

## CAPITULO IV

### LA POLITICA ENERGETICA

La Política Energética Venezolana es el instrumento que rige la acción del Estado en esta materia y está conformada por objetivos, lineamientos de política y estrategias referentes a la explotación y uso de todos los recursos energéticos, los cuales dan a su planificación un carácter global. Esta política servirá para hacer coherentes y armónicos los planes y programas de los diversos sectores que conforman el sistema energético nacional.

Con el propósito de que la misma esté inserta dentro de la planificación del desarrollo económico, se requirió establecer previamente supuestos plausibles acerca del escenario actual y futuro del desarrollo económico, político y social del país; asimismo, se detectaron aquellas tendencias, expectativas, exigencias y posibilidades del propio sector energético que generan una serie de factores críticos, los cuales restringen la ejecución o puesta en marcha de los planes destinados a satisfacer los objetivos energéticos. Finalmente, es importante señalar algunas de las características del sector energético que le otorgan la importancia que éste tiene para la economía nacional:

1. Los recursos energéticos utilizados actualmente, a

excepción de la energía hidráulica, son agotables.

2. Su explotación y uso requieren altos volúmenes de capital y procesos tecnológicos avanzados.
3. El petróleo es no sólo un bien energético, sino que también es un bien de exportación.
4. El sector energético emplea un volumen relativamente bajo de mano de obra.
5. La energía es insumo indispensable para todos los otros sectores de la economía.

En consecuencia, se requiere la formulación de una política energética integral concatenada y acorde con los planes de desarrollo del país, que contemple a todas las fuentes, estimule la diversificación de la producción y del consumo de energía y oriente los programas hacia la racionalización de dicho consumo.

## A. PREMISAS

Las premisas indican el escenario general que define el marco de acción de la planificación del Sistema Energético Nacional, y se refieren a supuestos institucionales, económicos y sociales, tanto de orden interno como externo al sector energético, guardando estrecha relación con los objetivos, políticas y estrategias que guían al Estado en la planificación del desarrollo económico y social del país.

Por lo tanto, el Documento Rector de Política Energética se encuentra condicionado a la vigencia de las siguientes premisas principales:

1. Mantenimiento del sistema democrático, como expresión política en la conducción del Estado.
2. La reforma administrativa de la estructura del Poder Ejecutivo permitirá una mayor eficiencia en la elaboración e instrumentación de políticas económicas.
3. La planificación energética forma parte de la planificación del desarrollo nacional.
4. El mejoramiento progresivo de los sistemas educacionales incidirá favorablemente en la estructura científica y tecnológica del país.
5. Se mantendrá la contratación de asistencia tecnoló-

gica, así como la importación de bienes de capital a mediano plazo, con el predominio de los países industrializados en la oferta de tecnología energética.

6. El Estado venezolano se reserva la administración de los recursos energéticos.
7. La OPEP continuará jugando un papel importante en el campo económico y energético.
8. Se continuará diversificando los mercados de exportación de petróleo y derivados, aun cuando los Estados Unidos seguirá siendo nuestro principal mercado de exportación de petróleo.
9. El petróleo continuará siendo la principal fuente de energía mundial a corto y mediano plazo y su precio en el mercado internacional tenderá a aumentar.
10. Se continuará la acción para lograr un nuevo orden económico internacional, en el marco del cual se promoverán mecanismos que aseguren precios justos para los productos básicos de los países en desarrollo y otras acciones encaminadas a contrarrestar las relaciones de dependencia con los países desarrollados.

## B. FACTORES CRITICOS

Los factores críticos son situaciones que obstaculizan el logro de objetivos, por lo que su identificación y clara definición son de gran importancia en el proceso de preparación del Documento Rector de la Política Energética.

