

Fondo Sectorial

CONACYT-SENER-Hidrocarburos

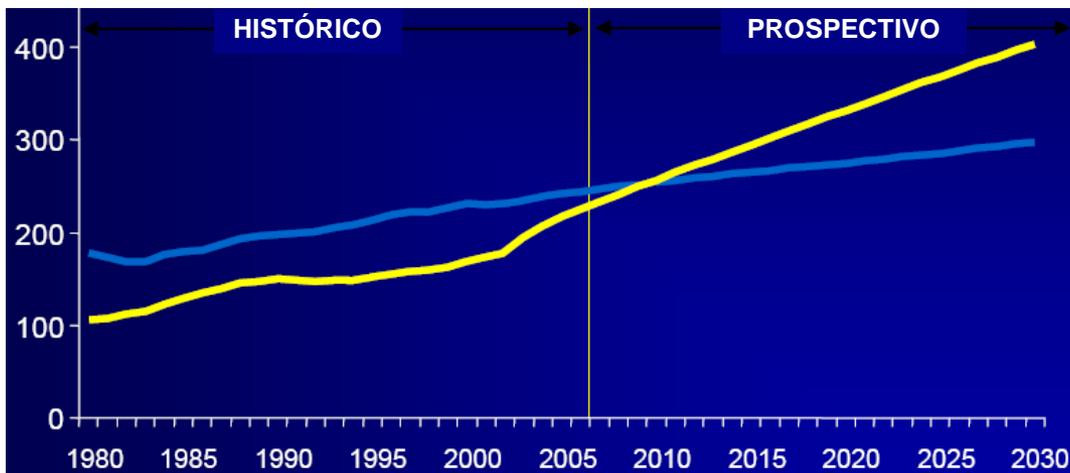
Contenido

- Retos en el Sector Hidrocarburos
- Fondo Sectorial de Hidrocarburos
- Sexta Convocatoria del Fondo
- Características de las Propuestas
- Evaluación y Asignación de Recursos
- Necesidades Tecnológicas

PRINCIPALES DESAFÍOS (1/2)

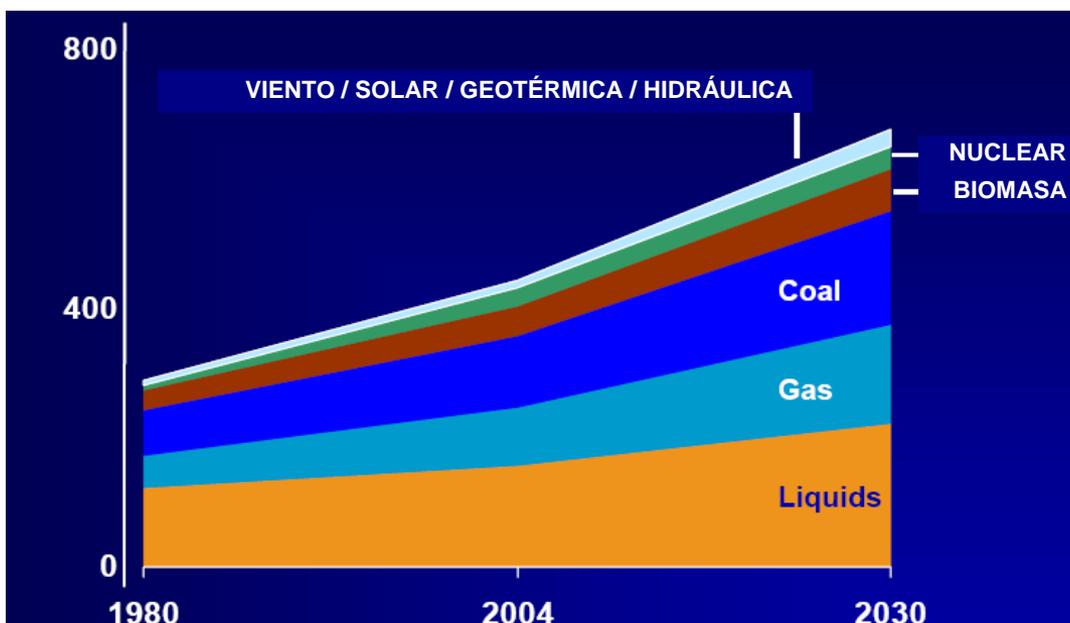
1 X 10¹⁵ BTU / AÑO

DEMANDA



- En los años por venir se mantendrá una demanda creciente de fuentes de energía que:
 - Sean confiables y accesibles a gran escala
 - Sean cada vez más limpias y amigables al ambiente

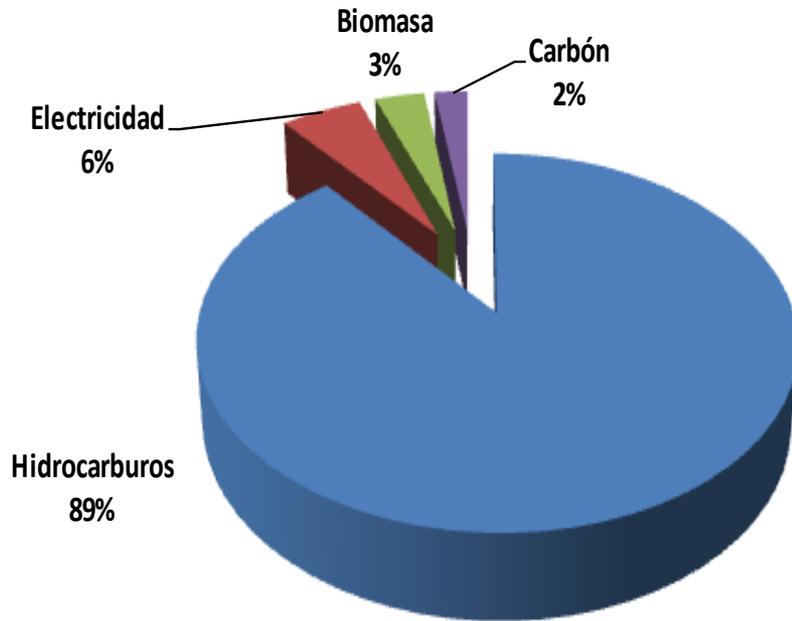
OFERTA



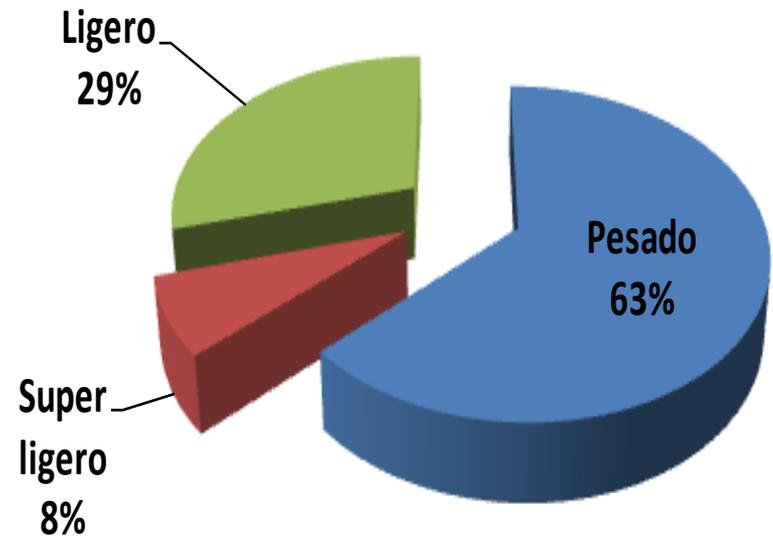
- El petróleo y gas natural continuarán siendo la principal fuente de energía en los siguientes años (30-40).
- Existen retos significativos en:
 - Disponibilidad oportuna
 - Seguridad industrial
 - Medio ambiente
 - Infraestructura para su desarrollo y entrega

PRINCIPALES DESAFÍOS (2/2)

Estructura de la producción de energía primaria



Composición de la producción de petróleo crudo



PRINCIPALES DESAFÍOS (2/2)

- **Para maximizar su producción y promover el desarrollo sustentable en las siguientes décadas se requiere:**
 - **Descubrir nuevas reservas**
 - **Reclasificar reservas existentes**
 - **Incrementar el factor de recuperación**
 - **Incrementar la eficiencia en los procesos de transformación**
 - **Fomentar la eficiencia en la generación y uso de energía**
 - **Reducir emisiones en los procesos industriales**

IMPULSORES DE RETOS TECNOLÓGICOS A NIVEL MUNDIAL EN LA INDUSTRIA PETROLERA

Generales:

- Campos maduros
- Gases ácidos
- Crudos pesados
- Aguas profundas y ultra-profundas
- Manejo de agua
- Mejora en imágenes sísmicas

NO EXHAUSTIVO

Por región geográfica:

Canadá

- Crudos pesados

Golfo de México

- Desarrollo/ Exploración.
- Imágenes sub-salinas.

Venezuela

- Crudos pesados.

America del Sur

- Optimización de descubrimientos existentes de gas.

Mar del Norte

- Complejos HP/HT.

Mar Caspio

- Desarrollo.
- Gas.
- Eliminación H₂S.

Rusia

- Atención a campos gigantes de gas.

África Occidental

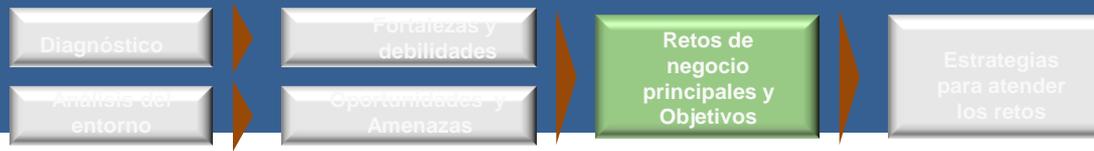
- Producción en aguas profundas.
- Mar ultra profundo.
- Innovaciones guiadas al LNG.
- Desarrollo satelital.

Medio Oriente

- Optimización de campos maduros.
- Gas amargo.
- Carbonatos.

Australia

- Atención a campos gigantes de gas.



Retos principales

Reto 1: Incrementar las reservas de hidrocarburos para asegurar la sustentabilidad de largo plazo de la empresa

Reto 2: Sostener e incrementar la producción de hidrocarburos para atender los requerimientos energéticos del país y

Reto 3: Mantener niveles de eficiencia internacionales en aprovechamiento de gas y costos para fortalecer la rentabilidad el negocio dado el rezago tecnológico actual, la dificultad para adquirir la tecnología requerida, la limitada capacidad de ejecución, la volatilidad del mercado y la incertidumbre en las expectativas de crecimiento.

