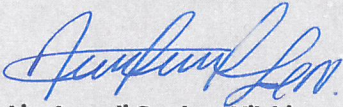


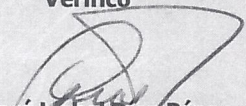
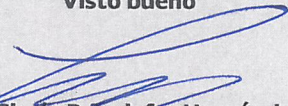




# Dirección General de Investigación, Desarrollo Tecnológico y Formación de Recursos Humanos

## Manual de Organización Específico

Contenido del Manual		
Elaboró	Aprobó	Visto bueno
 <b>Lic. Araceli Cordero Vilchis</b> Directora de Formación de Capital Humano en Sustentabilidad	 <b>Ing. Carlos Roberto Ortiz Gómez</b> Director General de Investigación, Desarrollo Tecnológico y Formación de Recursos Humanos	 <b>Mtro. Leonardo Beltrán Rodríguez</b> Subsecretario de Planeación y Transición Energética

Cumplimiento de criterios para la elaboración y estructura del Manual	
Verificó	Visto bueno
 <b>Lic. José Isabel Díaz Pérez</b> Director General de Recursos Humanos, Materiales y Servicios Generales	 <b>Lic. Gloria Brasdefer Hernández</b> Oficial Mayor



## Índice

Número	Capítulo y subcapítulos	Pág.
I.	Objetivo del Manual	3
II.	Marco Jurídico	3
III.	Atribuciones	7
IV.	Estructura orgánica	9
V.	Objetivo y funciones	10
VI.	Organigrama	19
VII.	Glosario de Términos	20

## I. Objetivo del manual

Establecer con claridad las funciones y responsabilidades que corresponden a la Dirección general de Investigación, desarrollo tecnológico y Formación de Recursos Humanos y a cada una de las direcciones que la conforman, conforme al organigrama específico autorizado y registrado por la Secretaría de la Función Pública, así como los mecanismos de apoyo y coordinación a que están obligados entre sí las diferentes instancias para actuar de manera armónica y en su caso complementaria, a fin de cumplir con eficiencia y eficacia los objetivos institucionales dando cumplimiento, en lo que corresponde, a lo dispuesto por el Artículo 19 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.

## II. Marco jurídico

### 1. Tratados Internacionales

- Los celebrados por el Ejecutivo Federal y aprobados por el Senado de la República, de acuerdo con el artículo 133 Constitucional.

### 2. Leyes

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (DOF 05-02-1917, sus reformas y adiciones).
- Ley de Ciencia y Tecnología (DOF 05-06-2002, sus reformas y adiciones).
- Ley de Energía Geotérmica (DOF 11-08-2014).
- Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación (DOF 29-05-2009, sus reformas y adiciones).
- Ley de Hidrocarburos (DOF 11-08-2014).
- Ley de Ingresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal (de acuerdo al ejercicio fiscal que corresponda).
- Ley de Ingresos sobre Hidrocarburos (DOF 11-08-2014).
- Ley de la Comisión Federal de Electricidad (DOF 11-08-2014).
- Ley de la Industria Eléctrica (DOF 11-08-2014).
- Ley de Transición Energética (DOF 24-12-2015, sus reformas y adiciones).
- Ley del Diario Oficial de la Federación y Gacetas Gubernamentales (DOF 24-12-1986, sus reformas y adiciones).
- Ley del Fondo Mexicano del Petróleo para la Estabilización y el Desarrollo (DOF 11-08-2014).
- Ley del Impuesto al Valor Agregado (DOF 29-12-78, sus reformas y adiciones).
- Ley del Impuesto Sobre la Renta (DOF 11-12-2013, sus reformas y adiciones).
- Ley del Servicio Profesional de Carrera en la Administración Pública Federal (DOF 10-04-2003, sus reformas y adiciones).
- Ley Federal de Derechos (DOF 31-12-1981, sus reformas y adiciones).



- Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria (DOF 30-03-2006, sus reformas y adiciones).
- Ley Federal de Procedimiento Administrativo (DOF 04-08-1994, sus reformas y adiciones).
- Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos (DOF 13-03-2002, sus reformas y adiciones).
- Ley Federal de Responsabilidades de los Servidores Públicos (DOF 31-12-1982, sus reformas y adiciones).
- Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental (DOF 11-06-2002, sus reformas y adiciones).
- Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública (DOF 04-05-2015).
- Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (DOF 29-12-1976, sus reformas y adiciones).
- Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (DOF 05-06-2002, sus reformas y adiciones).
- Ley Reglamentaria de las Fracciones I y II del Artículo 105 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (DOF 11-05-1995, sus reformas y adiciones).

### **3. Códigos**

- Código Civil Federal (DOF 26-05-1928, sus reformas y adiciones).
- Código Fiscal de la Federación (DOF 31-12-1981, sus reformas y adiciones).

### **4. Reglamentos**

- Reglamento de la Ley de Energía Geotérmica (DOF 31-10-2014).
- Reglamento de la Ley de Hidrocarburos (DOF 31-10-2014).
- Reglamento de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad (DOF 31-10-2014, sus reformas y adiciones).
- Reglamento de la Ley de la Industria Eléctrica (DOF 31-10-2014).
- Reglamento de la Ley de Petróleos Mexicanos (DOF 31-10-2014, sus reformas y adiciones).
- Reglamento de la Ley del Impuesto al Valor Agregado (DOF 04-12-2006, sus reformas y adiciones).
- Reglamento de la Ley del Impuesto Sobre la Renta (DOF 04-12-2006, sus reformas y adiciones).
- Reglamento de la Ley del Servicio Profesional de Carrera en la Administración Pública Federal (DOF 06-09-2007, sus reformas y adiciones).
- Reglamento de la Ley del Servicio de Tesorería de la Federación (DOF 15-03-1999, sus reformas y adiciones).
- Reglamento de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica en Materia de Aportaciones (DOF 10-11-1998, sus reformas y adiciones).
- Reglamento de la Ley Federal de Competencia Económica (DOF 12-10-2007, sus reformas y adiciones).
- Reglamento de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales (DOF 26-01-1990, sus reformas y adiciones).



- Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria (DOF 28-06-2006, sus reformas y adiciones).
- Reglamento de la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares (DOF 21-12-2011, sus reformas y adiciones).
- Reglamento de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental (DOF 11-06-2003, sus reformas y adiciones).
- Reglamento de la Ley General de Cambio Climático en Materia del Registro Nacional de Emisiones (DOF 28-10-2014, sus reformas y adiciones).
- Reglamento de las actividades a que se refiere el Título Tercero de la Ley de Hidrocarburos (DOF 31-10-2014).
- Reglamento Interior de la Secretaría de Energía (DOF 31-10-2014, sus reformas y adiciones).

## **5. Decretos**

- Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal de que se trate.
- Decreto por el que se aprueba el Acuerdo de Cooperación entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de la República Francesa para el Desarrollo de los Usos Pacíficos de la Energía Nuclear, hecho en la Ciudad de México el treinta de julio de dos mil catorce (DOF 12-06-2015).
- Decreto por el que se aprueba el Estatuto de la Agencia Internacional de Energías Renovables - IRENA-, hecho en Bonn, el veintiséis de enero de dos mil nueve (DOF 04-02-2011).
- Decreto por el que se aprueba el Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2014-2018 (DOF 30-07-2014).
- Decreto por el que se aprueba el Programa Especial para el Aprovechamiento de Energías Renovables 2014-2018 (DOF 28-04-2014).
- Decreto por el que se aprueba el Programa Nacional para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía 2014-2018 (DOF 28-04-2014).
- Decreto por el que se aprueba el Programa Sectorial de Energía 2013-2018 (DOF 13-12-2013).
- Decreto por el que se declara reformadas y adicionadas diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de desindexación del salario mínimo. (DOF 27-01-2016).
- Decreto por el que se declaran reformadas y derogadas diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de la reforma política de la Ciudad de México. (DOF 29-01-2016).
- Decreto por el que se reforman y Adicionan diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en materia de Energía (DOF 20-12-13).
- Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de disciplina financiera de las entidades federativas y los municipios (DOF 26-05-2015).