Como resultado de los estudios presentados en los capítulos I, II y III fue posible identificar los factores críticos que a continuación se enumeran:

1. Desequilibrio entre la estructura de las reservas energéticas y la estructura de producción de energía.
2. La relación de reservas-producción de petróleos livianos es inferior a 10 años, siendo la dieta de las refinerías venezolanas principalmente de petróleos livianos y medianos.
3. Limitación de recursos humanos, tecnológicos y financieros para la investigación y desarrollo de las fuentes de energía, en especial para el mejoramiento de los crudos pesados.
4. Rigidez e incoherencia en la estructura de las tarifas y precios nacionales de la energía.
5. Insuficiencia de disponibilidades para satisfacer, a mediano plazo, el crecimiento del consumo de gas y de gasolinas.

6. El suministro de gas natural está estrechamente ligado a la producción petrolera.
7. Conocimiento insuficiente de los recursos energéticos, y en particular los de gas libre, de carbón, de hidroelectricidad y de minerales radioactivos.
8. Creciente daño al ambiente por la explotación y uso de los recursos energéticos.
9. La economía nacional depende en alto grado de los ingresos provenientes de las exportaciones de hidrocarburos, los cuales se ven afectados por el crecimiento acelerado del mercado interno de derivados.

## C. OBJETIVOS

Los objetivos son el conjunto de logros que se desea alcanzar o lo que se desea ser a largo plazo (año 2000). Se ha considerado conveniente sintetizar en los siguientes dos grandes objetivos, todos los que hasta ahora aparecían señalados en la documentación oficial:

1. Garantizar, dentro del principio básico de conservación, el suministro de energía que requiere el país, aun en condiciones de emergencia y en equilibrio con el volumen necesario de exportación petrolera para financiar el desarrollo económico nacional.
2. Lograr un mayor grado de independencia científica y tecnológica en el desarrollo del sector energético.

Es de destacar que el concepto tradicional de conservación ha sido ampliado a la luz de los nuevos aportes de la economía energética. Es así como se entiende por conservación la acción dirigida a lograr un suministro eficiente y equilibrado de energía para atender a un uso racional, dentro del menor costo económico y ecológico, que permita mantener en estado natural la mayor cuantía de los recursos, la máxima recuperación posible bajo una eficiente explotación y que logre alcanzar el óptimo ingreso unitario de exportación y el mayor beneficio social.

## D. POLITICAS

Las políticas son lineamientos que guían la toma de decisiones y condicionan y restringen el campo de acción para el logro de los objetivos. A continuación se indica el conjunto de éstas:

1. El Estado se reserva la administración de todos sus recursos energéticos primarios en el territorio nacional.
2. El Estado garantiza la explotación y aprovechamiento de los recursos energéticos bajo el criterio básico de conservación.
3. Cuantificar y evaluar los recursos energéticos de manera que se pueda adoptar la estructura de la oferta y la demanda de las fuentes de energía a la estructura de las reservas de dichas fuentes.
4. Los programas de desarrollo de fuentes energéticas no deben involucrar compromisos que pudieren afectar en forma alguna la soberanía del país sobre esas fuentes.
5. Los programas de desarrollo energético deben estar orientados a la incorporación del mayor valor agregado posible, y su evaluación no debe regirse exclusivamente por criterios de rentabilidad, sino también

incorporando criterios de soberanía, de seguridad, de interés nacional, abundancia relativa del recurso y de costo social.

6. El desarrollo energético nacional se hará utilizando recursos energéticos autóctonos preferentemente.
7. El sistema de precios internos de la energía debe fundamentarse en la calidad, escasez, disponibilidad, sustituibilidad y costos relativos de las fuentes energéticas nacionales, tomando en cuenta los precios internacionales de la energía.
8. El desarrollo de las fuentes energéticas distintas al petróleo estará dirigido fundamentalmente a satisfacer los requerimientos internos, de forma tal que la industria petrolera continúe siendo la industria energética dedicada a la exportación.
9. Mantener el nivel de producción de petróleo en el orden de los 2.200.000 B/D, procurando guardar una relación reservas/producción de petróleo no menor de 15 años por cada tipo de crudo (livianos, medianos y pesados).
10. La transferencia de tecnología requerida por el sector energético deberá garantizar el desarrollo de la capacidad nacional de asimilación y adaptación, así como el desarrollo de una tecnología propia a fin

de fortalecer nuestro poder de decisión.

