallas

- Establecimiento de procedimientos operativos e instrucciones de trabajo
- Implementación de un sistema de análisis y difusión de fallas y decrementos
- Establecimiento de un esquema formal de negociación del pre despacho óptimo
- Implementación de un sistema para la determinación y registro de las desviaciones al Régimen Térmico, en tiempo real
- Promoción de alternativas para la venta de servicios conexos en el sistema Baja California Norte
- Establecimiento de métodos para la supervisión efectiva del proceso
- Elaboración y ejecución de un programa de limpieza de partes intercambiables de calor
- Proposición a la Subdirección de Generación de alternativas de convenios, para la comercialización de energía en la Central Presidente Juárez
- Programa de Ahorro de Energía
- Implementación de una metodología para incentivar y administrar la participación de los empleados
- Establecimiento de un procedimiento para el desarrollo de actividades de mejora continua a través del ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar)
- Consolidación del sistema de comunicaciones
- Plan para la implantación de un proceso preventivo y sistemático para la reducción de observaciones por el órgano de control
- Sistema de Administración de la Planeación Estratégica y de los proyectos de inversión
- Mejora, desarrollo e implementación del SIGMA
- Sistema de administración de licencias de operación
- Sistema de evaluación y desarrollo de proveedores contratistas
- Abastecimiento oportuno
- Equipamiento adecuado para el abastecimiento

Cabe mencionar que los equipos de trabajo están integrados por personal especializado a nivel de Jefes de Departamento Regional y Superintendentes de Centrales, esto en adición a que cada uno de los proyectos tiene asignado a su coordinador-responsable con la finalidad de que su implantación sea adecuada.

Dentro de las acciones del Proyecto Sistema de Administración por Planeación Estratégica, se encuentra la de crear la cultura de administración por planeación, a través de la difusión, para lo cual se lanzó una convocatoria a todo el personal para que participe en la creación de un "Logo y Lema" de la Planeación Estratégica, mismos que deberán estar inspirados en el espíritu de cambio y la dinámica necesaria para lograr la misión regional.

Otro de los proyectos es el de "Establecimiento de un sistema de medición del Clima Laboral"; con este proyecto se pretende desarrollar un sistema de medición estándar del clima organizacional, capaz de ser aplicable por la Comisión Federal de Electricidad, de compararse a través del tiempo y de generar líneas de acción correctivas.

A la fecha se tienen dos propuestas a este Proyecto: Una por parte de la Universidad de Sonora a través de la Escuela de Psicología y otra por parte del Tecnológico de Monterrey.

El resto de los Proyectos se encuentran en la etapa de inicio, por lo que no podríamos hablar de resultados.

## CAPITULO VI

### CONCLUSIONES

Consideramos que para implementar un plan estratégico, la Gerencia Regional de Producción Noroeste deberá estar involucrada a través de una buena comunicación, principalmente de las metas, estrategias y acciones concretas a ser tomadas, por quiénes, cuándo, y cómo se van a medir y evaluar en el desempeño tanto de la empresa como de los individuos. Asimismo, la siguiente versión de la Planeación Estratégica que se lleve a cabo, consideramos que deberá estar elaborada principalmente por los mandos superiores y no por los mandos medios como sucedió en la actual versión.

Es de suma importancia que los planes no se queden en buenos deseos, por ahí archivados. Es responsabilidad primordial de la administración el llevarlos a cabo, motivando, y guiando el esfuerzo coordinado de todo el personal. Cualquier integrante de la organización debe ser capaz de reflejar su trabajo, por humilde que parezca, en una intención estratégica; y así todos los demás cada quien en su función.

Consideramos que esto no se logra desde un escritorio sino hay que vivirlo a través de gente participando en la problemática día con día.

La medición adecuada y el respectivo monitoreo de los resultados y acciones no debe perder de vista la necesidad de evaluar, además de los números fríos del desempeño, también los factores humanísticos, como la integración del personal y su nivel de satisfacción. Esto cobra particular importancia en los servicios, ya que la calidad de los



mismos depende en un alto nivel de la relación interpersonal con los clientes. El efectuar e implementar un plan estratégico para una organización es una tarea ardua y compleja, pero provee enormes beneficios si realmente se lleva todo lo aprendido a la práctica.

Los primeros pasos que ha dado la Gerencia Regional de Producción Noroeste en cuanto a la implantación de la Planeación Estratégica 2001-2005, han ido perneando de los niveles mas altos hacia los más bajos en forma lenta, no obstante han permitido mayor coordinación al definir los objetivos que se esperan de cada área de trabajo y por ende trabajar alineados a un fin común.

## INDICE DE ANEXOS

Mapa conteniendo las Centrales de Generación	Anexo 1
Cruz de la Planeación Estratégica	Anexo2
Análisis de Escenarios	Anexo 3
Objetivos, Metas, Estrategias y Proyectos	Anexo4
Etapas 1 Diagnostico (Análisis Externo e Interno)	Anexo 5
Etapas 2 Visión y Valores	Anexo6
Etapas 3 Objetivos	Anexo7
Etapas 4 Metas, Estrategias y Proyectos	Anexo 8

## BIBLIOGRAFIA

**Comisión Federal de Electricidad a través del Diario Oficial de la Federación 1937-1997.** (1998), México D.F.

**David, Fred R.,** (1992), **Conceptos de Administración Estratégica;** 5ta. edición.

**Documentos de Planeación Estratégica** (1992,1999); información interna de Comisión Federal; 1ra., 2da. y 3ra. versión

### **Páginas de Internet:**

- [www.calidad.org](http://www.calidad.org);
- [www.congreso.gob.mx/federal/fed00.htm](http://www.congreso.gob.mx/federal/fed00.htm)
- [www.cddhcu.gob.mx/leyinfo/99/](http://www.cddhcu.gob.mx/leyinfo/99/)
- [www.cddhcu.gob.mx/leyinfo/56/](http://www.cddhcu.gob.mx/leyinfo/56/)
- [www.cddhcu.gob.mx/leyinfo/14/](http://www.cddhcu.gob.mx/leyinfo/14/)

**Manual de Organización de la Gerencia Regional de Producción Noroeste** (1994), información interna de Comisión Federal de Electricidad

**Soin, Sarv Singh,** (1999), **Claves, Metodología y Administración para el Éxito**  
1ra. Edición

**Sierra, Francisco** (1995), **Técnicas de Investigación en Sociedad, Cultura y Comunicación,** Introducción

# ANEXO 1

## CENTRALES DE GENERACION



CENTRAL	NUMERO		CAPACIDAD MW	
	UNIDADES	PLACA	EFFECTIVA	

### S.R.G.T.B.C.

C.T. PRESIDENTE JUAREZ	6	87.00	850.00
C.T. PUNTA PRIETA	3	112.50	112.50
TOTAL VAPOR	9	718.88	718.88
C.GUERRERO NEGRO	13	720.00	720.00
TOTAL GEOTERMICA	9	720.00	720.00
C.R. MEXICALI	2	72.50	62.00
C.R. TULANA	3	213.22	210.00
C.R. CIPRES	2	54.86	54.86
C.R. CONSTITUCION	1	33.22	33.22
C.R. LA PAZ	2	48.00	43.00
C.T. CABO BELLO	1	25.00	20.00
C.R. LOS CABOS	1	30.00	30.00
TOTAL TURBO GAS	13	478.88	463.00
C.D.E. GUERRERO NEGRO	11	15.36	11.60
C.D.E. SANTA ROSALIA	9	18.86	15.10
C.D.E. GRAL. AGUSTIN OLACHEA AVILES	2	65.00	65.00
C.D.E. VILLA CONSTITUCION	4	12.80	9.50
TOTAL DIESEL	26	112.88	99.20
C.E. GUERRERO NEGRO	1	0.88	0.88
TOTAL BOLICA	1	0.88	0.88
TOTAL S.R.G.T.B.C.	62	2,649.00	2,606.38

### S.R.G.T.I.P.

C.T. PUERTO LIBERTAD	4	60.00	60.00
C.T. GUAYMAS UNO	2	70.00	70.00
C.T. CARLOS RODRIGUEZ HINERO	4	464.00	464.00
C.T. JUAN DE DIOS BATIZ PAIS DES	3	301.00	300.00
C.T. JOSE ACEVES POZOS	3	616.00	616.00
TOTAL VAPOR	16	1,167.00	1,162.00
C.T.G. CABORCA	2	44.00	42.00
C.T.G. HERMOSILLO	1	150.00	151.89
C.T.G. CIUDAD OREGON	2	30.00	28.00
T.J. NUEVO NOGALES	1	25.00	25.00
T.J. PUEBLO NUEVO	1	25.00	25.00
C.T.G. CULIACAN	1	30.00	30.00
TOTAL TURBOGAS	8	384.00	381.89
C.D.E. YECORA	3	1.15	1.10
TOTAL DIESEL	3	1.15	1.10
TOTAL S.R.G.T.I.P.	27	2,276.15	2,244.89

### S.R.G.R.N.B.

C.H. PLUTARCO ELIAS CALLES	3	135.00	135.00
C.H. OVIACHIC	2	90.00	90.00
C.H. MOCUZARI	1	9.00	9.00
C.H. 27 DE SEPTIEMBRE	3	50.40	50.40
C.H. LUIS DONALDO COLOSIO MURRIETA	2	423.00	423.00
C.H. BACURATO	2	82.90	82.90
C.H. HUMAYA	2	85.50	85.50
C.H. GRAL. SALVADOR ALVARADO	2	14.00	14.00
C.H. PROF. RAUL J. MARSAL	2	100.00	100.00
TOTAL S.R.G.R.N.B.	18	889.80	889.80

PROCESO	NUMERO		CAPACIDAD MW	
	CENTRALES	UNIDADES	PLACA	EFFECTIVA
VAPOR	7	26	2,885.5	2,894.5
TURBOGAS	11	21	763.9	735.0
GEOTERMICA	1	13	720.0	720.0
DIESEL	5	26	113.2	100.3
EOLICA	1	1	0.8	0.8
HIPOELECTRICA	9	19	508.9	511.2
TOTAL S.R.G.T.B.C.	34	108	6,489.1	6,331.8