Elementos clave

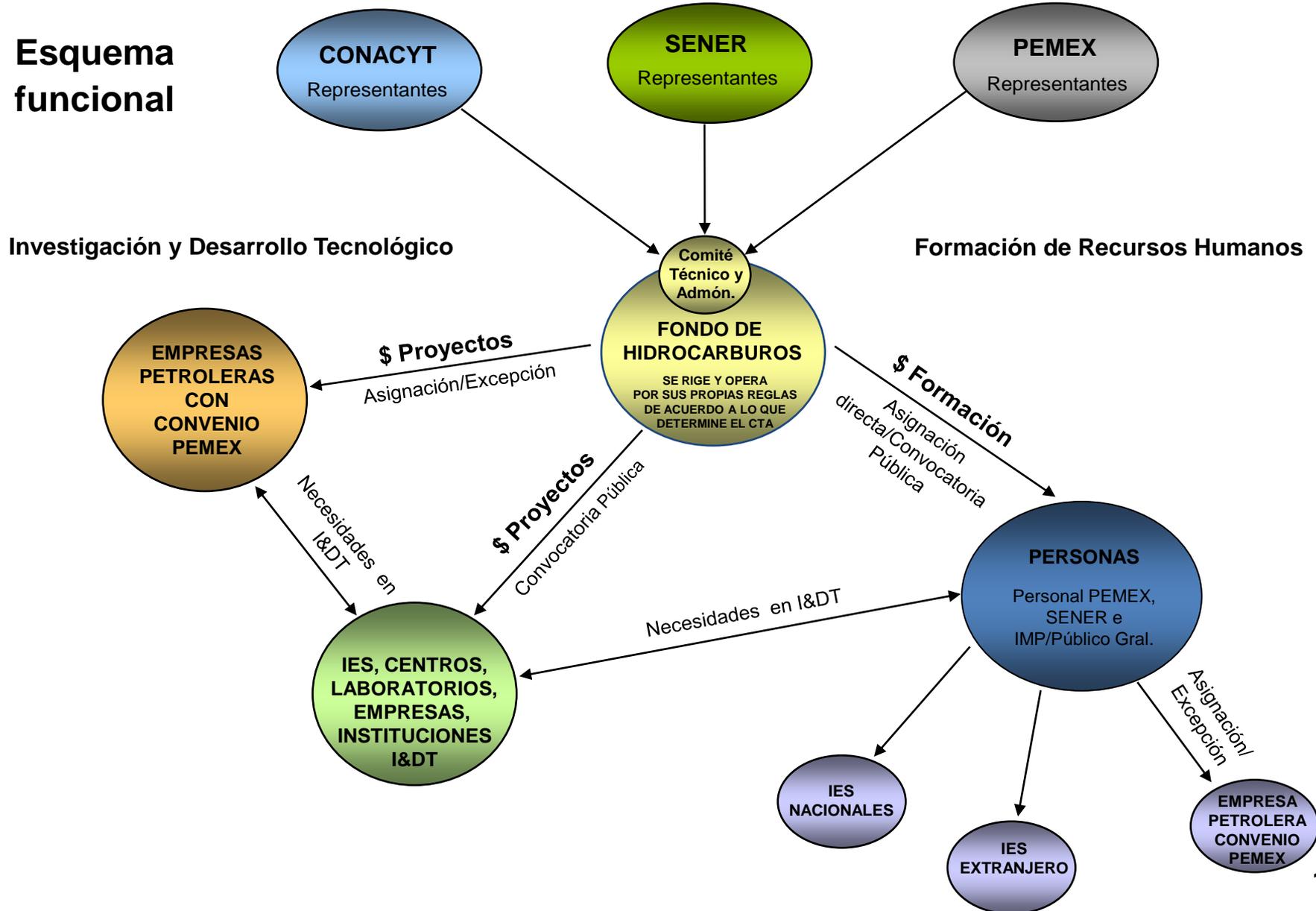
- **Elevar el éxito exploratorio**
- **Incrementar la reclasificación por delimitación**
- **Elevar el factor de recuperación**

Contenido

- Retos en el Sector Hidrocarburos
- Fondo Sectorial de Hidrocarburos
- Sexta Convocatoria del Fondo
- Características de las Propuestas
- Evaluación y Asignación de Recursos
- Necesidades Tecnológicas
- Aprovechamiento de la IDT

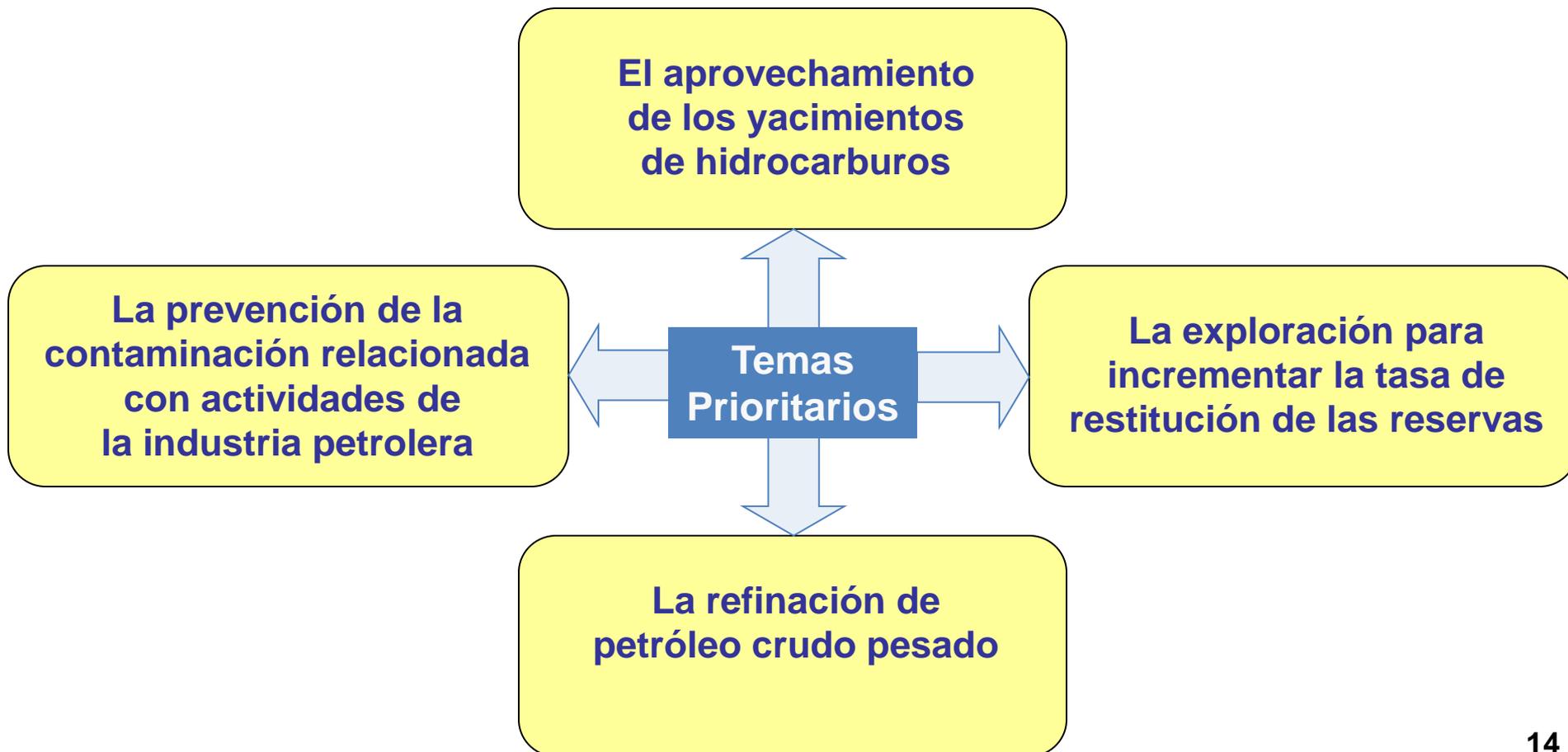
- **Octubre de 2007:** Reforma y adiciones a diversas disposiciones de la Ley federal de Derechos.
- **Artículo 254 Bis:** Creación del **Fondo Sectorial CONACYT-Secretaría de Energía-Hidrocarburos**, cuyo objeto será:
 - a) La **investigación científica y tecnológica aplicada**, tanto a la **explotación, exploración y refinación** de hidrocarburos, como a la producción de **petroquímicos básicos**.
 - b) La **adopción, innovación, asimilación y desarrollo tecnológico** en las materias señaladas en el inciso anterior.
- Adicionalmente, el Fondo considera el **apoyo para formar recursos humanos especializados** en la industria petrolera a fin de **complementar la adopción, innovación, asimilación y desarrollo tecnológico** que impulsará dicho Fondo.