11. Continuar participando activamente en los organismos internacionales de energía y estimular aquellas iniciativas que permitan la acción mancomunada de los países del Tercer Mundo en el mejor aprovechamiento de sus recursos naturales y especialmente los energéticos.
12. De acuerdo a los principios de la OPEP, proteger el poder adquisitivo de las exportaciones de petróleo en función de su valor intrínseco, de las tasas internacionales de inflación, de las variaciones monetarias internacionales y del costo involucrado en el desarrollo de las fuentes energéticas, tradicionales y alternas.

## **E. ESTRATEGIA**

Las estrategias representan el conjunto de acciones o líneas de acción que dan especificidad a las políticas a fin de alcanzar los objetivos propuestos. Una de sus principales características es que sirven de guía para la asignación de recursos, sin los cuales no pueden materializarse.

1. Desarrollar un programa exhaustivo de prospección e investigación dirigido a determinar el inventario de nuestros recursos energéticos y la oportunidad de su desarrollo, así como tomar medidas para aumentar el potencial de producción y lograr el mayor factor de recuperación posible.

### **1.1. Petróleo**

#### **1.1.1. Crudos Livianos y Medianos**

Incorporar reservas de petróleos livianos y medianos para lograr la relación reservas/producción establecida e incrementar el potencial de producción de acuerdo a lo siguiente:

- a. Aumentar el esfuerzo exploratorio en "áreas determinadas y adyacentes", donde las reservas pueden ser fácilmente incorporadas a los sistemas existentes de recolección.

- b. Desarrollar a corto plazo nuevos proyectos de recuperación secundaria en los yacimientos bajo explotación y restituir puntos de drenaje en los yacimientos con potencial de producción disponible.
- c. Proceder a la construcción de plantas de tratamiento de gas en aquellas zonas donde la ausencia de oportunidad de utilización del gas impide la producción de petróleo.
- d. Incorporar campos marginales a la corriente de producción, mejorando las técnicas de recuperación secundaria y terciaria, para lo cual se instrumentarán mecanismos fiscales cuando sea necesario.
- e. Intensificar el esfuerzo exploratorio en áreas nuevas.
- f. Incrementar las actividades de perforación y reparación de pozos en las áreas más promisorias, coordinando el empleo de personal y de equipos disponibles en la industria.
- g. Mejorar la dotación de equipos de exploración geofísica, perforación y de producción creando para ello los incentivos necesarios.

### **1.1.2. Crudos Pesados**

a. Aumentar las reservas probadas y el potencial actual de producción de crudos pesados a través de la inyección alterna de vapor seguida de la inyección continua a mediano y largo plazo.

b. Intensificar los programas de investigación y desarrollo de la Faja Petrolífera del Orinoco, en especial los relativos a la producción de petróleo y su mejoramiento.

c. Otorgar un tratamiento fiscal distinto al establecido en las leyes vigentes sobre la materia, cuando ello fuere necesario, para estimular la explotación de crudos pesados y extrapesados.

### **1.2. Gas**

Proceder a la producción de gas libre a fin de disminuir la dependencia de la oferta de gas natural respecto a la producción de crudos, para lo cual se deberá:

1.2.1. Iniciar la exploración de gas libre.

1.2.2. Desarrollar campos conocidos de gas libre para cubrir déficit previsible de demanda.

### **1.3. Hidroelectricidad**

Dar prioridad a los programas actuales de cuantificación de los recursos hidroeléctricos, a fin de lograr a corto plazo una primera evaluación global de los recursos técnicos y económicamente desarrollables.

### **1.4. Carbón**

Intensificar los programas actuales de exploración y proceder a la exploración de áreas potenciales, según el mapa índice.

### **1.5. Energía Nuclear**

1.5.1. Continuar con el programa de exploración de minerales radioactivos, a fin de lograr la cuantificación de los recursos de uranio.