## ANEXO 2

### ELEMENTOS DE LA CRUZ DE LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA.

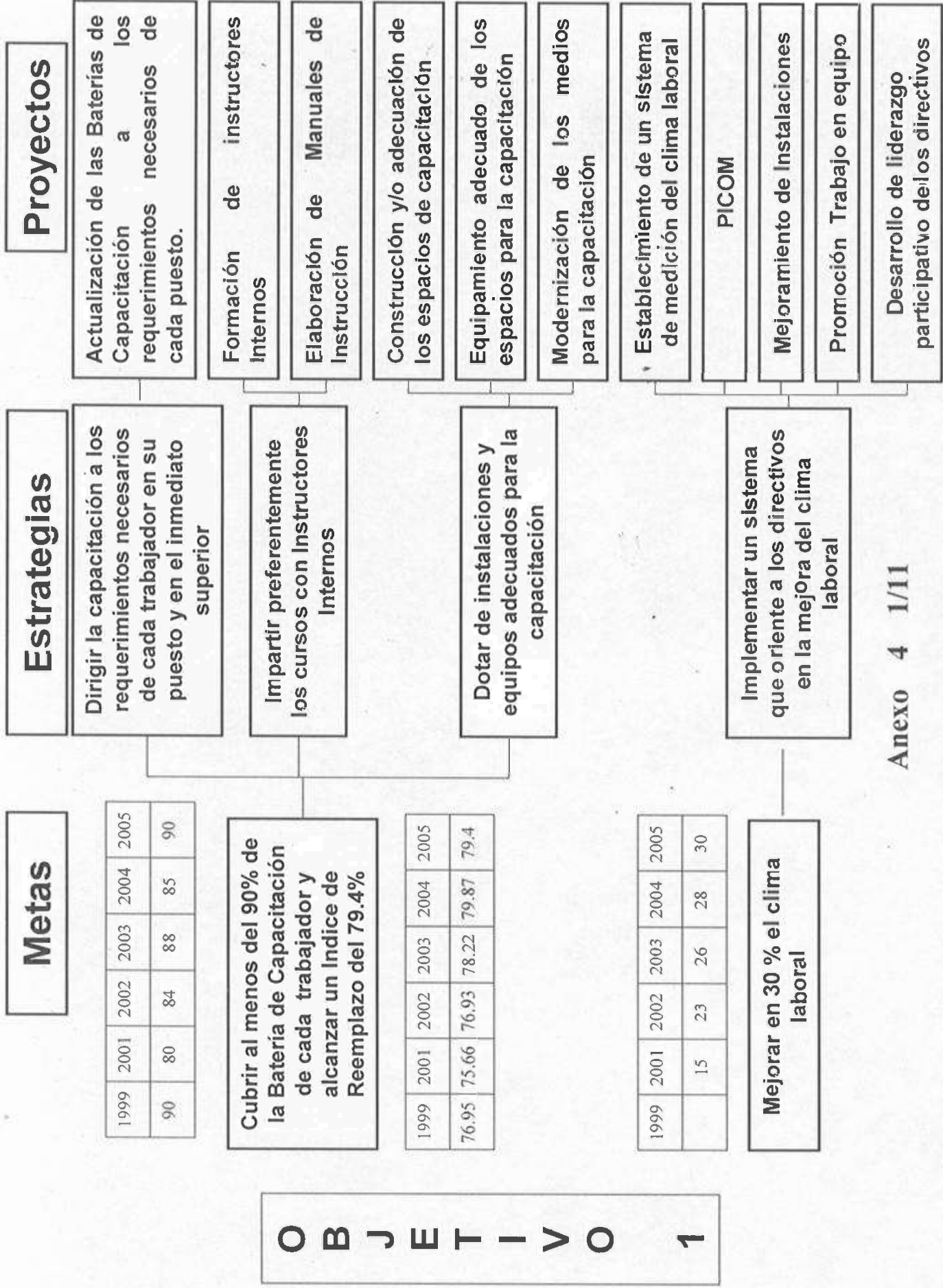


**ANEXO No. 3**

**ANALISIS DE ESCENARIOS: RESULTADOS ESPERADOS**

<b>CONCEPTO</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>1999</b>	<b>2005</b>
Centrales	No.	33	33
Unidades	No.	102	111
Capacidad Efectiva	Mw.	5,223.6	5903.1
Unidades Hidroeléctricas	No.	19	19
Capacidad Efectiva	Mw.	941.2	941.2
Unidades Termoeléctricas	No.	73	78
Capacidad Efectiva	Mw.	4,603	5,182.5
Generación bruta	Mwh.	22,350,659	30,172,554
Generación neta	Mwh.	21,076,248	28,622,747
Factor de planta	%	49.46	58.33
Consumo de combustóleo	M3	4,116,628	4,072,355
Consumo de diesel	M3	145,424	115,636
Consumo de gas natural	10x3 M3	47,543	1,473,468
Consumo de vapor geotérmico	Ton.	37,067,123	45,057,013
Disponibilidad	%	79.65	86.67
Disponibilidad propia	%	89.05	90.16
Disponibilidad SRGTNP	%	86.05	87.78
Disponibilidad SRGHNO	%	51.63	75.27
Disponibilidad SRGTBC	%	85.7	89.82
Indisponibilidad por mantenimiento	%	7.83	7.36
Indisponibilidad por falla	%	2.12	1.55
Indisponibilidad por decremento	%	.99	.94
Indisponibilidad por causas ajenas	%	2.69	.42
Indisponibilidad por falta de agua	%	6.71	3.06
Cofiabilidad de arranque	%	95.32	94.73
Régimen Térmico	Kcal/Kwh	3,210	3,046
Eficiencia Térmica	%	25.18	26.7
Plazas totales	No.	2,043	1,815
Reemplazo	%	76.95	79.40
Frecuencia	No.	8.1	7.9
Gravedad	No.	.29	.37
Costo Unitario de producción	\$/Mwh	265.53	510.52
Costo por capacidad efectiva	\$/Kwef	207.37	862.61
Costo de Mano de Obra por plaza	K\$/plaza	352.16	733.85

# O B J E T I V O 1





# O B J E T I V O 1

**Metas**

Cubrir el 80% de los temas de habilidades directivas en las baterías del personal directivo.

1999	2001	2002	2003	2004	2005
	30	50	65	75	80

**Estrategias**

Establecer certificado de habilidades gerenciales para el personal directivo.

Promover los estudios de postgrado

Desarrollo de la dialéctica Técnico-Administrativa.

Anexo 4 2/11

**Proyectos**

Actualización de las Baterías de Capacitación del personal directivo incluyendo los requerimientos de habilidades gerenciales.

Convenios con Instituciones Educativas para Habilidades Gerenciales

Convenios con Instituciones Educativas para postgrados

Implementación de un mecanismo de difusión y aplicación del convenio de apoyo para estudio de postgrado.

Formación de Ingenieras Administradores

Formación de Administradores orientados al proceso



**O B J E T I V O 1**

**Metas**

Lograr otorgar 1200 certificados de Competencia Laboral

1999	2001	2002	2003	2004	2005
0	100	200	250	300	350

**Estrategias**

Sensibilizar a los diferentes niveles de jerarquía sobre la importancia del proceso de certificación, así como la definición de los insumos que este demanda

**Proyectos**

Programar los eventos de difusión y capacitación para habilitar los centros de evaluación y realizar la certificación de los trabajadores

## Meta

1999	2001	2002	2003	2004	2005
79.65	85.87	86.67	86.81	87.01	86.67

Mantener una disponibilidad superior o igual al 85% y un índice de frecuencia de salidas forzadas superior o igual a 32 días/salida

1999	2001	2002	2003	2004	2005
95.32	94.54	94.51	94.54	94.58	94.73

## Estrategias

Optimizar el alcance, tiempo y costo en la aplicación de mantenimiento a las unidades

Desarrollar las acciones que permitan disminuir las salidas y decrementos de unidad

Anexo 4 4/11

## Proyectos

Planeación y aplicación del Mantto. Programado Anual, Mayor y Extraordinario en base al Mantto. Predictivo y a la problemática de las unidades

Aplicación del Mantto. Preventivo Rutinario en base a la metodología del predictivo para la reducción de la duración del Mantto. programado

Aplicación de la metodología del Mantto. Predictivo para la detección y atención oportuna de fallas potenciales

Contar con equipo que nos permita brindar mantenimientos con mayor rapidez y confiabilidad

Aplicación del Mantto. Correctivo en forma oportuna y confiable

Establecimiento de procedimientos operativos e Instrucciones de Trabajo

Implementación de un sistema de análisis y difusión para la prevención de fallas y decrementos