Esquema funcional

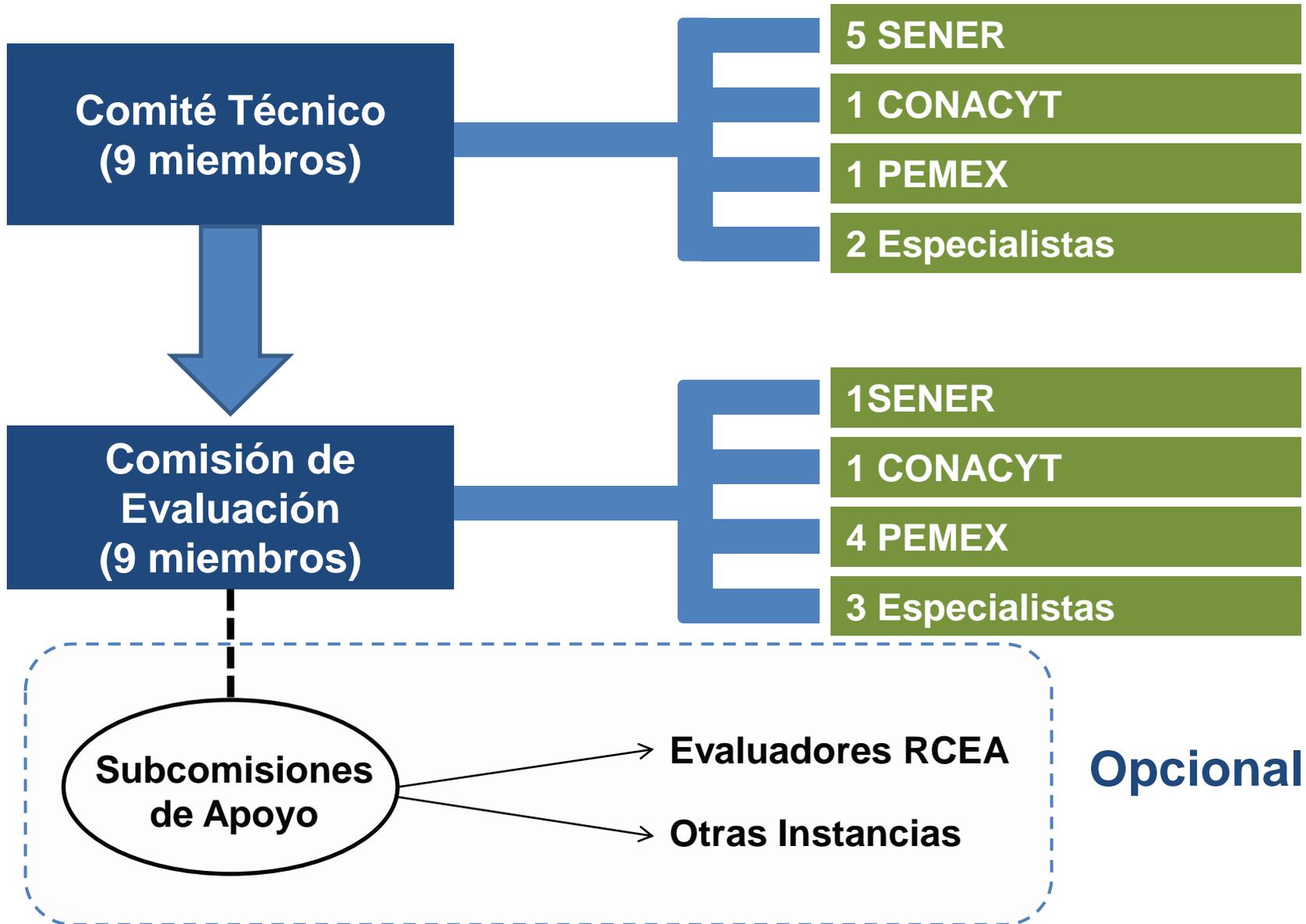


PRIORIDADES DEL FONDO SECTORIAL CONACYT-SECRETARIA DE ENERGÍA-HIDROCARBUROS

- *Para cumplir su objeto, el Fondo Hidrocarburos canalizará recursos económicos que permitan realizar proyectos de investigación científica y tecnológica aplicada, en las materias antes mencionadas, dando **prioridad** a los siguientes temas:*



Conformación del Comité y la Comisión



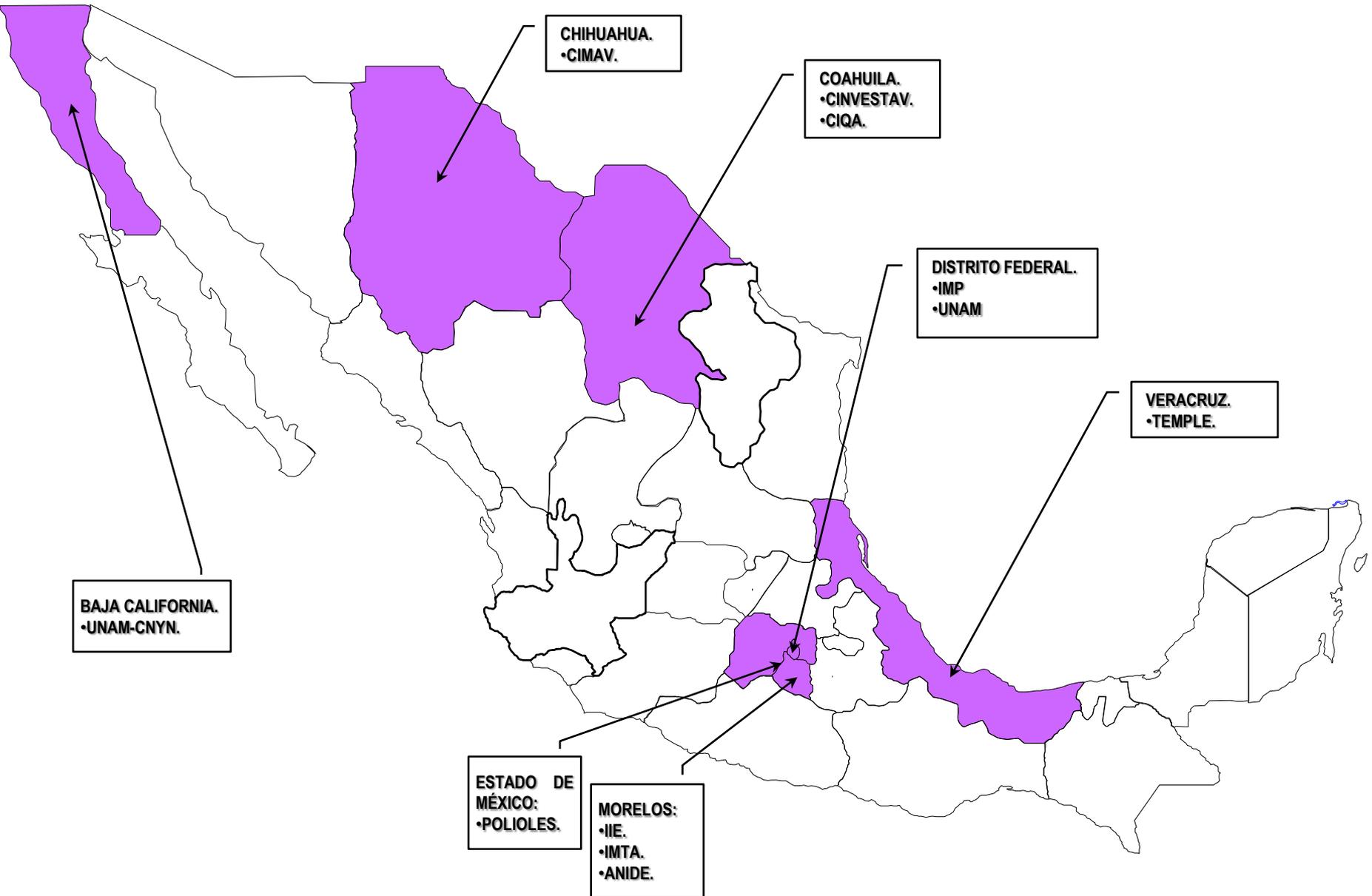
- Para canalizar los recursos, el Fondo emitirá convocatorias públicas con el objeto de recibir propuestas de proyectos que atiendan las necesidades prioritarias del sector hidrocarburos en materia de tecnología.
- Podrán ser **Sujetos de Apoyo**: universidades e instituciones de educación superior públicas y particulares; centros de investigación; laboratorios; empresas públicas y privadas; y, demás personas que realicen investigación científica y tecnológica aplicada.
- **Se dará preferencia a las propuestas presentadas en Grupo** (debe existir por lo menos la participación de dos instituciones de Educación Superior o Centros de Investigación nacional o Empresas).



Contenido

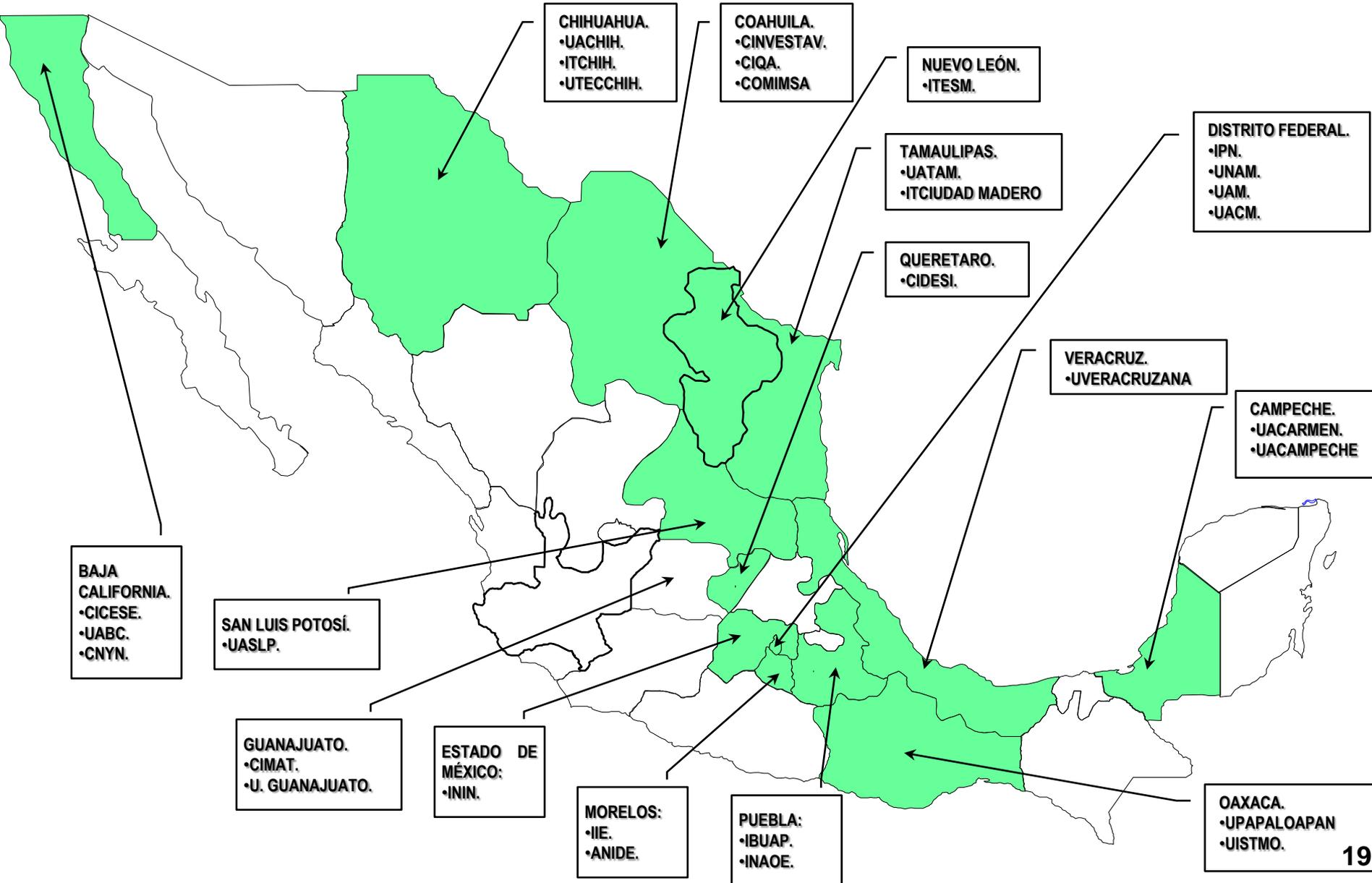
- Retos en el Sector Hidrocarburos
- Fondo Sectorial de Hidrocarburos
- Sexta Convocatoria del Fondo (2010-03)
- Características de las Propuestas
- Evaluación y Asignación de Recursos
- Necesidades Tecnológicas
- Aprovechamiento de la IDT