1.5.2. Adelantar estudios para evaluar la potencial utilización de la energía nuclear como fuente primaria de energía en Venezuela, en especial referentes a:

- a. Pre-selección e investigación de sitios de emplazamiento en línea con el Plan de Ordenamiento Territorial.
- b. Análisis regional y sectorial de las necesidades de energía primaria para la generación de vapor y electricidad.
- c. Comparación con otros países de similar estado de desarrollo.
- d. Factibilidad de la fabricación en el país de elementos combustibles y tratamiento del combustible irradiado.
- e. Consideración sobre aspectos tecnológicos, de seguridad, económicos y ecológicos.

## 1.6. Otras fuentes

1.6.1. Desarrollar proyectos pilotos de aprovechamiento de energía solar, eólica y de biomasa.

1.6.2. Continuar la evaluación del potencial geotérmico para generación de electricidad.

## 2. La explotación y utilización de nuestros recursos

energéticos se orientará hacia su mayor eficiencia y la obtención del mayor valor agregado posible.

## **2.1. Hidrocarburos**

### **2.1.1. Petróleo**

Modificar los proceso de transformación de crudos a través de la incorporación de tecnologías apropiadas y la instalación de equipos que permitan el procesamiento de una mayor proporción de crudos pesados, mejorando los ingresos de las exportaciones y satisfaciendo la demanda interna.

### **2.1.2. Gas Natural**

a. Recolectar el gas que se arroja a la atmósfera y recuperar en lo posible sus líquidos previamente a cualquier utilización. A tal fin se establecerán las medidas fiscales pertinentes.

b. Dar al uso de gas natural seco el siguiente orden de prioridades:

i) Uso doméstico y para fertilizantes.

- ii) Otros procesos industriales de transformación.
  - iii) Generación de calor para usos industriales donde su sustitución sea difícil.
  - iv) Generación de electricidad y otros usos de combustible.
- c. Exportar líquidos del gas solamente cuando las necesidades nacionales han sido satisfechas.

### 2.1.3. Petroquímicas

- a. Enmarcar los planes de refinación de petróleo y de procesamiento de gas natural dentro de una perspectiva que contemple los insumos requeridos por la industria petroquímica.
- b. Lograr el funcionamiento eficiente de las instalaciones existentes.
- c. Respaldar la consolidación de la industria petroquímica, otorgando especial importancia a los requerimientos y al fomento de la industria petroquímica terciaria y de transformación de productos petroquímicos.

## **2.2. Carbón**

Explotar el carbón en función de las necesidades de desarrollo de los programas siderometalúrgicos y energéticos, de acuerdo a lo siguiente:

### **2.2.1. Industria del Coque**

Lograr a mediano plazo que la demanda nacional de coque metalúrgico sea satisfecha internamente importando solamente el carbón necesario para las mezclas adecuadas.

### **2.2.2. Industria Carboeléctrica**

Desarrollar programas carboeléctricos que permitan la mayor diversificación de las fuentes de generación de electricidad y reduzcan el peso sobre la demanda de otros combustibles fósiles.

2.2.3. Crear nuevos mercados para el uso energético del carbón en aquellas actividades industriales en donde sea factible.

### 2.3. Hidroelectricidad

Utilizar al máximo nuestros recursos hidráulicos en la generación de electricidad a fin de reducir el uso de los recursos energéticos no renovables. Las necesidades locales deberán ser satisfechas mediante proyectos hidroeléctricos pequeños, en donde sea posible.

### 3. Diversificar los mercados internacionales de crudo y derivados tomando en cuenta:

3.1. La rentabilidad y seguridad de los nuevos mercados y la conveniencia de conservar los tradicionales.

3.2. El incremento de las ventas a consumidores finales, directamente o a través de agencias existentes.

3.3. El aumento progresivo de las ventas de crudos pesados en forma favorable para lograr sustituir volúmenes equivalentes de crudos livianos o medianos.