Establecimiento de métodos para la supervisión efectiva del Proceso

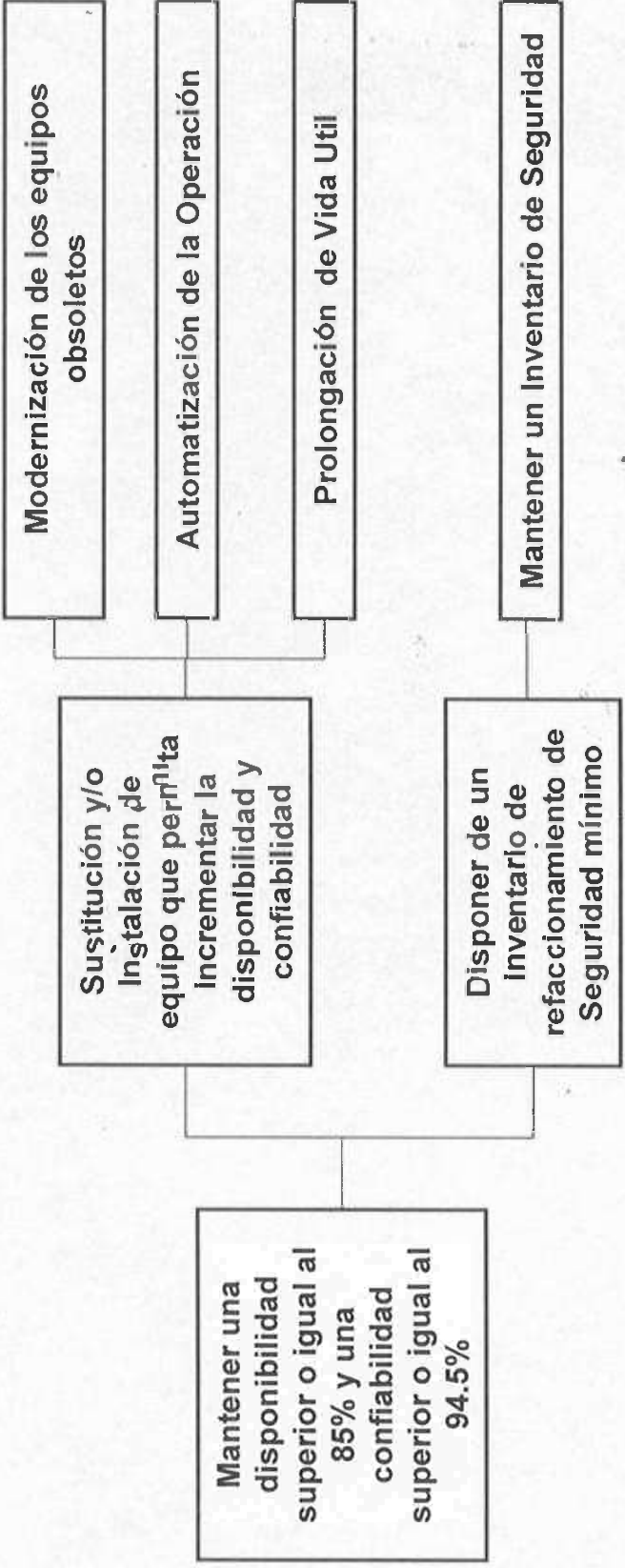
# O B J E T I V O 2

# OBJETIVO 2

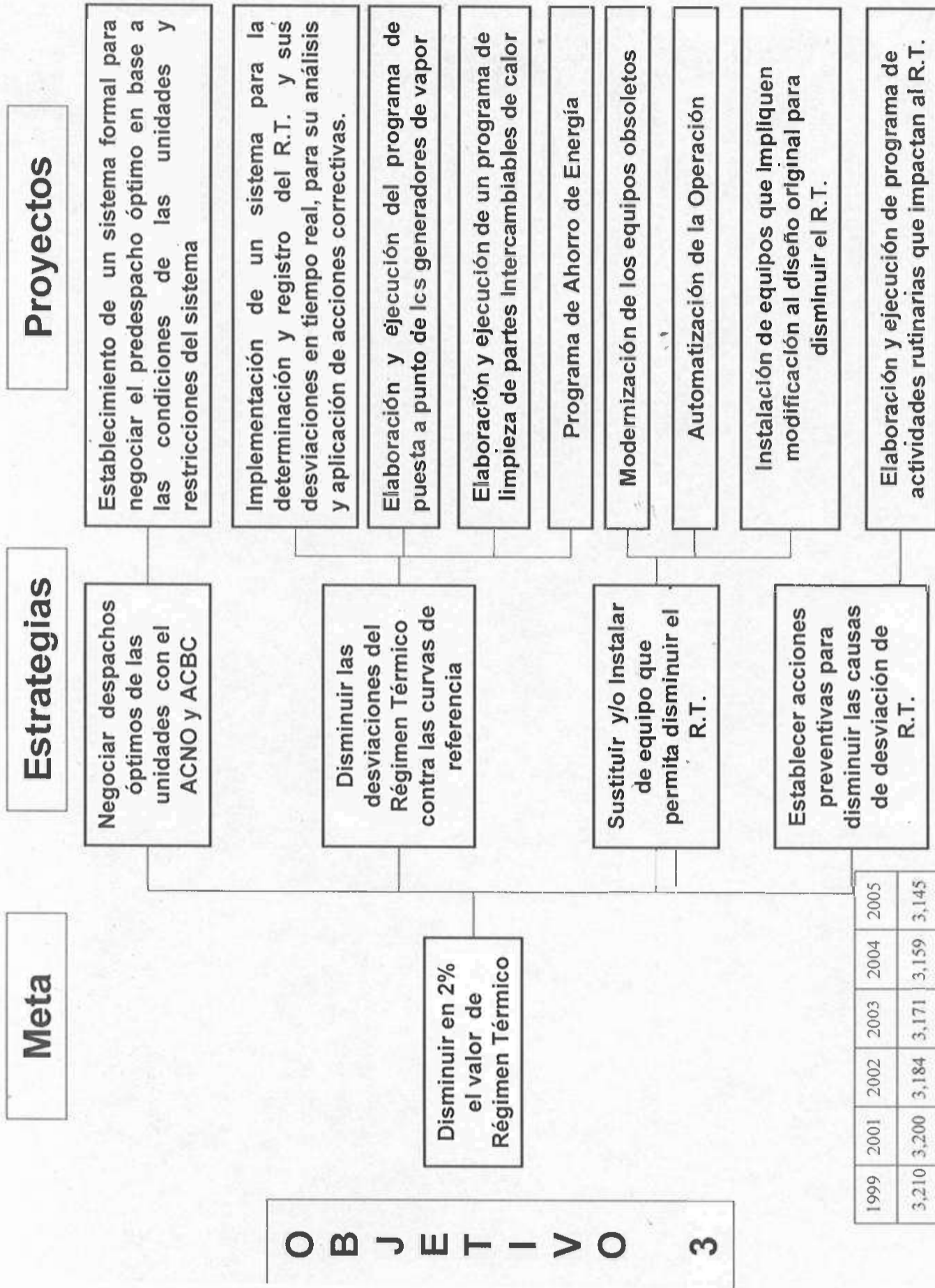
**Meta**

**Estrategias**

**Proyectos**



# O B J E T I V O 3



1999	2001	2002	2003	2004	2005
3,210	3,200	3,184	3,171	3,159	3,145

# OBJETIVO 3

**Meta**

Obtener ingresos por exportación de energía o servicios conexos, en las centrales que conforman el sistema Baja California Norte.

**Estrategias**

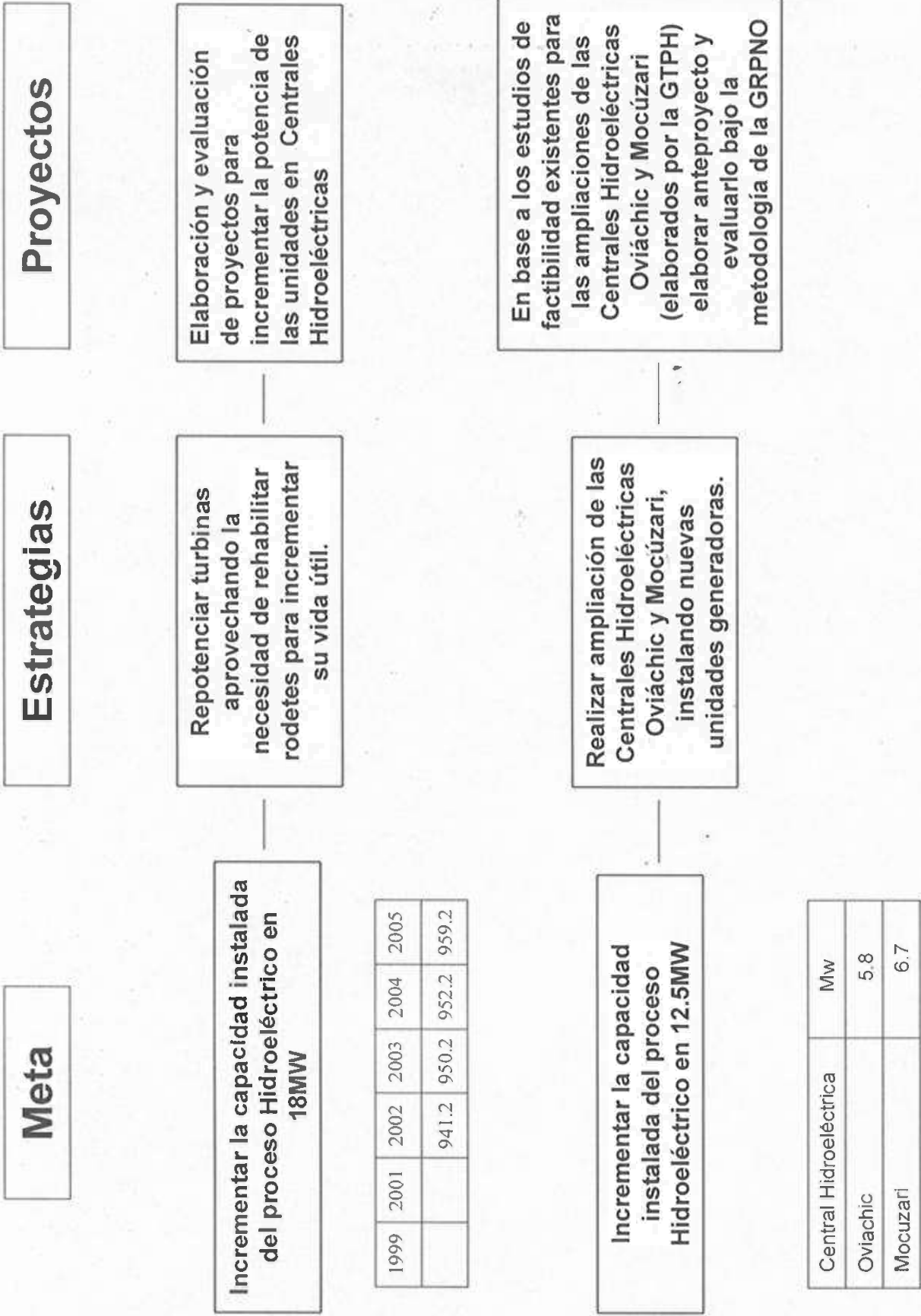
Promover nuevos esquemas de participación en el mercado de energía de California

**Proyectos**

Proposición a la SDG, de alternativas, de convenios con compañías externas, para la comercialización de energía en la Central Presidente Juárez.

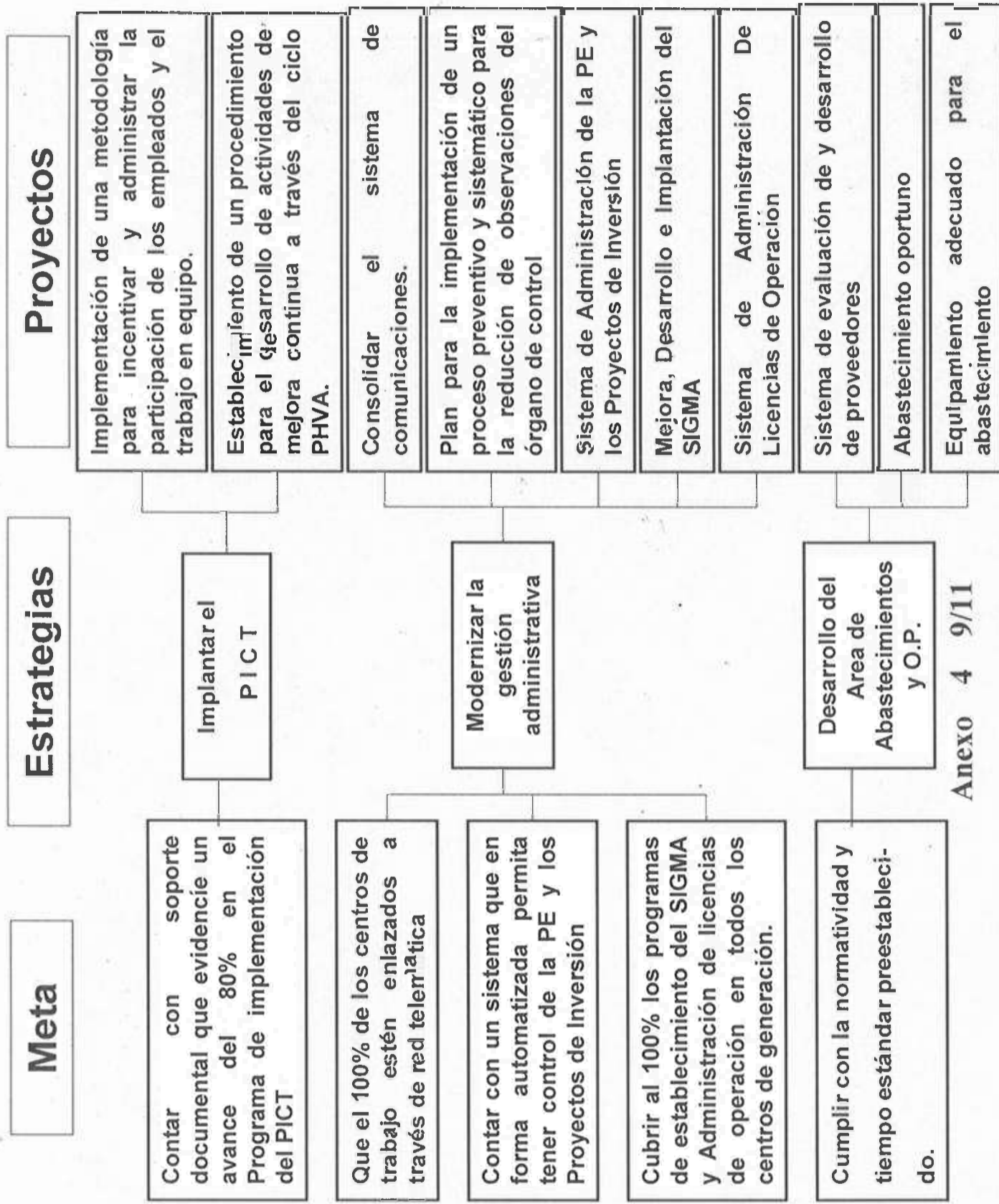
Promoción de alternativas para la venta de servicios conexos de las centrales generadoras del sistema Baja California Norte