FONDO CONACYT-SENER-HIDROCARBUROS INSTITUCIONES LIDERES



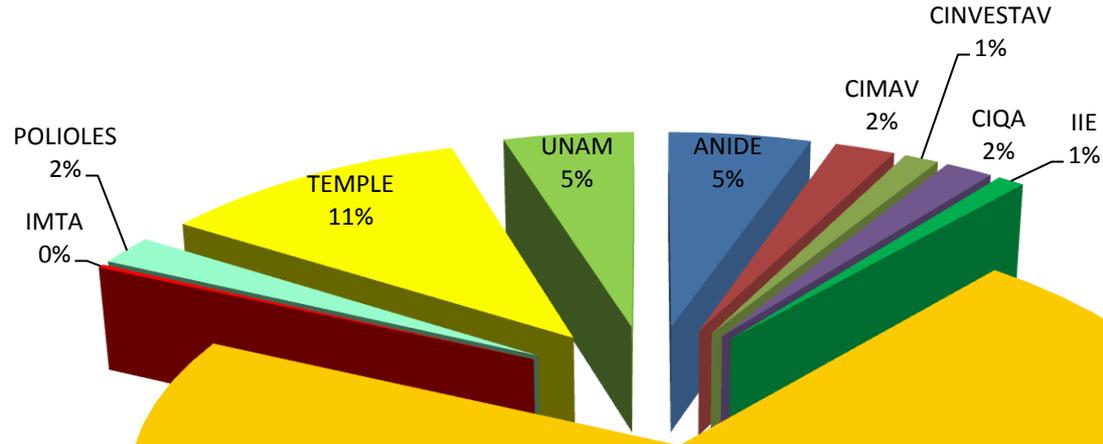
FONDO CONACYT-SENER-HIDROCARBUROS

INSTITUCIONES SOCIAS NACIONALES



CONVOCATORIAS

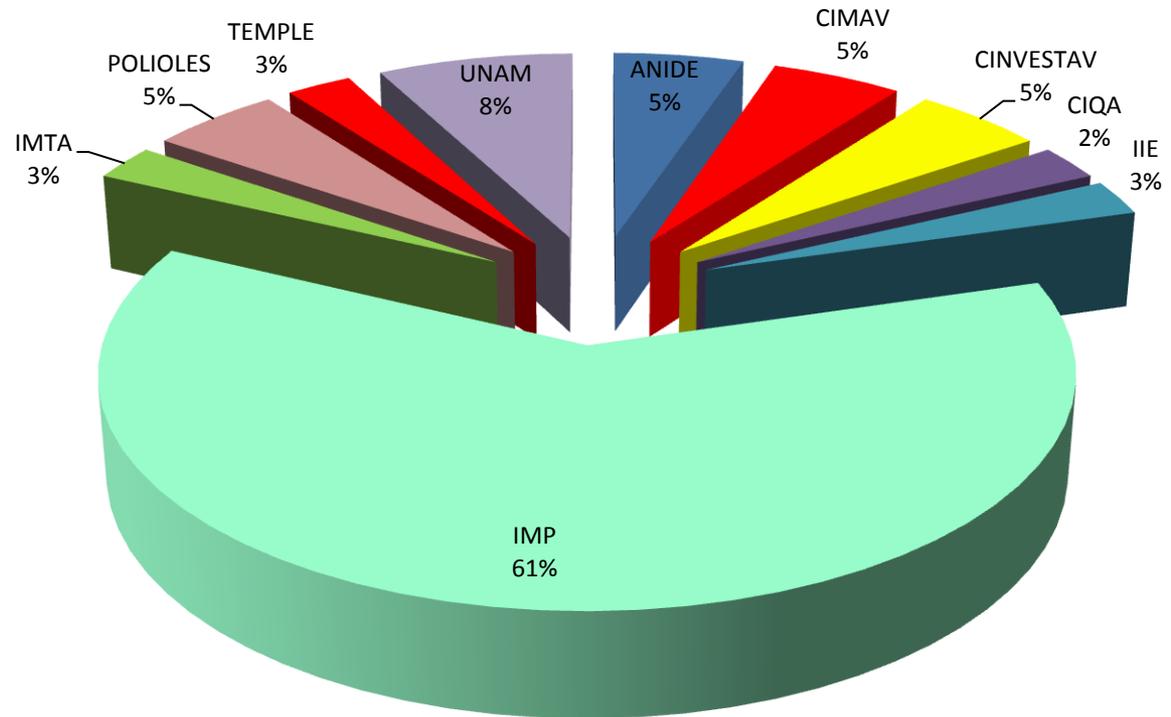
2009-01
 2009-02
 2009-03
 2010-01
 2010-02

INSTITUCIONES LÍDER
% MONTO AUTORIZADO

MONTO AUTORIZADO

ANIDE	\$	90,758,450.00
CIMAV	\$	38,442,813.00
CINVESTAV	\$	21,949,000.00
CIQA	\$	30,339,714.00
IIE	\$	17,216,487.00
IMP	\$	1,238,074,482.92
IMTA	\$	4,212,335.00
POLIOLES	\$	35,197,683.00
TEMPLE	\$	195,196,796.00
UNAM	\$	83,191,784.00
	\$	1,754,579,544.92

CONVOCATORIAS

2009-01
2009-02
2009-03
2010-01
2010-02

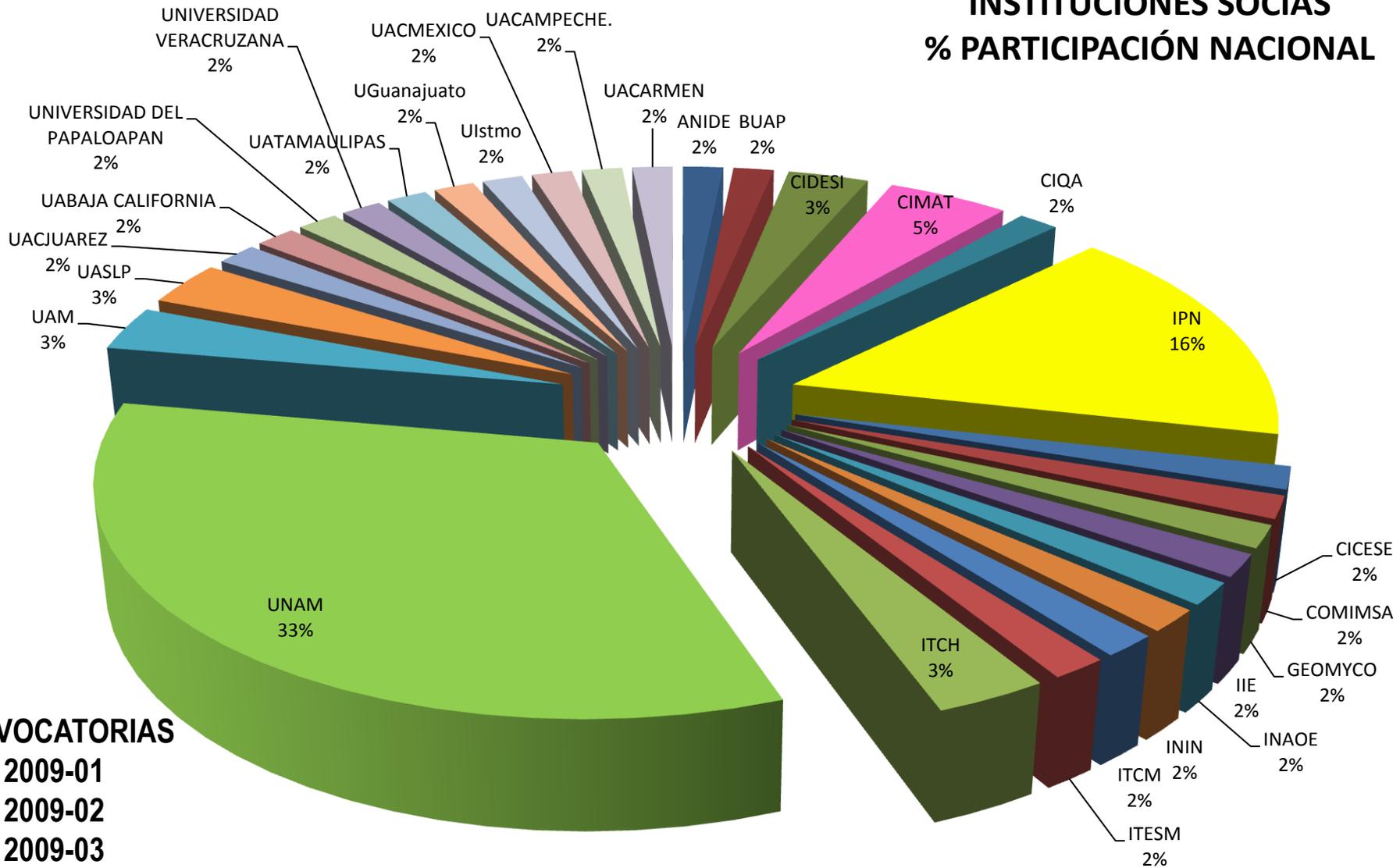
**INSTITUCIONES LÍDER
% PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS**

PROYECTOS

ANIDE	2
CIMAV	2
CINVESTAV	2
CIQA	1
IIE	1
IMP	24
IMTA	1
POLIOLES	2
TEMPLE	1
UNAM	3
Total	39

DIAGNÓSTICO FONDO CONACYT-SENER-HIDROCARBUROS INSTITUCIONES SOCIAS NACIONALES

SENER

INSTITUCIONES SOCIAS % PARTICIPACIÓN NACIONAL



CONVOCATORIAS

- 2009-01
- 2009-02
- 2009-03
- 2010-01
- 2010-02

6ª Convocatoria (2010-03)

El 26 de noviembre de 2010 se publicó la sexta convocatoria del Fondo, con el fin de recibir propuestas que atiendan necesidades prioritarias de Pemex, a través de **8 DEMANDAS ESPECÍFICAS**, la convocatoria estará vigente hasta el próximo 18 de marzo y cerrará a las 18:00 horas de ese día:

1. D1/CH2010-03.	Simulación numérica de yacimientos que considera fases múltiples y la heterogeneidad del medio poroso.
2. D2/CH2010-03.	Adquisición, procesado e interpretación de datos sísmicos con “wide azimuth” para la obtención de mapas de tendencias de fracturas.
3. D3/CH2010-03.	Determinación de correlaciones experimentales para la caracterización de crudos pesados.
4. D4/CH2010-03	Desarrollo de modelos geomecánicos y de presión de poro obtenidos a partir de información de campos (antes de llegar a fracturamiento).
5. D5/CH2010-03.	Generación de vapor in-situ para la explotación de yacimientos petroleros con acuífero asociado .
6. D6/CH2010-03.	Desarrollo de aditivos para aumentar la lubricidad y conductividad de diesel UBA.
7. D7/CH2010-03.	Reducción del contenido de benceno en las corrientes de reformado.
8. D8/CH2010-02.	Alternativas tecnológicas para la administración de la corrosión en ductos enterrados.