### 4. Incrementar el potencial de investigación y desarrollo tecnológico para las fuentes energéticas a fin de que éstos:

4.1.1. Contribuyan a la factibilidad técnica de los nuevos desarrollos energéticos.

4.1.2. Establezcan un sistema de información respecto a las tecnologías energéticas existentes en el mercado mundial.

4.1.3. Conformen y desarrollen vínculos de cooperación científico-técnicos con centros similares.

4.1.4. Respondan a las consultas científico-técnicas que planteen las operadoras del subsector energético respectivo.

4.2. Que los centros de investigación y desarrollo tecnológico instrumenten mecanismos que garanticen al menos:

4.2.1. Establecimiento de prioridades mediante la realización de un inventario de las áreas críticas en el campo tecnológico para los subsectores energéticos.

4.2.2. La vinculación de las unidades de investigación existentes a los objetivos de investigación del sector energético, a fin de ser más eficientes y efectivos.

4.2.3. La compatibilidad del proceso formativo teórico y práctico que realizan los institutos de educación con los requerimientos del sector energético.

4.3. La aplicación de criterios tendientes a lograr:

4.3.1. Que la tecnología sea libremente transferible entre los entes operadores que conforman cada subsector.

4.3.2. Que se tome en cuenta el aporte del sector energético nacional en la creación o mejoramiento de los procesos contratados.

5. Promover la venezolanización progresiva de los servicios requeridos por la industria energética y la producción de sus insumos dentro del país, para lo cual:

5.1. El Estado estimulará las empresas de servicios y de producción de insumos que contribuyan a desarrollar el potencial científico y tecnológico del país.

5.2. El Estado garantizará la utilización de los bienes y servicios producidos en el país en condiciones similares respecto a los provenientes del exterior.

6. Racionalizar el consumo interno de energías y sustituir progresivamente, por otras fuentes, los hidrocarburos que actualmente se emplean para la generación de energía, de acuerdo a los criterios de costo social y costo de oportunidad, disponibilidad, agotabilidad y renovabilidad, protección del ambiente y eficiencia, ahorro y conservación de la energía. A tal efecto se procederá a actuar sobre las siguientes áreas:

### 6.1. Precios

Crear un sistema nacional de precios de la energía, instrumento de política energética, según los siguientes criterios:

- 6.1.1. Que mantenga las ventajas comparativas que otorga a la economía venezolana la disponibilidad de fuentes energéticas.
- 6.1.2. Que garantice la rentabilidad del sector energético y permita su expansión autosostenida.
- 6.1.3. Que oriente la utilización de las fuentes energéticas.
- 6.1.4. Que refuerce las medidas conservacionis-

tas.

## **6.2. Consumo del Sector Energético**

Mejorar los rendimientos energéticos del sector, mediante programas tendientes a reducir el consumo de energía en sus actuales instalaciones. En particular:

6.2.1. Optimizar el uso del petróleo y el gas natural, especialmente a los niveles iniciales de la cadena energética.

6.2.2. Descontinuar la utilización de gas natural como combustible, excepto en aquellos casos donde no exista otra alternativa.

6.2.3. Aumentar la capacidad de interconexión del sistema eléctrico nacional.

## **6.3. Consumo Final**

6.3.1. Implantar sistemas masivos de transporte urbano e interurbano de transporte de personas y cargas.

6.3.2. Mejorar el rendimiento energético de los

vehículos automotores individuales y colectivos.

6.3.3. Diseñar y promover programas educativos tendientes a orientar la colectividad hacia el ahorro de energía y, en particular, de aquellos recursos energéticos no renovables.

6.3.4. Llevar a cabo programas de conservación de energía en el sector industrial no energético.

6.3.5. Incorporar a la evaluación de los proyectos industriales futuros, criterios que permitan medir la incidencia que sobre los recursos energéticos nacionales tendrían los procesos técnicos y la fuente energética a utilizar.

6.3.6. Llevar a cabo programas tendientes a modificar los hábitos de consumo de electricidad, a objeto de lograr que la curva de demanda horaria sea distribuida más uniformemente.