# O B J E T I V O 3





# O B J E T I V O 4



# O B J E T I V O 5

**Meta**

**Estrategias**

**Proyectos**

Alcanzar un Índice de Frecuencia de 7.96%, y de Gravedad del .369%

Implantación del SCIS

Implementación de los 20 elementos del Sistema de Clasificación Internacional de la Seguridad. (Nivel 8)

	1999	2001	2002	2003	2004	2005
Frecuencia	8.12	8.27	8.17	7.98	8.01	7.96
Gravedad	0.28	0.39	0.38	0.37	0.37	0.36

Cumplir al 100% con la Atención de las observaciones derivadas de las revisiones del reaseguro internacional vigentes

Atender las observaciones de Reaseguro Internacional

Equipamiento adecuado para dar cumplimiento a observaciones de Reaseguro Internacional

Cumplir el 100% los planes de emergencia específicos y al de 50% los de seguridad

Prepararnos para emergencias

Desarrollo de planes de emergencia específicos

Planes de inversión para la seguridad industrial

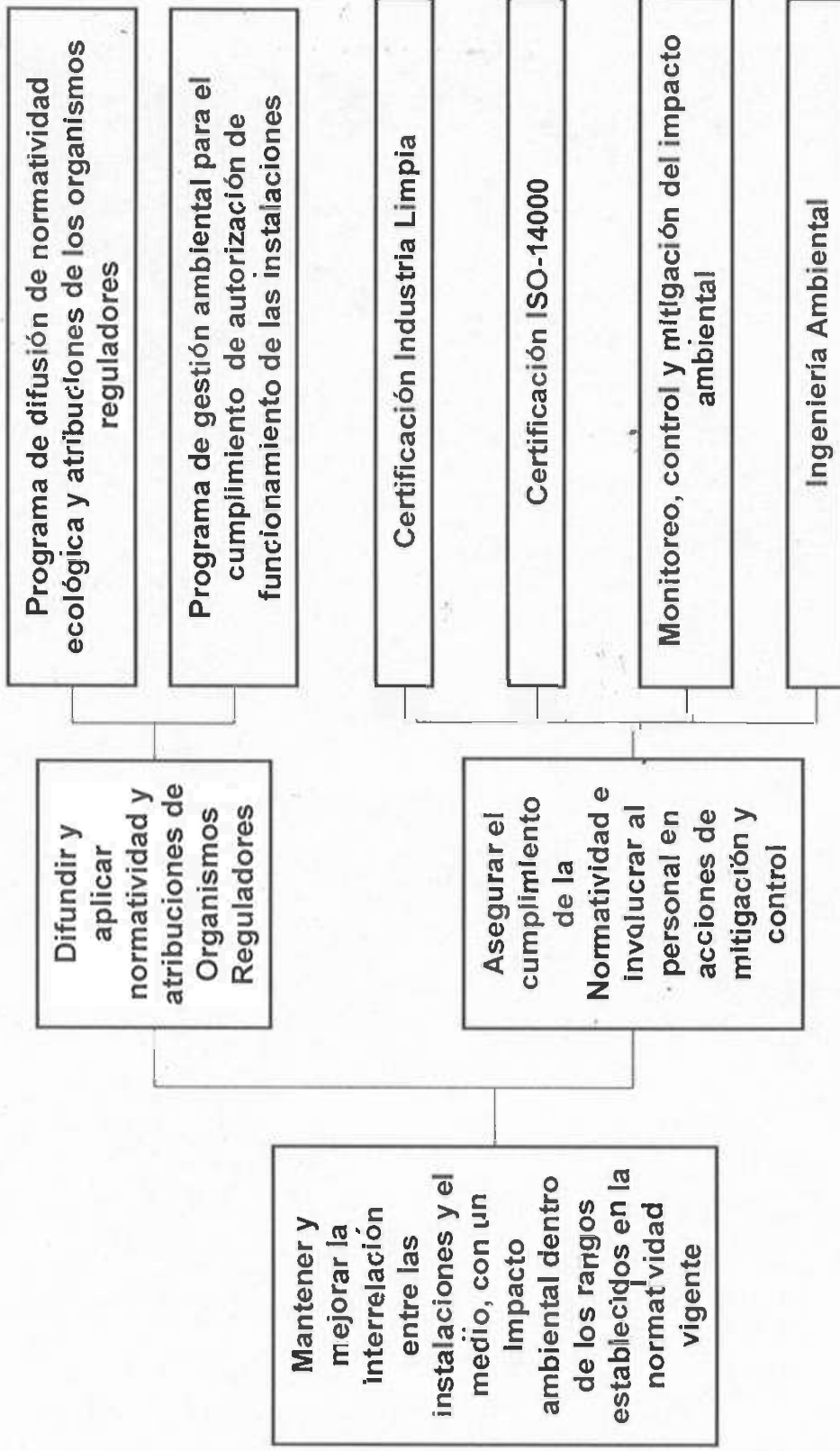


# O B J E T I V O 6

**Meta**

**Estrategias**

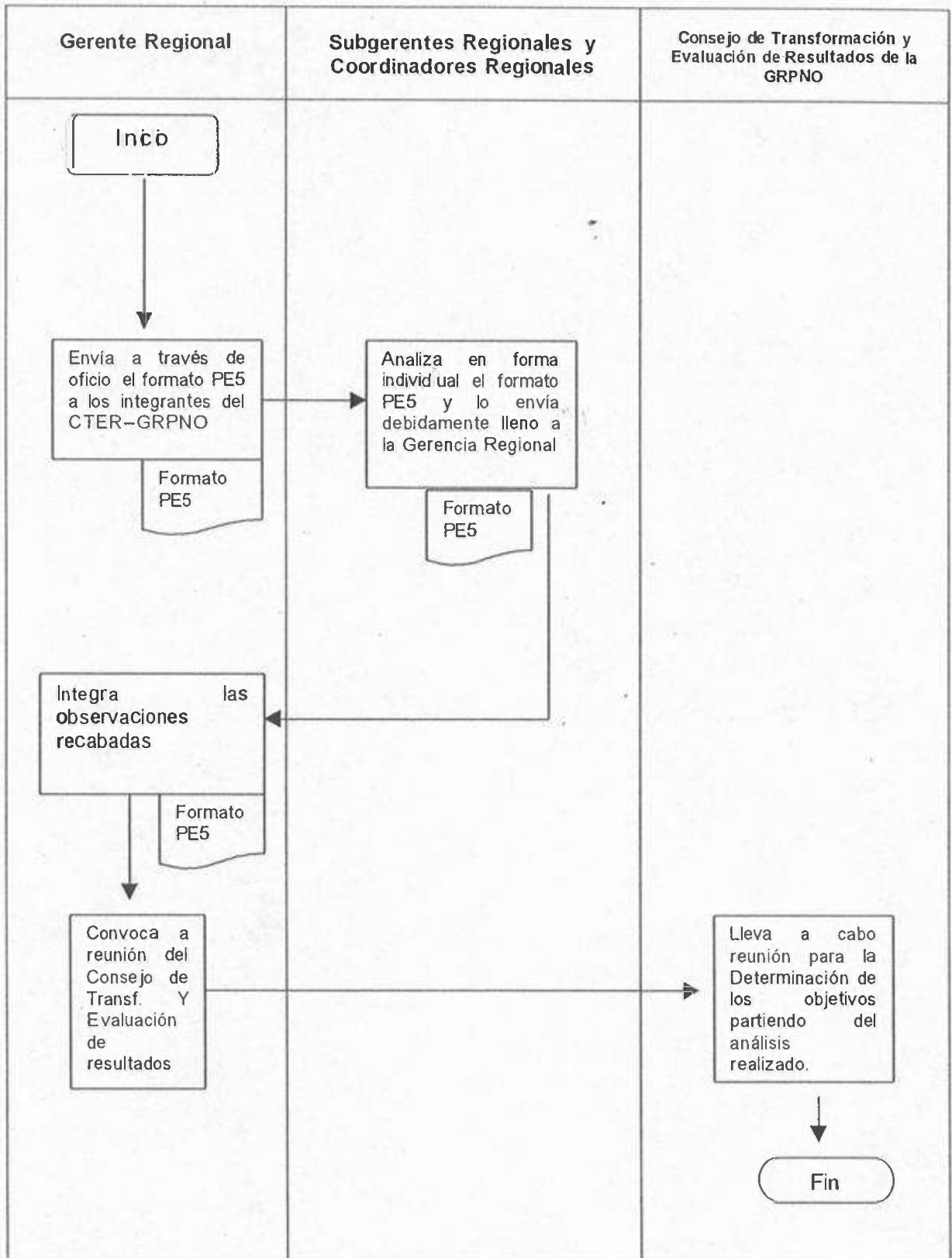
**Proyectos**



ANEXO 5

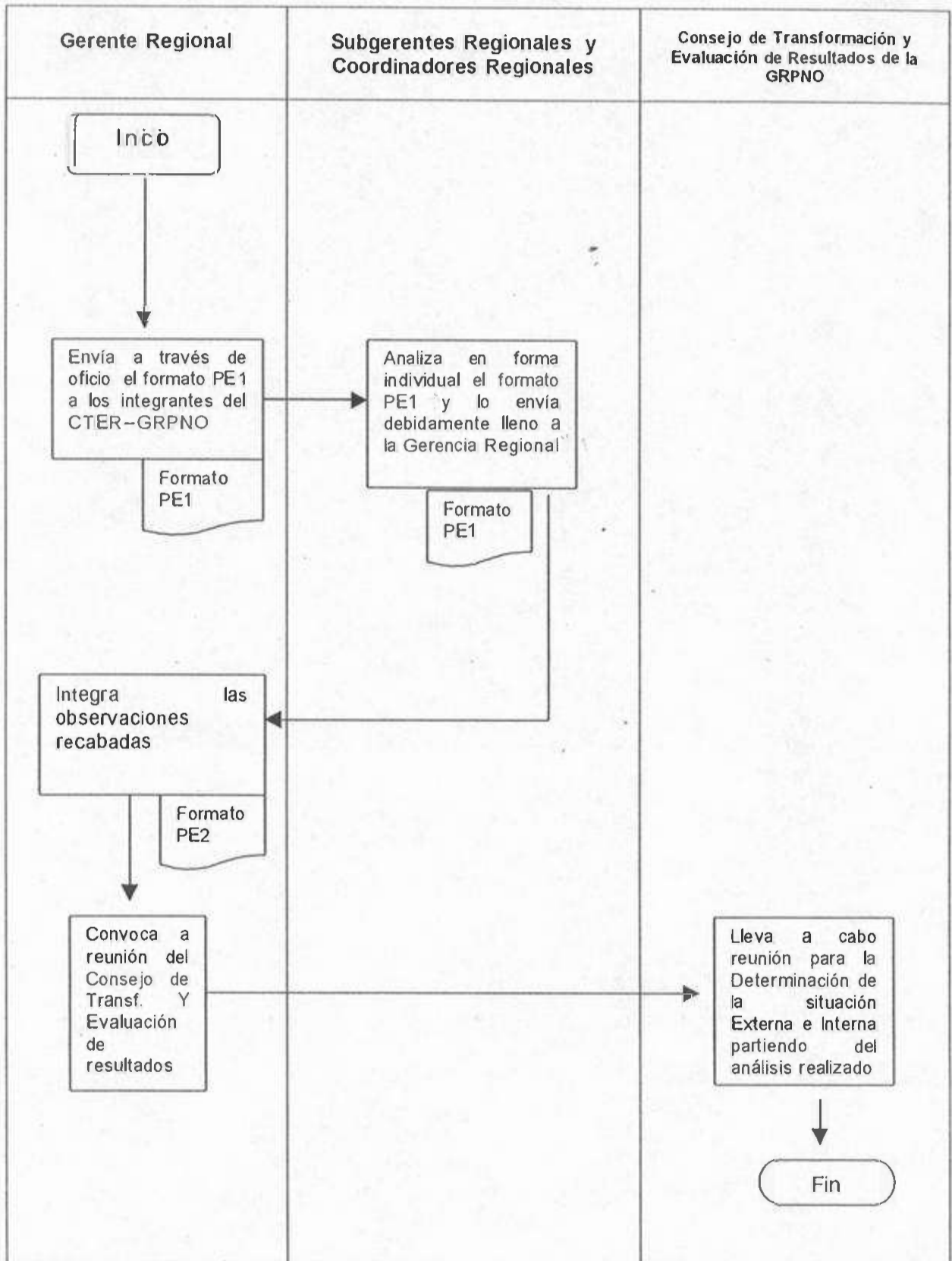
PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACION Y REVISION DEL DOCUMENTO DE LA PLANEACION ESTRATEGICA 2002-2006

ETAPA I: DIAGNOSTICO (ANALISIS EXTERNO E INTERNO)



PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACION Y REVISION DEL DOCUMENTO DE LA PLANEACION ESTRATEGICA 2002-2006

ETAPA I: DIAGNOSTICO (ANALISIS EXTERNO E INTERNO)



**"Diagnóstico (Análisis Externo e Interno)"**

**1) Análisis Externo**

Oportunidades	Para ser llenado por cada participante			Observaciones
	Eliminar	Conservar Igual	Modificar	
<b>Económicas:</b>				
Tratado de Libre Comercio				
<b>Gubernamentales</b>				
Normatividad de control ambiental				
IMSS				
Secretarías de Marina y Defensa Nacional				
<b>Sociales</b>				
Evolución Política				
<b>Geográficos:</b>				
Suministro de gas				
<b>Jurídicos</b>				
Modificaciones a la Ley de Adq. Y Obra Pública				
<b>Culturales</b>				
Recursos Humanos de calidad				
Centros de Adiestramiento				
<b>Institucionales</b>				
Apoyo insitucional				
Comité regional de confiabilidad del suministro				
LAPEM				
IIE				
PICT				
Modif. Al Contrato Colectivo de Trabajo (Prev. Soc.)				
Otras Gerencias Regionales de Producción				
Comité de Transformación Corporativa				
<b>Competencia</b>				
Empresas Eléctricas Extranjeras				

En caso de que se considere que existen nuevas Debilidades:

Nuevas Debilidades	Observaciones

**"Diagnóstico (Análisis Interno)"**

**1) Análisis Externo**

Fortalezas	Para ser llenado por cada participante			Observaciones
	Eliminar	Conservar igual	Modificar	
<b>Organización:</b>				
Estructura organizacional				
Comités de especialidad				
Comités mixtos de productividad				
Descentralización técnica y administrativa				
Sistema de aseguramiento de calidad				
Sistema de seguridad				
Recursos informáticos				
Capacitación				
<b>Recursos humanos:</b>				
Recursos humanos				
Relación con SUTERM				
Incentivos grupales				
<b>Activos:</b>				
Recursos energéticos				
Centrales Generadoras				
<b>Recursos financieros:</b>				
Recursos financieros				

En caso de que se considere que existen nuevas Fortalezas:

Nuevas Fortalezas	Observaciones

**"Diagnóstico (Análisis Interno)"**

Fortalezas	Para ser llenado por cada participante			Observaciones
	Eliminar	Conservar igual	Modificar	
<b>Organización:</b>				
Estructura organizacional				
Comités de especialidad				
Comités mixtos de productividad				