Contenido

- Retos en el Sector Hidrocarburos
- Fondo Sectorial de Hidrocarburos
- Sexta Convocatoria del Fondo
- Características de las Propuestas
- Evaluación y Asignación de Recursos
- Necesidades Tecnológicas
- Aprovechamiento de la IDT

- Se deberá presentar la propuesta en el formato establecido. Debe contener el **Plan General del Proyecto** el cual incluye, entre otros puntos, los siguientes apartados:
 - Antecedentes
 - Objetivos y metas
 - Resultados esperados y entregables
 - Metodología
 - Contenido innovador
 - Grupo de trabajo e infraestructura disponible
 - Programa de actividades, presupuesto e indicadores
 - Mecanismos de transferencia
 - Plazo
 - Aplicabilidad

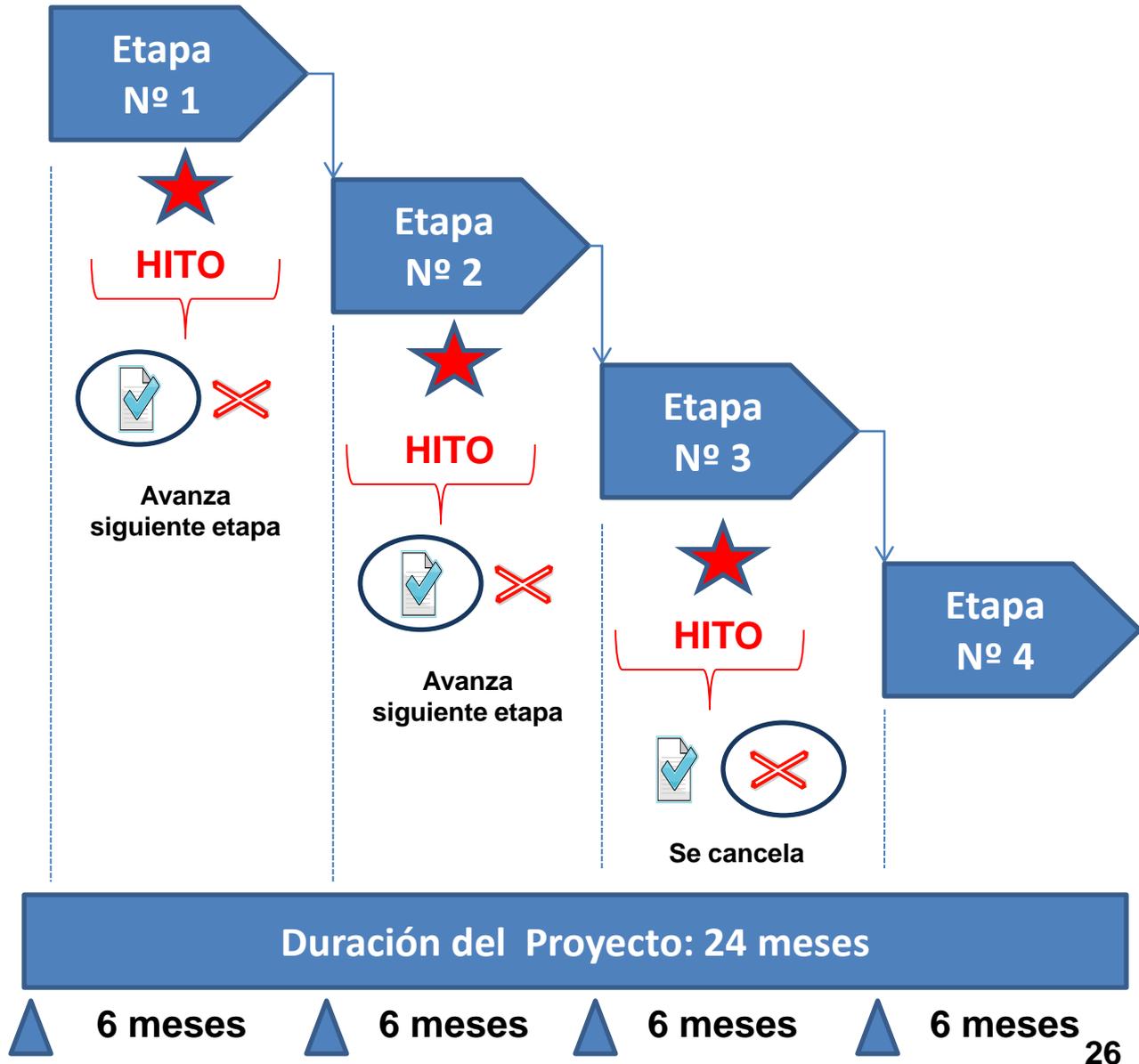
- Es necesario que los proponentes adjunten en la solicitud, la referencia respecto de la estrategia sobre los derechos de la propiedad Intelectual

Características de las Propuestas

En cada una de las etapas de las propuestas se debe indicar claramente:

- Actividades a desarrollar
- Recursos requeridos
- Indicadores (cuantitativos y cualitativos)
- Hitos (puntos de control y/o actividades críticas)
- Entregables

En cada etapa existe una compuerta que se evalúa para decidir si el proyecto debe continuar o no

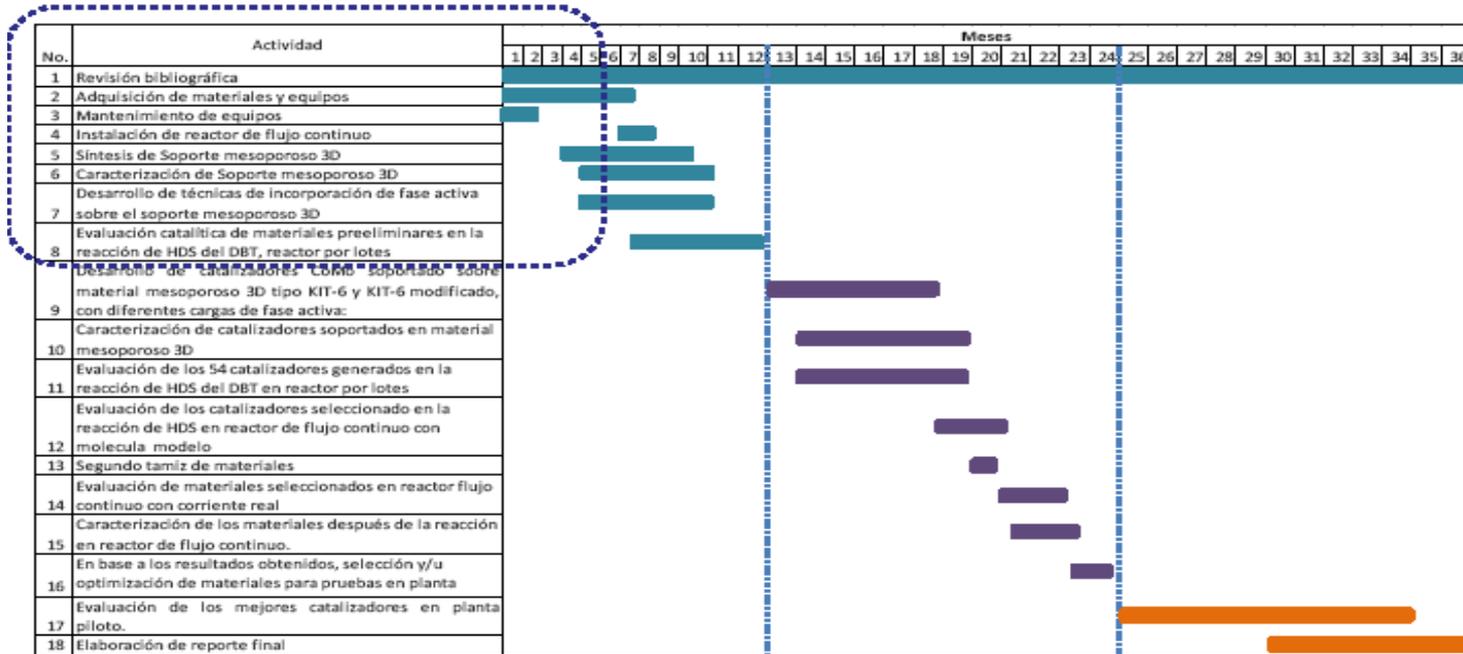


Características de las Propuestas



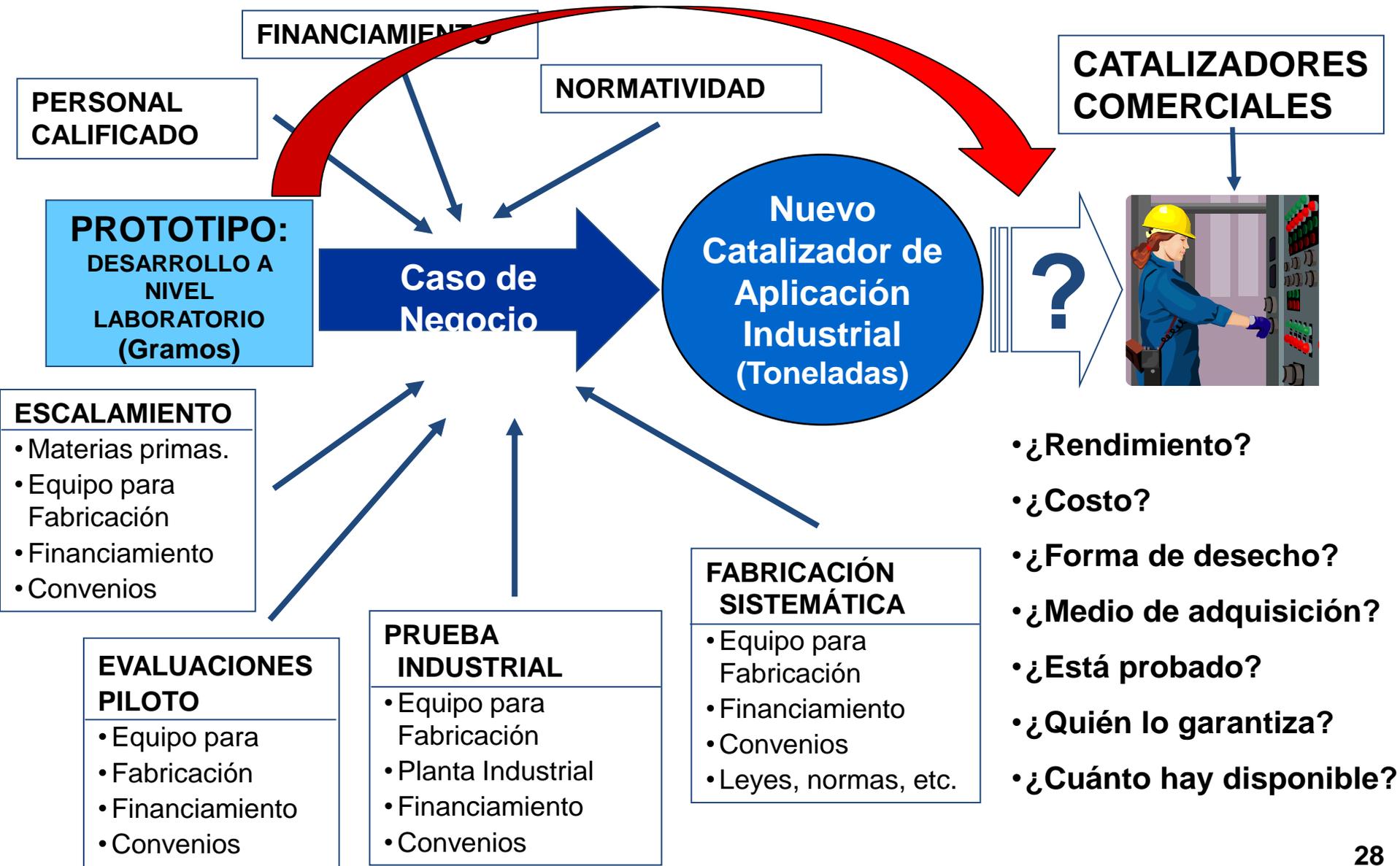
Centro de Investigación en Materiales Avanzados, S.C.