7. Racionalizar los sistemas de distribución nacional de energía y mejorar la calidad del servicio en el mercado interno.
8. Perfeccionar la organización institucional del sector energético, de acuerdo con los cambios estructurales ocurridos en la administración pública nacional,

a través de:

- 8.1. Creación de entes coordinadores de cada subsector energético.
  - 8.2. Eliminación de disposiciones que conlleven la duplicación injustificada de esfuerzos.
9. Exigir de los grandes proyectos industriales estudios técnico-económicos que incorporen lo siguiente:
- 9.1. Medida del valor agregado nacional obtenido mediante la exportación de sus productos en relación al que se lograría mediante la exportación de las fuentes energéticas utilizadas en su elaboración, o su equivalente.
  - 9.2. Alternativas de uso de fuentes energéticas y sus costos asociados, incluyendo los relativos a la protección del ambiente.

## CAPITULO V

### MECANISMOS DE PLANIFICACION Y CONTROL ESTRATEGICO

El Documento Rector de Política Energética tiene entre sus principales finalidades ordenar el sistema de planificación del Sector Energético, con el propósito de orientar los planes y programas de los diferentes organismos que lo conforman.

El Documento será sujeto a revisión periódica dentro del ciclo normal de planificación del Sector Energético, para realizar los ajustes que sean necesarios de acuerdo con los cambios, programados o no, que ocurran en la escena energética nacional e internacional. El ciclo de planificación es la secuencia cronológica de eventos y actividades que conforman el proceso de planificación con el fin de facilitar su estructuración y ordenamiento, repitiéndose anualmente en el mismo orden (Gráfico N° VII). De esta manera, la planificación energética se convierte en un instrumento estratégico que permite organizar el desarrollo energético a partir de una estructura coherente de objetivos y de medios correspondientes. Para ello se requiere de un control de ejecución destinado a sincronizar la realización de lo planificado, medir y evaluar los resultados obtenidos y aplicar las medidas