Descentralización técnica y administrativa				
Sistema de aseguramiento de calidad				
Sistema de seguridad				
Recursos informáticos				
Capacitación				
<b>Recursos humanos:</b>				
Recursos humanos				
Relación con SUTERM				
Incentivos grupales				
<b>Activos:</b>				
Recursos energéticos				
Centrales Generadoras				
<b>Recursos financieros:</b>				
Recursos financieros				

En caso de que se considere que existen nuevas Fortalezas:

Nuevas Fortalezas	Observaciones



**Diagnostico (análisis interno)**

Debilidades	Para ser llenado por cada participante			Observaciones
	Eliminar	Conservar Igual	Modificar	
<b>Organización:</b>				
Actuación como centro de resultados				
Abastecimiento				
Integración técnico administrativa				
Reunión integral del proceso administrativo				
Estructura organizacional				
Análisis y evaluación de proyectos en forma completa				
Comité mixto de productividad regional				
Sistemas de información				
<b>Activos:</b>				
Activo fijo				
Estado de instalaciones				
Control de almacenes				
Instalación y equipamiento de las áreas de almacen.				
<b>Recursos financieros:</b>				
Presupuestos				
Elaboración y control de presupuesto				
<b>Normatividad Interna:</b>				
Protección ambiental				

En caso de que se considere que existen nuevas Debilidades:

Nuevas Debilidades	Observaciones

"Resumen de Aportaciones al Diagnóstico"

1) Análisis Externo (Oportunidades y Amenazas)

Amenazas	Propuestas			
	Eliminar	Conservar igual	Modificar	Observaciones
<b>Gubernamentales:</b>				
Privatizaciones				
Control de agua para generación por la C.N.A.				
Política salarial gubernamental				
Modificación a la Ley del Servicio Público de E. Elec.				
Exclusividad en el suministro de combustible				
Calidad del combustible				
Dependencia del suministro de gas natural				
Programa de obras del sector eléctrico				
<b>Sociales:</b>				
Grupos armados				
Vandalismo				
Sistema de promoción salarial				
<b>Económicos:</b>				
Recortes presupuestales				
Inestabilidad cambiaria				
Tratado de libre comercio				
Bajo ingreso per cápita				
costo de energía (tarifas)				
<b>Ambientales:</b>				
Bajos volúmenes de agua en los embalses				
Fenómenos naturales				
Condición climatológica				
<b>Técnicos:</b>				
Intervención de terceros en mantenimientos				
<b>Geográficos:</b>				
Suministro de diesel para Baja California Sur				

En caso de que se considere que existen nuevas amenazas:

Nuevas Amenazas	Observaciones	Area que propone



"Resumen de Aportaciones al Diagnóstico"

1) Análisis Externo (Oportunidades y Amenazas)

Oportunidades	Propuestas			
	Eliminar	Conservar igual	Modificar	Observaciones
<b>Económicas:</b>				
Tratado de libre comercio				
<b>Gubernamentales:</b>				
Normatividad de control ambiental				
IMSS				
Secretarías de Marina y Defensa Nacional				
<b>Sociales:</b>				
Evolución Política				
<b>Geográficos:</b>				
Suministro de gas				
<b>Jurídicos:</b>				
Modificaciones a la Ley de Adq. y Obra Pública				
<b>Culturales:</b>				
Oferta de recursos humano de calidad				
centros de adiestramiento				
<b>Institucionales:</b>				
Apoyo institucional				
Comité regional de confiabilidad del suministro				
LAPEM				
IIE				
PICT				
Modif. al Contrato Colectivo de Trabajo (prest. serv.)				
Otras gerencias regionales de producción				
Comité de Transformación Corporativa				
<b>Competencia:</b>				
Empresas eléctricas extranjeras				

En caso de que se considere que existen nuevas Oportunidades:

Nuevas Oportunidades	Observaciones	Area que propone

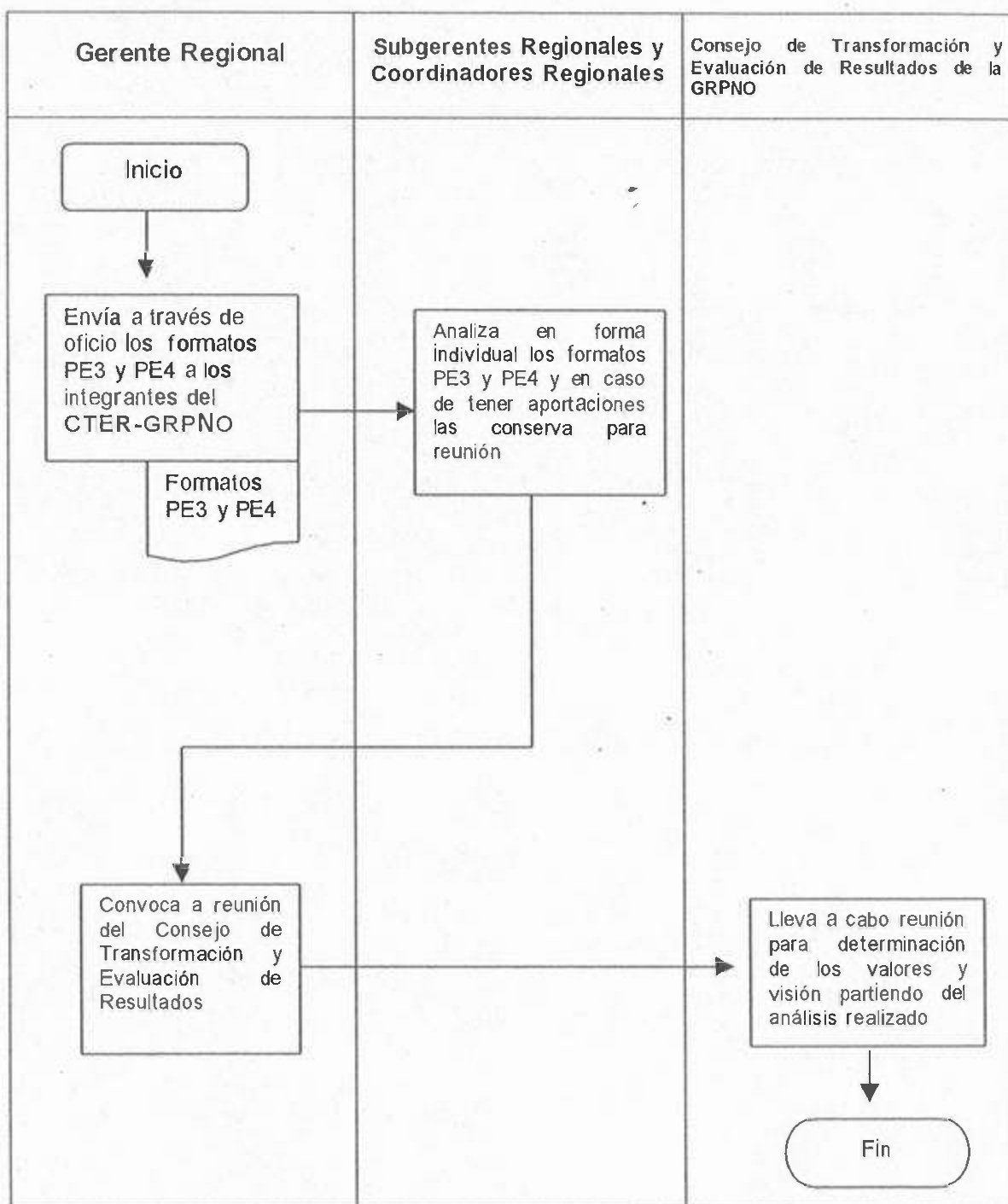




ANEXO 6

PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACION Y REVISION DEL DOCUMENTO DE PLANEACION ESTRATEGICA 2002-2006

ETAPA 2 : VISION Y VALORES



"Revisión de Visión"

VISION ACTUAL

Mantenernos líderes en el suministro de energía eléctrica, con tecnología actualizada, que mediante el desarrollo Integral de sus trabajadores y programas de calidad total, cumplamos las expectativas de calidad y oportunidad de nuestro producto, a precios competitivos, respetando el medio ambiente y manteniéndonos como modelo de desarrollo del sector

visión debe incluir algunos o todos los elementos siguientes y contestar las preguntas respectivas:

Elemento	Pregunta a la que debe contestar	Respuesta según la Visión Actual	Para ser llenado por cada participante		
			Eliminar	Conservar Igual	Modificar Observaciones
Clientes	¿quiénes son nuestros clientes?				
Productos o servicios	¿cuál es nuestro principal producto o servicio?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• suministro de energía eléctrica</li> </ul>			
Mercado	¿qué posición pretendemos ocupar?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mantenemos líderes</li> <li>• manteniéndonos como modelo de desarrollo del sector eléctrico</li> </ul>			
Medios a utilizar : tecnología trabajadores calidad	¿es factible utilizar cada uno de los medios para alcanzar los objetivos?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• con tecnología actualizada</li> <li>• mediante el desarrollo integral de sus trabajadores</li> <li>• mediante programas de calidad total</li> <li>• expectativas de calidad y oportunidad de nuestro producto</li> </ul>			
Filosofía economía imagen	¿es congruente la visión con nuestros valores?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• precios competitivos</li> <li>• respetando el medio ambiente</li> </ul>			

¿ caso de que considere que existen nuevos elementos de la visión:

Nuevo Elemento	Pregunta a la que debe contestar	Respuesta según la Visión Propuesta

Puntos importantes a considerar:

- 1) Al redactar la visión se debe poner especial atención en que cumpla con:
  - servir de eje que permita a las personas identificarse con el propósito de la GRPNO
  - inspirar en el sentido de que los trabajadores al leerla se sientan motivados a actuar
- 2) La redacción estará a cargo de un corrector de redacción que será nombrado por el propio Comité de Transformación y Evaluación de Resultados, por lo que se aconseja no invertir demasiado esfuerzo al respecto



**"Revisión de Valores"**

Valores Cooperativos Actuales	Para ser llenado por cada participante		
	Eliminar	Conservar igual	Modificar Observaciones
<p><b>Economía</b> Enmarcando todas las decisiones bajo un esquema de costo beneficio, haciendo un uso eficiente y responsable de los recursos, de tal forma que nos permita crecer un producto de calidad y a costo competitivo, otorgando valor a nuestros clientes, empleados y proveedores</p>			
<p><b>Innovación</b> Promocionando el cuestionamiento permanente de los procesos administrativos y operativos, de tal manera que permita la mejora continua de los mismos, reconociendo que el conocimiento es el pilar fundamental del desarrollo de las personas y de la institución</p>			
<p><b>Compromiso Social</b> Reconociendo que la razón de ser fundamental de la institución es la de fomentar "el progreso de México" y atendiendo dentro del ámbito de nuestra competencia, las necesidades que permitan ofrecer mayor bienestar social, especialmente en las comunidades donde se encuentran nuestras instalaciones</p>			
<p><b>Imagen</b> Proyección como reflejo de un trabajo ordenado y en armonía con el medio ambiente; para cual se efectúan las acciones de mantenimiento y mejora del aspecto de las instalaciones así así como de mitigación y control del impacto ecológico</p>			
<p><b>Posición</b> Adminstrando a través de una visión y misión estratégica que nos permita afrontar exitosamente la nuestra competencia consolidando nuestra posición de liderazgo en el sector</p>			
<p><b>Armonía</b> Tomando en cuenta las necesidades de nuestros clientes, personal, autoridades y la comunidad para desarrollar un ambiente favorable a los intereses de todos</p>			

**En caso de que se considere que existen nuevos valores:**

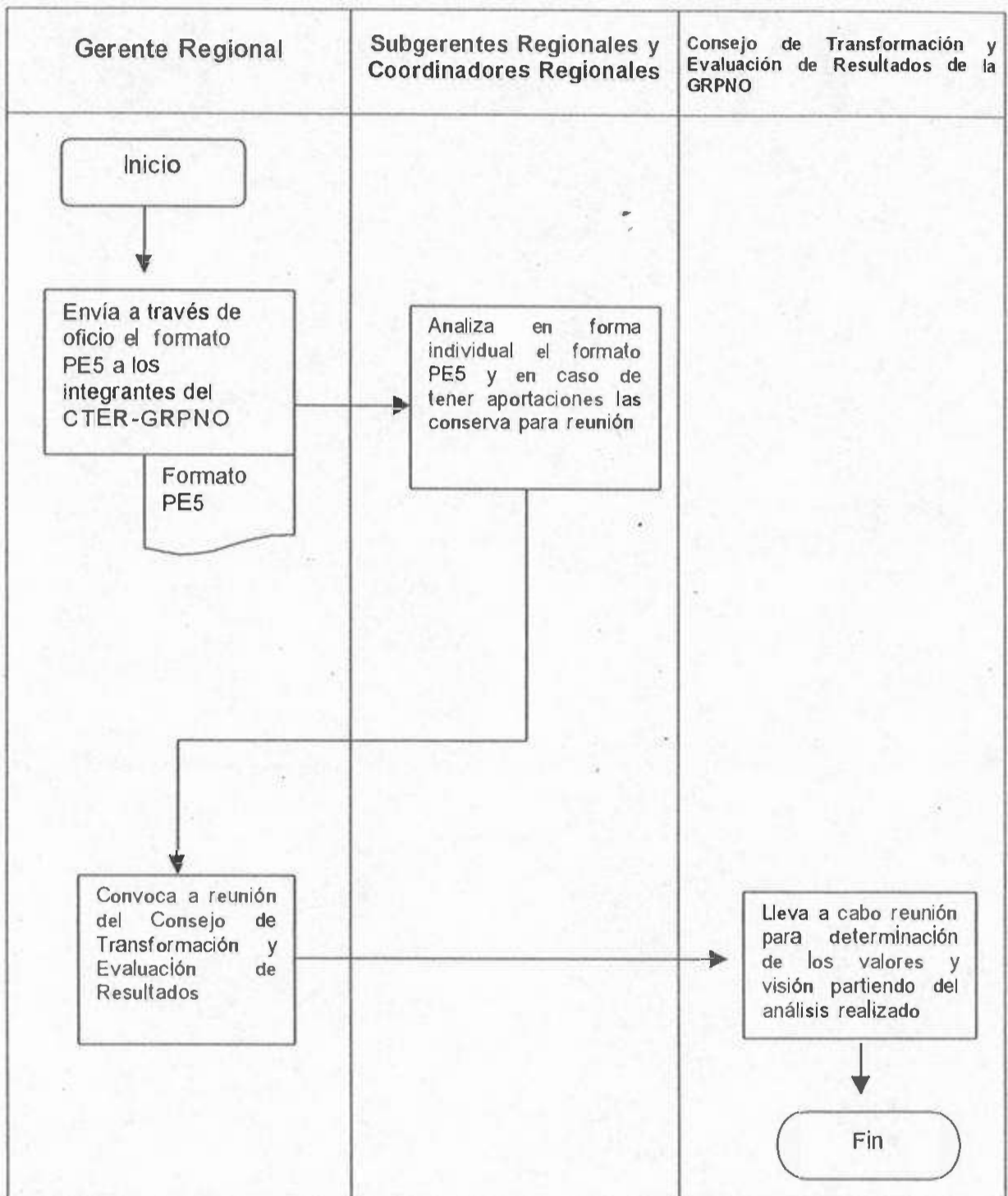
Nuevos Valores	Observaciones

**Puntos importantes a considerar:**

- 1) El conjunto de valores debe enmarcar la toma de decisiones y el comportamiento diario de todos los integrantes de nuestra organización

**PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACION Y REVISION DEL  
DOCUMENTO DE PLANEACION ESTRATEGICA 2002-2006**

**ETAPA 3 : OBJETIVOS**



"Revisión de Objetivos"

**Elementos de la visión:**

- \* Liderazgo
- \* Tecnología adecuada
- \* Desarrollo integral de trabajadores
- \* Administración eficaz
- \* Expectativas clientes
- \* Seguridad
- \* Respetando el medio ambiente

**Nota:**

Es importante recordar que los objetivos deben de ser congruentes con los elementos de la visión