Cronograma General de actividades



- ✓ Considerar todas las etapas que comprende el proyecto
- ✓ Incluir todas las actividades a desarrollar en cada etapa
- ✓ Describir a detalle las actividades
- ✓ Establecer una secuencia lógica de las actividades
- ✓ Integrar “Hitos” en el programa
- ✓ Identificar fecha de presentación de entregables

APROVECHAMIENTO DE RESULTADOS DE ID&T (EJEMPLO: CATALIZADORES)



Rubros Elegibles

El Fondo de Hidrocarburos apoyará hasta el 100% de los siguientes rubros:

- Gastos de personal especializado directamente relacionado con el proyecto.
- Pasajes y viáticos, realizados y erogados por el personal directamente relacionado con el proyecto.
- Gastos relacionados con el registro de títulos de protección de la propiedad intelectual a nivel nacional e internacional en el marco del PCT*.
- Estudios y análisis tecnológicos, así como diagnósticos y auditorías o vigilancias tecnológicas.
- Asesoría y consultoría tecnológica nacional directamente relacionada con el proyecto. (hasta un máximo de **30%** del monto total del proyecto)

Rubros Elegibles

El Fondo de Hidrocarburos apoyará hasta el 100% de los siguientes rubros:

- Colaboración tecnológica, asesoría y consultoría con instituciones del extranjero. (hasta un máximo de **50%** del monto total del proyecto)
- Gastos de operación relacionados con el proyecto.
- Gastos de auditoría financiera.
- Otros asociados a actividades directamente relacionadas con la ejecución del proyecto.

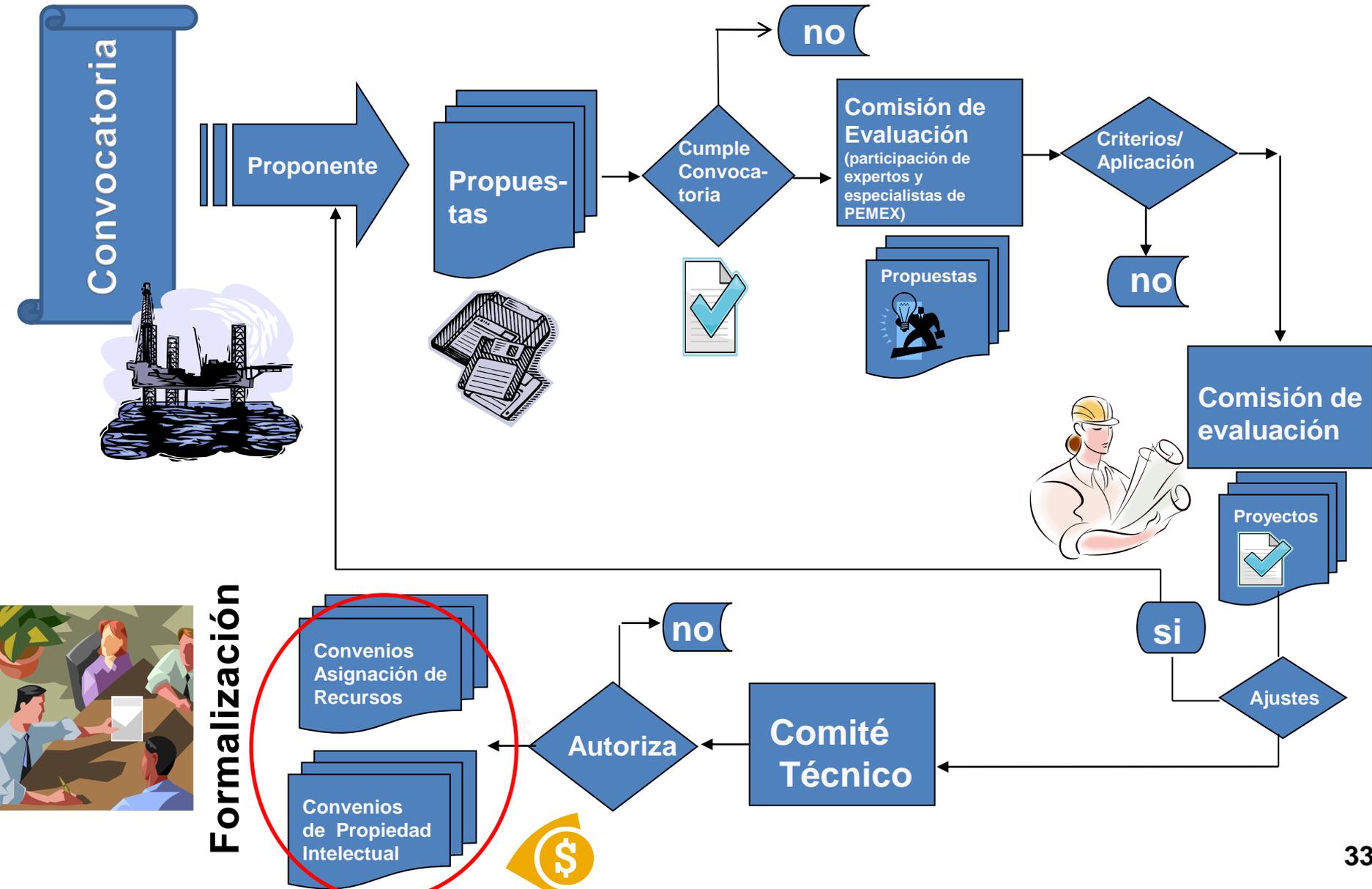
Rubros No Elegibles

El Fondo de Hidrocarburos no apoyará los siguientes rubros:

- Obra civil.
- Gastos de administración.
- Deudas y provisiones para posibles pérdidas o deudas.
- Intereses.
- Gastos financiados con recursos públicos o cualquier otro fondo o programa
- Adquisición de propiedades inmuebles, salvo que sean indispensables para la ejecución directa del proyecto.
- Pérdidas debidas al cambio de divisas.
- Impuestos, incluido el IVA.
- Créditos a terceros.
- Multas.
- Gastos financieros, incluidas las transferencias bancarias.
- Mantenimiento de derechos de Propiedad Intelectual.
- Adquisición de vehículos. (en caso de que se requiera la utilización de estos bienes se podrá utilizar la figura del arrendamiento)

Contenido

- Retos en el Sector Hidrocarburos
- Fondo Sectorial de Hidrocarburos
- Sexta Convocatoria del Fondo
- Características de las Propuestas
- Evaluación y Asignación de Recursos
- Necesidades Tecnológicas
- Aprovechamiento de la IDT



Elementos para la Evaluación

La Comisión de Evaluación analizará las propuestas presentadas durante la Convocatoria y someterá aquéllas que dictamine favorables a consideración del Comité Técnico del Fondo, el cual tiene la facultad de aprobar los proyectos y asignar los recursos.

Para evaluar propuestas, se tomará en cuenta los siguientes Elementos:

- **Pertinencia de la propuesta**

Congruencia de los objetivos con el problema o necesidad por resolver

Medida en que la propuesta responderá a la solución oportuna, económica, social y ambientalmente aceptable del problema o la satisfacción de la necesidad

- **Contenido Innovador**

Novedad en el conocimiento o la aplicación en relación con el estado del arte

Medida en que la propuesta contribuirá a encontrar una nueva solución al problema, que proporcione ventajas competitivas exclusivas en términos económicos, ambientales o sociales, sin detrimento de aprovechar experiencia y conocimientos existentes

Elementos para la Evaluación

▪ Viabilidad técnica – financiera.

Congruencia entre propósitos, resultados, medios, capacidades instaladas y organización

- Medida en que la metodología propuesta conducirá a la realización de los resultados allanando obstáculos y aprovechando capacidades y recursos.
- Suficiencia y óptima utilización de los recursos previstos.
- Medida en que la organización propuesta garantiza la obtención oportuna de los resultados y el aprovechamiento de los recursos.

▪ Impacto (beneficio técnico-económico)

Contribución de la propuesta a la solución del problema, sus efectos directos y consecuencias

- Medida en que la solución del problema genera beneficios económicos o sociales.
- Medida en que contribuye a la formación o consolidación de capacidad de innovación.
- Medida en que contribuye a la formación de capital humano tanto en la especialidad productiva como en las disciplinas que la respaldan.

Elementos para la Evaluación

- **Factibilidad de la transferencia, asimilación y adopción de los resultados del proyecto**

Claridad en el esquema de apoyo a las funciones de transferencia de los conocimientos a las aplicaciones

Medida en que la estrategia de asimilación propuesta asegura el aprovechamiento de la tecnología desarrollada y, a través de ella, la realización de las ventajas competitivas y de los beneficios económicos y sociales pretendidos.

- **Compromisos del proponente**
 - Disponibilidad del personal e infraestructura comprometida.
 - Disponibilidad para compartir la propiedad intelectual base no sensible al negocio.
 - Recursos concurrentes (no es obligatorio, pero deseable)
- **Tiempo y costo de ejecución**
 - Las propuestas que, en igualdad de condiciones de calidad y grado de innovación, tengan ventajas en tiempo y/o costo de ejecución

Elementos para la Evaluación

- **Vinculación entre IES-CI con empresas**

Pertinencia y atractivo de los acuerdos de investigación cooperativa e innovación

- Medida en que la participación comprometida de las entidades participantes contribuirá a la obtención de los resultados tanto del proyecto de investigación como de las etapas subsecuentes.
- Medida en que el modelo de distribución de beneficios previsto podría incentivar esta participación.

- **Perfil del negocio**

Capacidad de la propuesta para generar o consolidar líneas de negocio basadas en la tecnología

Medida en que la propuesta podría desembocar en nuevos negocios de alto valor económico agregado basados en la tecnología, a través de la ejecución de las etapas subsecuentes del ciclo de innovación, con apoyo de inversionistas y reserva patrimonial de los conocimientos.