1. D.R.P.E.V.

EVALUACION Y REDEFINICION  
ACTUALIZACION

2. PLANES/PROGRAMAS SUBSECTORIALES

LINEAMIENTOS

PREPARACION

EVALUACION Y APROBACION

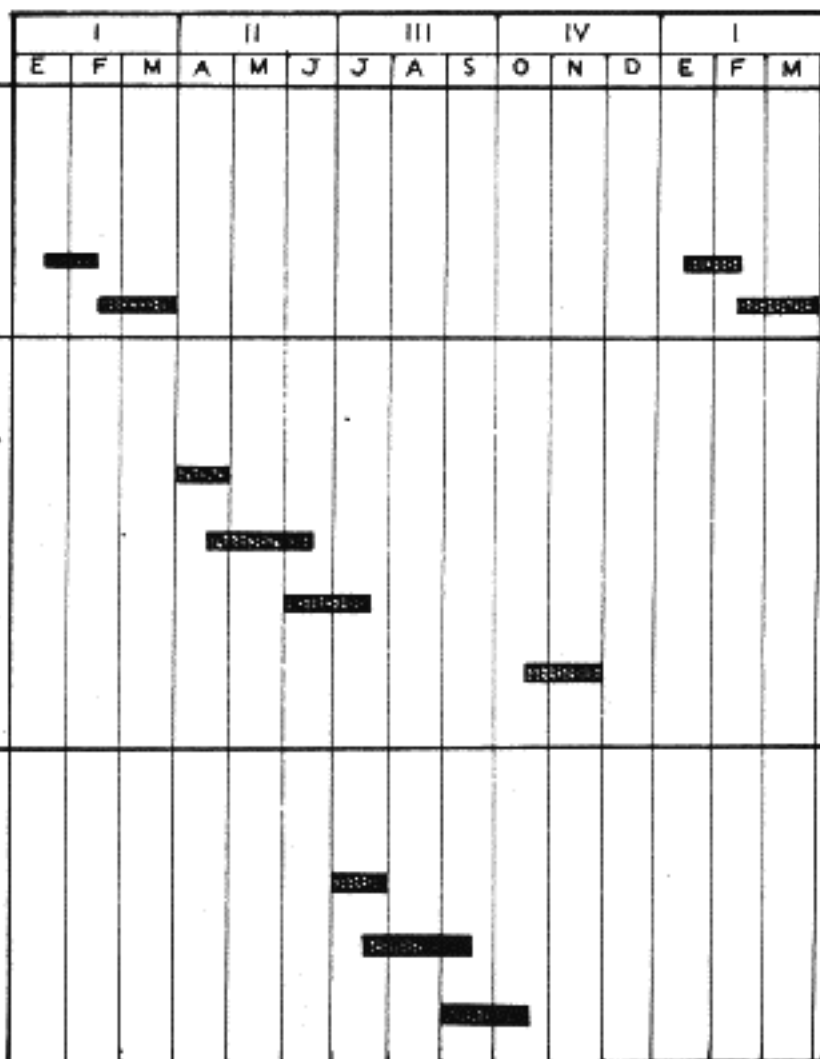
CONSOLIDACION

3. PROGRAMAS/PRESUPUESTOS OPERACIONALES

LINEAMIENTOS

PREPARACION

EVALUACION Y APROBACION



de corrección que sean necesarias.

Este mecanismo de Planificación y Control Estratégico exige la concurrencia de varios niveles de planificación, cada uno de los cuales tiene una cierta calidad de responsabilidad y la existencia de un conjunto de requisitos indispensables, los cuales pueden resumirse en lo siguiente:

- a. Una efectiva coordinación de actividades.
- b. Una real división de competencias.
- c. Un eficiente sistema de información
- d. Un sistema de Planificación y Control Estratégico que no colida con los sistemas de planificación y control existentes.

Los niveles de planificación y sus responsabilidades respectivas se definen de acuerdo a la estructura organizativa del Estado en cuanto al Sector Energético:

- a. **Organismo Central de Planificación:** a este nivel corresponde fijar los objetivos y lineamientos generales del Estado sobre política de desarrollo que enmarcan la planificación del Sector Energético, y definen las premisas que restringen y condicionan esa planificación.
- b. **Ministerio de Energía y Minas:** como eje del Sector Energético le corresponde fijar y coordinar la Política Energética y garantizar su cumplimiento.
- c. **Organismos de Coordinación Sub-Sectorial:** los en-

tes encargados de la coordinación de los diferentes Sub-Sectores Energéticos diseñan los planes sub-sectoriales bajo los lineamientos del Documento Rector de Política Energética y garantizan el cumplimiento de dichos planes por parte de las operadoras energéticas.

Es de destacar que en aquellos sub-sectores donde no exista explícitamente un ente coordinador, el Ministerio de Energía y Minas asumirá esas funciones.

El Sistema de Planificación y Control Estratégico del Sector Energético, cuyos requisitos y niveles ya han sido enumerados, consiste en un ciclo de planificación cuyas fases son las siguientes:

1. **Primera Fase:** El Organismo Central de Planificación fija los objetivos y lineamientos generales del Estado sobre su Política de Desarrollo, la cual será tomada en cuenta por el Ministerio de Energía y Minas en la elaboración del Documento Rector de Política Energética Venezolana.
2. **Segunda Fase:** El Ministerio de Energía y Minas prepara el Documento Rector de Política Energética con el asesoramiento de los Organismos de Coordinación Sub-Sectorial, y los organismos gubernamentales vinculados directa o indirectamente al área energética.

3. **Tercera Fase:** Los Organismos de Coordinación Sub-Sectorial coordinan la elaboración de los planes y programas respectivos correspondientes a cada Sub-Sector, según las directrices del Documento Rector de Política Energética y los someten a la consideración del Ministerio de Energía y Minas.
  
4. **Cuarta Fase:** El Ministerio de Energía y Minas evalúa los planes y programas sub-sectoriales para asegurar su coherencia entre ellos y al mismo tiempo con los Objetivos, Políticas y Estrategias Energéticas del Estado.