Objetivos Actuales	Para ser llenado por cada participante			
	¿Es congr. con visión?	Eliminar	Conservar Igual	Modificar
<b>Objetivo 1 :</b> Contar con personal capacitado y comprometido con la misión de la Institución	X			X
<b>Objetivo 2 :</b> Incrementar la disponibilidad y confiabilidad	X			X
<b>Objetivo 3 :</b> Incrementar la rentabilidad	X		X	
<b>Objetivo 4 :</b> Eficientar la gestión administrativa	X			X
<b>Objetivo 5 :</b> Seguridad Industrial	X			X
<b>Objetivo 6 :</b> Mitigar el impacto ambiental	X			X

**En caso de que se considere que existen nuevos objetivos:**

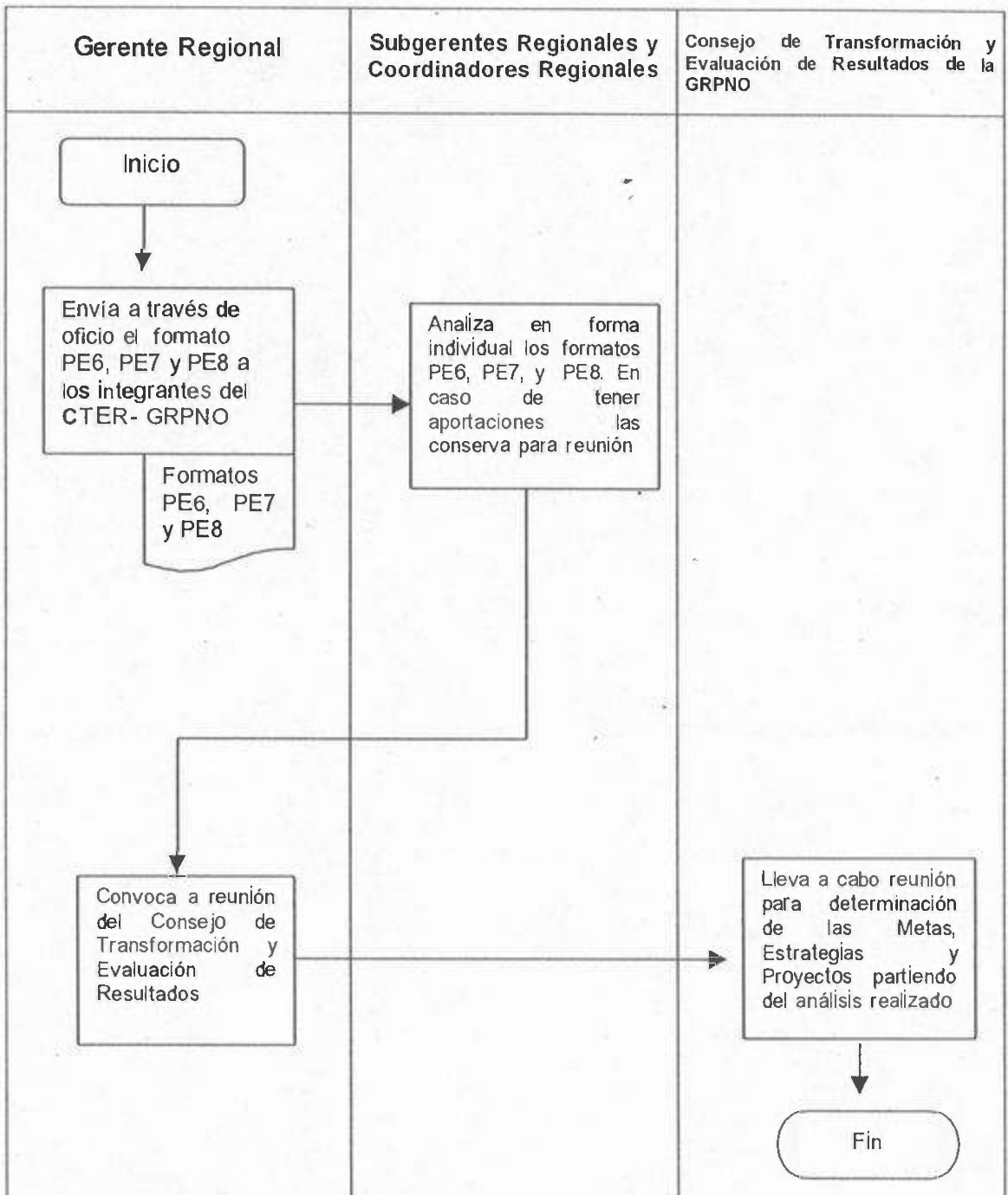
Nuevos Objetivos	Observaciones



ANEXO 8

PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACION Y REVISION DEL DOCUMENTO DE PLANEACION ESTRATEGICA 2002-2006

ETAPA 4 : METAS, ESTRATEGIAS Y PROYECTOS



## "Revisión de Metas"

Metas Actuales	Para ser llenado por cada participante		
	Eliminar	Conservar igual	Modificar Observaciones
<b>Del objetivo 1 : Contar con personal capacitado y comprometido con la misión de la Inst.</b>			
1.1. Cubrir al menos el 90% de la batería de capacitación de cada trabajador y alcanzar un índice de reemplazo del 79.4%			
1.2. Mejorar en 30% el clima laboral			
1.3. Cubrir el 80% de los temas de habilidades directivas en las baterías del personal directivo			
1.4. Lograr otorgar 1200 certificados de competencia laboral			
<b>Del objetivo 2 : Incrementar la disponibilidad y confiabilidad</b>			
2.1. Mantener una disponibilidad superior o igual al 85% y un índice de frecuencias de salidas forzadas superior o igual a 32 días/salida			
2.2. Mantener una disponibilidad superior o igual al 85% y una confiabilidad superior o igual al 94.5%			
<b>Del objetivo 3 : Incrementar la rentabilidad</b>			
3.1. Disminuir en 2% el valor del régimen térmico			
3.2. Obtener ingresos por exportación de energía o servicios conexos, en las centrales que conforman el sistema Baja California Norte			
3.3. Incrementar la capacidad instalada del proceso hidroeléctrico en 18 MW			
3.4. Incrementar la capacidad instalada del proceso hidroeléctrico en 12.5 MW			
<b>Del objetivo 4 : Incrementar la rentabilidad</b>			
4.1. Contar con soporte documental que evidencie un avance del 80% en el programa de implementación del PICT			
4.2. Que el 100% de los centros de trabajo estén enlazados a través de red telemática			
4.3. Contar con un sistema que en forma automatizada permita tener control de la PE y los proyectos de Inversión			
4.4. Cubrir el 100% de los programas del SIGMA y administración de licencias de operación en todos los centros de generación			
4.5. Cumplir con la normatividad y tiempo estándar preestablecido			

**"Revisión de Metas"**

Metas Actuales	Para ser llenado por cada participante		
	Eliminar	Conservar igual	Modificar Observaciones
<b>Del objetivo 5 : Seguridad Industrial</b>			
5.1. Alcanzar un índice de frecuencia de 7.96% y de gravedad del .369%			
5.2. Cumplir al 100% con la atención de las observaciones derivadas de las revisiones del reaseguro internacional vigentes			
5.3. Cumplir el 100% los planes de emergencia específicos y al de 50% los de seguridad			
<b>Del objetivo 6 : Mitigar el impacto ambiental</b>			
1.1. Mantener y mejorar la interrelación entre las instalaciones y el medio, con un impacto amb. dentro de los rangos estab. en la normatividad vigente			

**En caso de que se considere que existen nuevas metas:**

Nuevas Metas	Observaciones

## "Revisión de Estrategias"

Estrategias Actuales	Para ser llenado por cada participante		
	Eliminar	Conservar igual	Modificar Observaciones
<p><b>De la meta 1.1. :</b>  <b>Cubrir al menos el 90% de la batería de capacitación de cada trabajador y alcanzar un índice de reemplazo del 79.4%</b></p> <p>1.1.1. Dirigir la capacitación a los requerimientos necesarios de cada trabajador en su puesto y en el inmediato superior</p> <p>1.1.2. Impartir preferentemente los cursos con instructores internos</p> <p>1.1.3. Dotar de instalaciones y equipos adecuados para la capacitación</p>			
<p><b>De la meta 1.2. :</b>  <b>Mejorar en 30% el clima laboral</b></p> <p>1.2.1. Implementar un sistema que oriente a los directivos en la mejora del clima laboral</p>			
<p><b>De la meta 1.3. :</b>  <b>Cubrir el 80% de los temas de habilidades directivas en las baterías de capacitación del personal directivo</b></p> <p>1.3.1. Establecer certificado de habilidades gerenciales para el personal directivo</p> <p>1.3.2. Promover los estudios de postgrado</p> <p>1.3.3. Desarrollo de la dialéctica técnico - administrativa</p>			
<p><b>De la meta 1.4. :</b>  <b>Lograr otorgar 1200 certificados de competencia laboral</b></p> <p>1.4.1. Sensibilizar a los diferentes niveles de jerarquía sobre la importancia del proc. de certificación, así como la def. de insumos para esta demanda</p>			
<p><b>De la meta 2.1. :</b>  <b>Mantener una disponibilidad superior o igual al 85% y un índice de frecuencia de salidas forzadas superior o igual a 32 días/salida</b></p> <p>2.1.1. Optimizar el alcance, tiempo y costo en la aplicación de mantenimiento a las unidades</p> <p>2.1.2. Desarrollar las acciones que permitan disminuir las salidas y decrementos de unidad</p>			

## "Revisión de Estrategias"

Estrategias Actuales	Para ser llenado por cada participante		
	Eliminar	Conservar igual	Modificar Observaciones
De la meta 2.2. : Mantener una disponibilidad superior o igual al 85% y una confiabilidad superior o igual al 94.5%			
2.2.1. Sustitución y/o instalación de equipo que permita incrementar la disponibilidad y confiabilidad			
2.2.2 Disponer de un inventario de refaccionamiento de seguridad mínimo			
De la meta 3.1. : Disminuir en 2% el valor de régimen térmico			
3.1.1. Negociar despachos óptimos de las unidades con el ACNO y ACBC			
3.1.2. Disminuir las desviaciones del régimen térmico contra las curvas de referencia			
3.1.3. Sustituir y/o instalar equipo que permita disminuir el R. T.			
3.1.4. Establecer acciones preventivas para disminuir las causas de desviación de R. T.			
De la meta 3.2. : Obtener ingresos por exportación de energía o servicios conexos, en las centrales que conforman el sistema Baja California Norte			
3.2.1. Promover nuevos esquemas de participación en el mercado de energía de California			
De la meta 3.3. : Incrementar la capacidad instalada del proceso hidroeléctrico en 18 MW			
3.3.1. Repotenciar turbinas aprovechando la necesidad de rehabilitar rodetes para incrementar su vida útil			
De la meta 3.4. : Incrementar la capacidad instalada del proceso hidroeléctrico en 12.5 MW			
3.4.1. Realizar ampliación de las Centrales Hidroeléctricas Oviáchic y Mocúzari, instalando nuevas unidades generadoras			