Asignación de Recursos

- ❑ La formalización consiste en la suscripción del Convenio de Asignación de Recursos para la realización del proyecto y una vez firmado éste se realizará la asignación de los recursos a favor del Sujeto de Apoyo.
- ❑ El Convenio de Asignación de Recursos, es el instrumento jurídico que suscribe el Sujeto de Apoyo con el **Fondo**, a través de la Fiduciaria, para formalizar el otorgamiento de los recursos para la realización del proyecto, en él se plasman los términos y condiciones del apoyo y las obligaciones que asumen las partes.
- ❑ La vigencia del apoyo corresponderá a la duración que establece el programa de actividades y comprenderá los conceptos considerados en en los términos de referencia hasta por los montos autorizados por el Comité Técnico del Fondo.
- ❑ En el Convenio de Asignación de Recursos, se establecerán claramente los compromisos asumidos por el Sujeto de Apoyo, conforme a lo establecidos en las bases y en los términos de referencia de la convocatoria.
- ❑ Los recursos se entregarán de acuerdo con las etapas definidas en el cronograma de actividades previsto para la duración total del proyecto. La primera y segunda ministración no podrán exceder del **40%** del total del presupuesto aprobado, la tercera ministración cubrirá el **100%**.

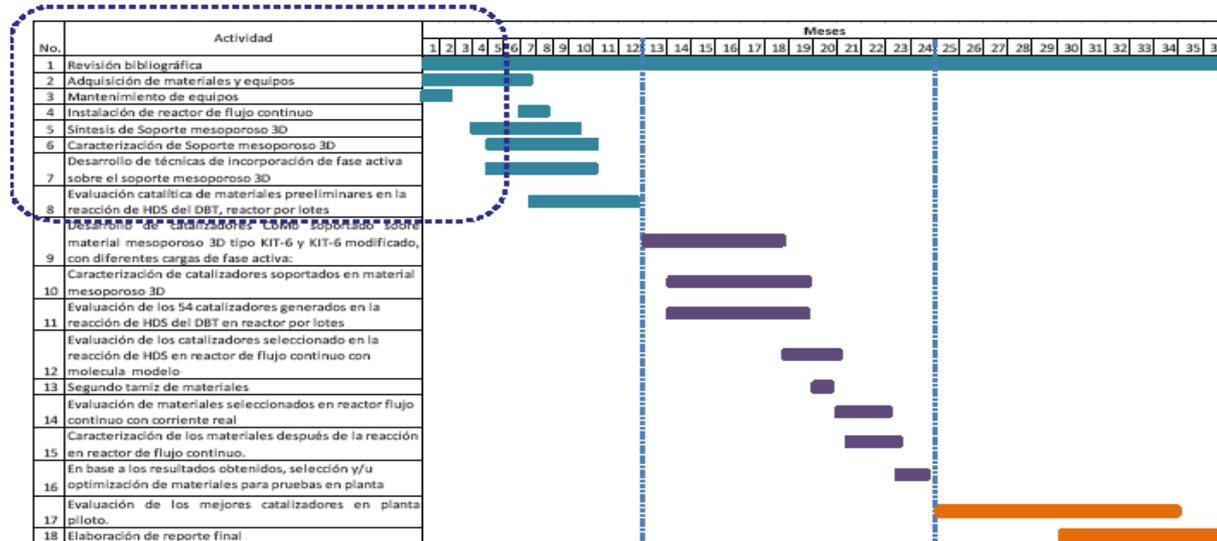
Seguimiento

- Durante la ejecución de los proyectos, el Fondo a través de la Comisión de Evaluación dará seguimiento técnico y financiero a los mismos, de manera continua.
- Asimismo, se dará seguimiento a los resultados y beneficios obtenidos al finalizar el proyecto.
- En caso de que los Sujetos de Apoyo no cumplan con los términos y condiciones establecidos en el Convenio de Asignación de Recursos, el Comité tendrá la facultad de restringir, reducir o cancelar el apoyo.



Centro de Investigación en Materiales Avanzados, S.C.

Cronograma General de actividades

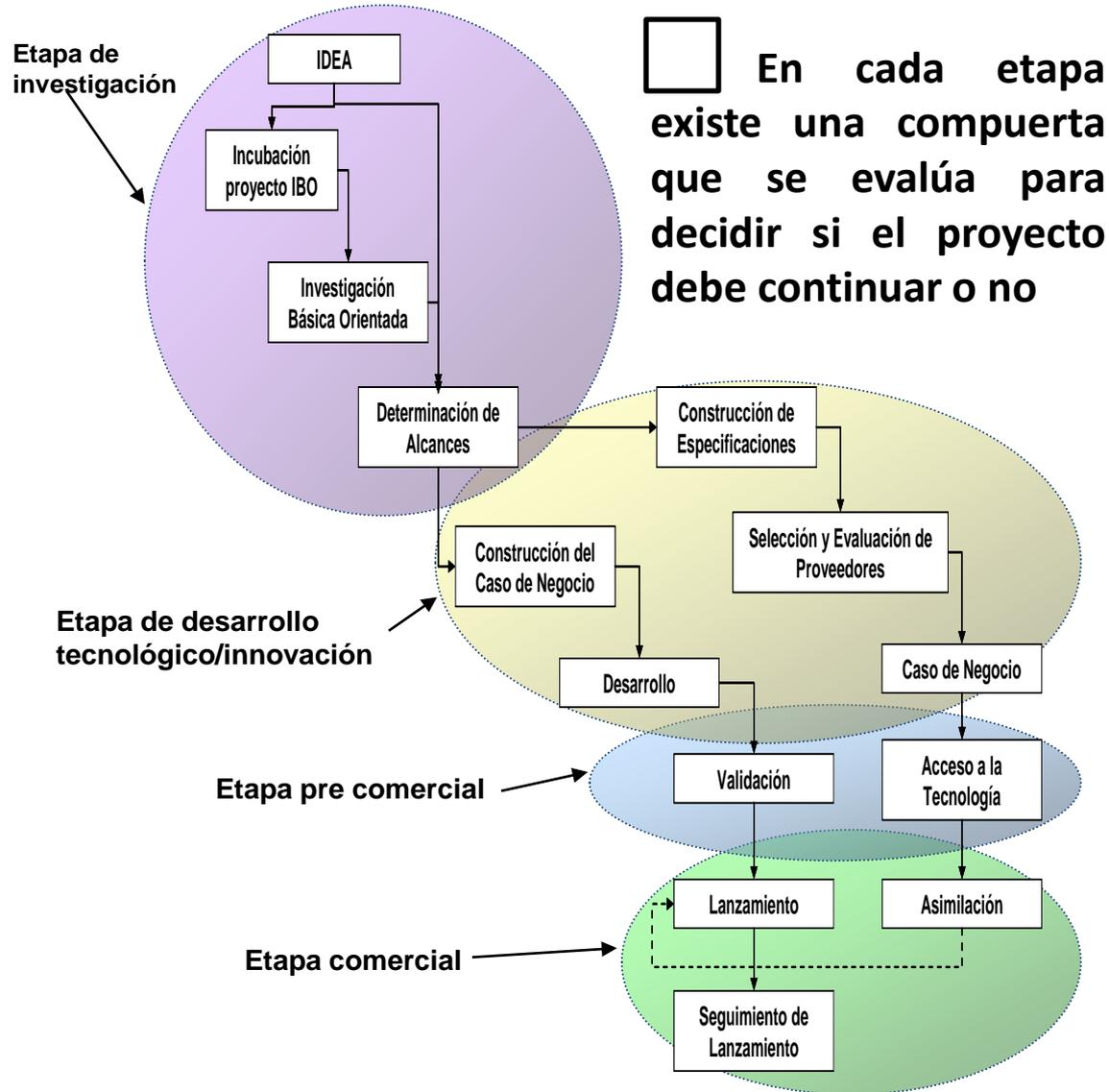


SEGUIMIENTO DE PROYECTOS

Implantar y operar procesos, procedimientos y metodologías que orienten al fondo a ser aprovechado y a obtener resultados, que:

- Definan el ciclo de vida del proyecto
 - Qué trabajo técnico debe ser hecho en cada fase
 - Quién debe estar involucrado en cada fase
 - Que resultados se obtendrán
 - Cuantos recursos se requieren
 - Hagan entregas de resultados aprobados antes que comience el trabajo en la fase siguiente

- Los proyectos de IDT, **deben generar resultados con oportunidad**, a través de **mecanismos de evaluación y rendición de cuentas**, procurando una **administración eficaz de los recursos y del riesgo asociado**.



Confidencialidad y Otros Aspectos

- Los términos y condiciones sobre el manejo de los derechos de propiedad intelectual que se generen a partir del proyecto, se establecerán en un convenio suscrito entre el Sujeto de Apoyo y el usuario de la tecnología.
- Las propuestas que estén recibiendo recursos económicos de otros fondos regulados en la Ley de Ciencia y Tecnología y/u otros programas de CONACYT, no se considerarán susceptibles de recibir recursos de este Fondo.
- No podrán ser beneficiadas propuestas cuyos responsables técnicos o administrativos tengan compromisos técnicos o financieros pendientes, en proyectos finiquitados con anterioridad por algún fondo o programa CONACYT.

Contacto

<http://www.conacyt.gob.mx>

<http://www.sener.gob.mx>

Ing. Jaime Jiménez

53227700 Ext. 5405

Lic. Yanira García

53227700 Ext. 5406

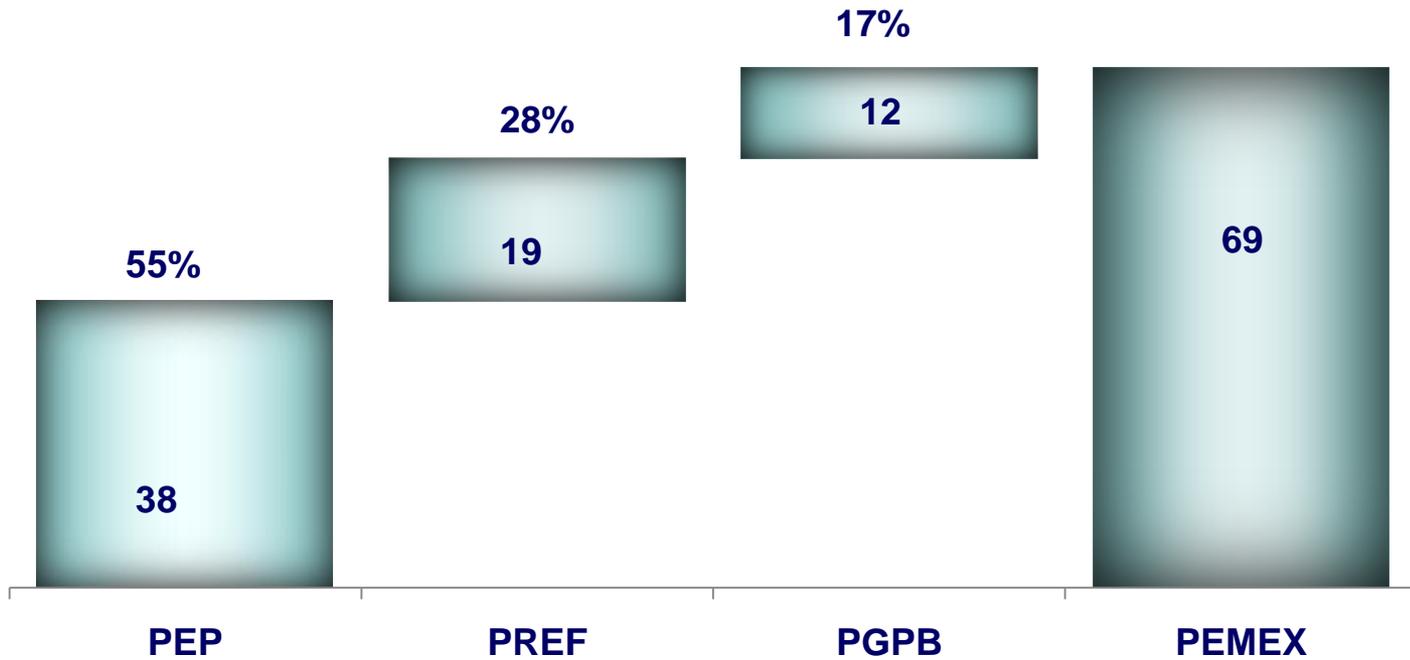
Para cualquier aclaración o información adicional pueden dirigirse a:

ayudahidrocarburos@conacyt.mx

Contenido

- Retos en el Sector Hidrocarburos
- Fondo Sectorial de Hidrocarburos
- Sexta Convocatoria del Fondo
- Características de las Propuestas
- Evaluación y Asignación de Recursos
- Necesidades Tecnológicas
- Aprovechamiento de la IDT