## "Revisión de Estrategias"

Estrategias Actuales	Para ser llenado por cada participante		
	Eliminar	Conservar Igual	Modificar Observaciones
De la meta 4.1. : Contar con soporte documental que evidencie un avance del 80% en el programa de implementación del PICT			
4.1.1. Implantar el PICT			
De las metas :			
4.2. : Que el 100% de los centros de trabajo estén enlazados a través de red telemática			
4.3. : Contar con un sistema que en forma automatizada permita tener control de la PE y los proyectos de inversión			
4.4. : Cubrir al 100% los programas de establecimiento del SIGMA y admon. de licencias de operación en todos los centros de generación			
4.2.1. Modernizar la gestión administrativa			
De la meta 4.5. :			
Cumplir con la normatividad y tiempo estándar preestablecido			
4.5.1. Desarrollo del área de Abastecimientos y Obra Pública			
De la meta 5.1. :			
Alcanzar un índice de frecuencia de 7.90% y de gravedad del .369%			
5.1.1. Implementación del SCIS			
De la meta 5.2. :			
Cumplir al 100% con la atención de las observaciones derivadas de las revisiones del reaseguro internacional vigentes			
5.2.1. Atender las observaciones de reaseguro internacional			
De la meta 5.3. :			
Cumplir al 100% los planes de emergencia específicos y al 50% los de seguridad			
5.3.1. Prepararnos para emergencias			





## "Revisión de Proyectos"

Proyectos Actuales	Para ser llenado por cada participante		
	Eliminar	Conservar Igual	Modificar Observaciones
<b>De la estrategia 1.1.1. :</b> <b>Dirigir la capacitación a los requerimientos necesarios de cada trabajador en su puesto y en el inmediato superior</b>			
1.1.1.1. Actualización de las baterías de capacitación a los requerimientos necesarios de cada puesto			
<b>De la estrategia 1.1.2. :</b> <b>Impartir preferentemente los cursos con instructores internos</b>			
1.1.2.1. Formación de instructores internos			
1.1.2.2. Elaboración de manuales de instrucción			
<b>De la estrategia 1.1.3. :</b> <b>Dotar de instalaciones y equipos adecuados para la capacitación</b>			
1.1.3.1. Construcción y/o adecuación de los espacios de capacitación			
1.1.3.2. Equipamiento adecuado de los espacios de capacitación			
1.1.3.3. Modernización de los medios para la capacitación			
<b>De la estrategia 1.2.1. :</b> <b>Implementar un sistema que oriente a los directivos en la mejora del clima laboral</b>			
1.2.1.1. Establecimiento de un sistema de medición de clima laboral			
1.2.1.2. PICOM			
1.2.1.3. Mejoramiento de las instalaciones			
1.2.1.4. Promoción trabajo en equipo			
1.2.1.5. Desarrollo de liderazgo participativo de los directivos			



"Revisión de Proyectos"

Estrategias Actuales	Para ser llenado por cada participante		
	Eliminar	Conservar Igual	Modificar Observaciones
De la estrategia 1.3.1. : Establecer certificado de habilidades gerenciales para el personal directivo			
1.3.1.1. Actualización de las baterías de capacitación del personal directivo, incluyendo los requerimientos de habilidades gerenciales			
1.3.1.2. Convenios con instituciones para habilidades gerenciales			
De la estrategia 1.3.2. : Promover los estudios de postgrado			
1.3.2.1. Convenios con instituciones educativas para postgrados			
1.3.2.2. Implementación de un mecanismo de difusión y aplicación del convenio de apoyo para estudio de postgrado			
De la estrategia 1.3.3. : Desarrollo de la dialéctica técnico - administrativa			
1.3.3.1. Formación de ingenieros administradores			
1.3.3.2. Formación de administradores orientados al proceso			
De la estrategia 1.4.1. : Sensibilizar a los diferentes niveles de jerarquía sobre la importancia del proceso de certificación, así como la def. de los insumos que este demanda			
1.4.1.1. Programar los eventos de difusión y capacitación para habilitar los centros de evaluación y realizar la certificación de los trabajadores			
De la estrategia 2.1.1. : Optimizar el alcance, tiempo y costo en la aplicación de mantenimiento a las unidades			
2.1.1.1. Planeación y alicación del mantenimiento programado anual, mayor y extraordinario en base al mantto. Predictivo y a la problem. de udes.			

## "Revisión de Proyectos"

Estrategias Actuales	Para ser llenado por cada participante		
	Eliminar	Conservar Igual	Modificar Observaciones
2.1.1.2. Aplicación del manto. preventivo rutinario en base a la metodología del predictivo para la reducción de la duración del manto. programado			
2.1.1.3. Aplicación de la metodología del manto. predictivo para la detección y atención oportuna de fallas potenciales			
2.1.1.4. Contar con equipo que nos permita brindar mantenimientos con mayor rapidez y confiabilidad			
<b>De la estrategia 2.1.2. : Desarrollar las acciones que permitan disminuir las salidas y decrementos de unidad</b>			
2.1.2.1. Aplicación del mantenimiento correctivo en forma oportuna y confiable			
2.1.2.2. Establecimiento de procedimientos operativos e instrucciones de trabajo			
2.1.2.3. Implementación de un sistema de análisis y difusión para la prevención de fallas y decrementos			
2.1.2.4. Establecimiento de métodos para la supervisión efectiva del proceso			
<b>De la estrategia 2.2.1. : Sustitución y/o instalación de equipo que permita incrementar la disponibilidad y confiabilidad</b>			
2.2.1.1. Modernización de los equipos obsoletos			
2.2.1.2. Automatización de la operación			
2.2.1.3. Prolongación de vida útil			
<b>De la estrategia 2.2.2. : Disponer de un inventario de refaccionamiento seguridad mínimo</b>			
2.2.2.1. Mantener un inventario de seguridad			

## "Revisión de Proyectos"

Estrategias Actuales	Para ser llenado por cada participante		
	Eliminar	Conservar Igual	Modificar Observaciones
De la estrategia 3.1.1. : Negociar despachos óptimos de las unidades con el ACNO y ACBC			
3.1.1.1. Establecimiento de un sistema formal para negociar el predespacho óptimo en base a las condiciones de las unidades y restr. del sistema			
De la estrategia 3.1.2. : Disminuir las desviaciones del Régimen Térmico contra las curvas de referencia			
3.1.2.1. Implementación de un sistema para la determinación y registro de R. T. y sus desviaciones en forma real, para análisis y aplic. acc. correct.			
3.1.2.2. Elaboración y ejecución de un programa de limpieza de partes intercambiables de calor			
3.1.2.3. Elaboración y ejecución de un programa de limpieza de partes intercambiables de calor			
3.1.2.4. Programa de Ahorro de Energía			
De la estrategia 3.1.3. : Sustituir y/o instalar equipo que permita disminuir el R.T.			
3.1.3.1. Modernización de los equipos obsoletos			
3.1.3.2. Automatización de la operación			
3.1.3.3. Instalación de equipos que impliquen modificación al diseño original para disminuir el R. T.			
De la estrategia 3.1.4. : Establecer acciones preventivas para disminuir las causas de desviación de R.T.			
3.1.4.1. Elaboración y ejecución de programa de actividades rutinarias que impactan al R.T.			
De la estrategia 3.2.1. : Promover nuevos esquemas de participación en el mercado de energía de California			
3.2.1.1. Proposición a la SDG, de alternativas de convenios con compañías ext., para la comercialización de energía en la C.T. Pdte. Juárez			
3.2.1.2. Promoción de alternativas para la venta de servicios conexos de las centrales generadoras del sistema Baja California Norte			

## "Revisión de Proyectos"

Estrategias Actuales	Para ser llenado por cada participante		
	Eliminar	Conservar Igual	Modificar Observaciones
De la estrategia 3.3.1. : Repotenciar turbinas aprovechando la necesidad de rehabilitar rodetes para incrementar su vida útil			
3.3.1.1. Elaboración y evaluación de proyectos para incrementar la potencia de las unidades en centrales hidroeléctricas			
De la estrategia 3.4.1. : Realizar ampliación de las Centrales Hidroeléctricas Oviáchic y Mocúzari, instalando nuevas unidades generadoras			
3.4.1.1. En base a los est. de fact. existentes para la ampl. de las C.H.'s Ov. Y Mocúzari, elaborar anteproyecto y evaluarlo bajo metodología GRPNO			
De la estrategia 4.1.1. : Implantar el P I C T			
4.1.1.1. Implementación de una metodología para incentivar y administrar la participación de los empleados y el trabajo en equipo			
4.1.1.2. Establecimiento de un procedimiento para el desarrollo de actividades de mejora continua a través del ciclo PHVA			
De la estrategia 4.2.1. : Modernizar la Gestión Administrativa			
4.2.1.1. Consolidar el sistema de comunicaciones			
4.2.1.2. Plan para la implementación de un proceso preventivo y sistemático para la reducción de observaciones del órgano de control			
4.2.1.3. Sistema de administración de la Planeación Estratégica y los proyectos de inversión			
4.2.1.4. Mejora, desarrollo e implementación del SIGMA			
4.2.1.5. Sistema de administración de licencias de operación			
De la estrategia 4.5.1. : Desarrollo del área de Abastecimientos y Obra Pública			
4.5.1.1. Sistema de evaluación de desarrollo de proveedores			
4.5.1.2. Abastecimiento oportuno			
4.5.1.3. Equipamiento adecuado para el abastecimiento			

## "Revisión de Proyectos"

Estrategias Actuales	Para ser llenado por cada participante		
	Eliminar	Conservar Igual	Modificar Observaciones
De la estrategia 5.1.1. : Implementación del SCIS			
5.1.1.1. Implementación de los 20 elementos del Sistema de Clasificación Internacional de la Seguridad			
De la estrategia 5.2.1. : Atender las observaciones de reaseguro internacional			
5.2.1.1. Equipamiento adecuado para dar cumplimiento a observaciones de reaseguro internacional			
De la estrategia 5.3.1. : Prepararnos para emergencias			
5.3.1.1. Desarrollo de planes de emergencia específicos			
5.3.1.2. Planes de Inversión para la seguridad industrial			
De la estrategia 6.1.1. : Difundir y aplicar normatividad y atribuciones de organismos reguladores			
6.1.1.1. Programa de difusión de normatividad ecológica y atribuciones de los organismos reguladores			
6.1.1.2. Programa de gestión ambiental para el cumplimiento de autorización de funcionamiento de las instalaciones			
De la estrategia 6.1.2. : Asegurar el cumplimiento de la normatividad e involucrar al personal en acciones de mitigación y control			
6.1.2.1. Certificación Industria Limpia			
6.1.2.2. Certificación ISO-14000			
6.1.2.3. Monitoreo, control y mitigación del impacto ambiental			
6.1.2.4. Ingeniería Ambiental			