Cartera de necesidades 2011



Organismo Subsidiario	Área tecnológica estratégica	Problemática	Reto tecnológico	Necesidad tecnológica
PEP	Control de agua y gas en el pozo	Explotación de pozos con problemas de producción de agua y/o gas	Mejorar la explotación de pozos con problemas de producción de agua y/o gas	Separar el agua y/o gas en el fondo de los pozos
		Diagnósticos, metodologías y productos ineficientes	Identificar el origen del agua y el gas con mayor precisión	Disminuir la aportación de agua y/o gas a nivel de yacimiento
			Contar con productos químicos y mecánicos eficientes	Contar con metodologías validadas e intensificar su uso
				Desarrollar productos químicos para ser inyectados en el pozo a condiciones hostiles

Organismo Subsidiario	Área tecnológica estratégica	Problemática	Reto tecnológico	Necesidad tecnológica
PEP	Manejo y disposición de agua y gas en superficie	Deshidratación y manejo de agua en instalaciones de producción	Disponer los efluentes de acuerdo a las regulaciones ambientales y requerimientos técnicos de inyección	<p>Contar con sistemas eficientes de desalado</p> <p>Contar con las tecnologías y procedimientos para la caracterización de los cuerpos acuáticos receptores</p>
	Monitoreo, control y optimización de procesos e instalaciones de producción	Optimización de procesos en pozos e instalaciones	Lograr la optimización de las instalaciones de acuerdo a las capacidades requeridas	Generalizar la aplicación de las tecnologías de optimización de procesos
	Control de la corrosión en sistemas e instalaciones de producción	Deterioro de equipo y accesorios por corrosión - abrasión de fluidos y sólidos producidos	Mitigar los efectos de la corrosión y abrasión para prolongar la vida útil de pozos e instalaciones	Contar con sistemas de administración de la corrosión

Organismo Subsidiario	Área tecnológica estratégica	Problemática	Reto tecnológico	Necesidad tecnológica
<p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">PEP</p>	<p style="text-align: center;">Perforación y terminación de pozos horizontales, multilaterales y alcance extendido</p>	<p style="text-align: center;">Complejidad en la perforación y terminación de pozos</p>	<p style="text-align: center;">Realizar la planeación y el diseño integral del proyecto-pozo</p>	<p>Diseño de la terminación en función tipo de nivel TAML y del yacimiento</p>
				<p>Definir el tipo de terminación</p>
				<p>Caracterización detallada de los yacimientos</p>
				<p>Aplicar de manera extensiva el monitoreo y control de los parámetros operativos en tiempo real</p>
				<p>Control de la estabilidad mecánica y química del agujero</p>
				<p>Contar con mejores prácticas operativas para alcance extendido</p>
				<p>Nuevos esquemas de limpieza de agujero en alcance extendido</p>

Organismo Subsidiario	Área tecnológica estratégica	Problemática	Reto tecnológico	Necesidad tecnológica
<p style="text-align: center; font-weight: bold;">PREF</p>	<p>Producción de gasolinas</p>	<p>Capacidad de refinación y logística insuficientes para atender la demanda nacional de gasolina</p>	<p>Incrementar % rendimiento de gasolinas y destilados</p>	<p>Adquirir o desarrollar catalizadores para hidrotratar las corrientes de ACL y gasóleos de coquización a condiciones menos severas (para unidades existentes)</p>
				<p>Actualización tecnológica de los sistemas de reacción y fraccionamiento de las FCC existentes.</p>
				<p>Contar con mecanismos de evaluación de catalizadores para el SNR (partes administrativa, logística y metodológica)</p>
				<p>Modernizar las tecnologías para los tratamientos cáusticos de LPG e isobutano para bajar el contenido de azufre en las corrientes de carga a alquilación y MTBE</p>

Organismo Subsidiario	Área tecnológica estratégica	Problemática	Reto tecnológico	Necesidad tecnológica
<p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">PREF</p>	<p style="text-align: center;">Producción de gasolinas</p>	<p style="text-align: center;">Cumplir con la normatividad ambiental</p>	<p style="text-align: center;">Cumplir con las especificaciones ambientales nacionales</p>	<p>Reducir contenido de benceno a 1% en volumen al 2015 mediante la optimización de la operación e infraestructura existente</p>
				<p>Alcanzar 0.62% vol. de benceno en la gasolina comercial al 2024 mediante la incorporación de nuevas tecnologías.</p>
				<p>Formular gasolinas a partir de un modelo predictivo de emisiones para gestionar ante las autoridades ambientales cambios en las especificaciones (Implantar el modelo complejo para la formulación de gasolinas.)</p>
				<p>Incorporación de tecnologías para producción de oxigenados de menor impacto ambiental</p>

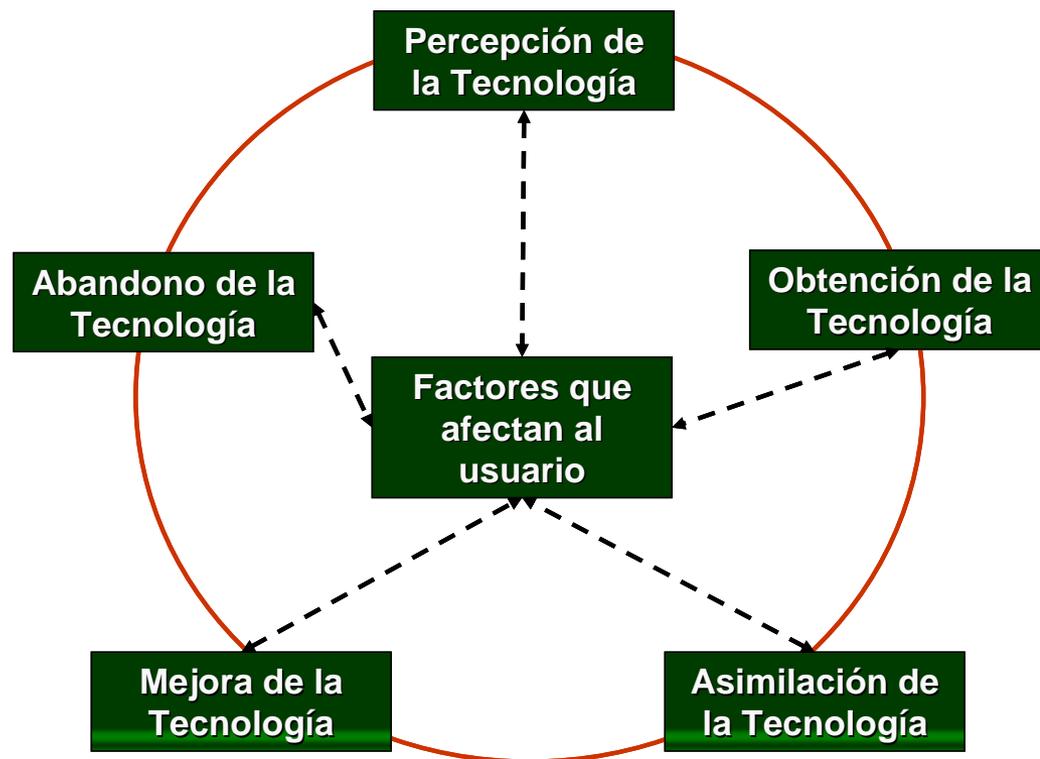
Organismo Subsidiario	Área tecnológica estratégica	Problemática	Reto tecnológico	Necesidad tecnológica
PGPB	Procesamiento de gas y condensados	Obsolescencia tecnológica de algunos equipos y/o secciones de plantas	Reducir el índice de consumo energético	Estudio de Identificación de brechas tecnológicas que afectan la eficiencia de las plantas (incluyendo a sistemas de refrigeración y de agua de enfriamiento de plantas criogénicas, baja recuperación de líquidos y secado de gas natural)
			Reducir el índice de consumo energético	Evaluar, seleccionar y desarrollar de tecnologías para sistemas de refrigeración y de agua de enfriamiento de plantas criogénicas, baja recuperación de líquidos y secado de gas natural y sistemas de control.
		Garantizar el suministro y la calidad de los productos de PGPB	Cumplir con la especificación del gas natural al 2012	Analizar las alternativas de separación del nitrógeno en coordinación con PEP: ejemplo, separación del nitrógeno en las unidades criogénicas
			Cumplir con la especificación de las gasolinas naturales	Resolver la problemática asociada a la corrosión por presencia de metanol y agua en ductos y plantas de estabilizado y fraccionadoras

Contenido

- Retos en el Sector Hidrocarburos
- Fondo Sectorial de Hidrocarburos
- Sexta Convocatoria del Fondo
- Características de las Propuestas
- Evaluación y Asignación de Recursos
- Necesidades Tecnológicas
- Aprovechamiento de la IDT

- **La I&DT es un componente clave si contribuye a...**
 - Mejora en costo, calidad y rendimiento de equipos e infraestructura
 - Crear productos de mayor valor agregado
 - Crear nuevos procesos más eficientes
 - Incrementar la seguridad y proteger el medio ambiente

... y si se hace tomando en cuenta el efecto sobre el usuario de la tecnología resultante:



Institutos, Universidades y Centros

- Enfoque a necesidades estratégicas
- Oportunidad de resultados
- ***Mecanismos de evaluación y rendición de cuentas***
- Corresponsabilidad de resultados
- Monitoreo tecnológico
- Administración eficaz de recursos y de riesgo

Empresas-Proveedores

- Disponer de tecnologías o capacidades accesibles conforme a necesidades y especificaciones
- ***Mecanismos de evaluación y rendición de cuentas***
- Con el propósito de incrementar el contenido tecnológico de los productos y servicios
- Con suficiencia en la transferencia de tecnología
- Con un principio ganar-ganar

Gracias por su atención