## **6. Acuerdos, Resoluciones, Criterios, Estatutos y Directivas**

- Acuerdo de Creación de la Empresa Productiva del Estado Subsidiaria de Petróleos Mexicanos, denominada Pemex Cogeneración y Servicios, que emite el Consejo de Administración de Petróleos Mexicanos, de conformidad con los artículos 6, 13, fracción XXIX, 59, párrafo primero, 60, 62, fracción I, 70 y Transitorio Octavo, Apartado A, fracción III, de la Ley de Petróleos Mexicanos (DOF 28-04-2015).



- Acuerdo de Creación de la Empresa Productiva del Estado Subsidiaria de Petróleos Mexicanos, denominada Pemex Etileno, que emite el Consejo de Administración de Petróleos Mexicanos, de conformidad con los artículos 6, 13, fracción XXIX, 59, párrafo primero, 60, 62, fracción I, 70 y Transitorio Octavo, Apartado A, fracción III, de la Ley de Petróleos Mexicanos (DOF 28-04-2015).
- Acuerdo de Creación de la Empresa Productiva del Estado Subsidiaria de Petróleos Mexicanos, denominada Pemex Exploración y Producción, que emite el Consejo de Administración de Petróleos Mexicanos, de conformidad con los artículos 6, 13, fracción XXIX, 59, párrafo primero, 60, 62, fracción I, 70 y Transitorio Octavo, Apartado A, fracciones I y III, de la Ley de Petróleos Mexicanos (DOF 28-04-2015).
- Acuerdo de Creación de la Empresa Productiva del Estado Subsidiaria de Petróleos Mexicanos, denominada Pemex Fertilizantes, que emite el Consejo de Administración de Petróleos Mexicanos, de conformidad con los artículos 6, 13, fracción XXIX, 59, párrafo primero, 60, 62, fracción I, 70 y Transitorio Octavo, Apartado A, fracción III, de la Ley de Petróleos Mexicanos (DOF 28-04-2015).
- Acuerdo de Creación de la Empresa Productiva del Estado Subsidiaria de Petróleos Mexicanos, denominada Pemex Logística, que emite el Consejo de Administración de Petróleos Mexicanos, de conformidad con los artículos 6, 13, fracción XXIX, 59, párrafo primero, 60, 62, fracción I, 70 y Transitorio Octavo, Apartado A, fracción III, de la Ley de Petróleos Mexicanos (DOF 28-04-2015).
- Acuerdo de Creación de la Empresa Productiva del Estado Subsidiaria de Petróleos Mexicanos, denominada Pemex Perforación y Servicios, que emite el Consejo de Administración de Petróleos Mexicanos, de conformidad con los artículos 6, 13, fracción XXIX, 59, párrafo primero, 60, 62, fracción I, 70 y Transitorio Octavo, Apartado A, fracción III, de la Ley de Petróleos Mexicanos (DOF 28-04-2015).
- Acuerdo de Creación de la Empresa Productiva del Estado Subsidiaria de Petróleos Mexicanos, denominada Pemex Transformación Industrial, que emite el Consejo de Administración de Petróleos Mexicanos, de conformidad con los artículos 6, 13, fracción XXIX, 59, párrafo primero, 60, 62, fracción I, 70 y Transitorio Octavo, Apartado A, fracción III, de la Ley de Petróleos Mexicanos. (DOF 28-04-2015).
- Acuerdo por el que se establece el procedimiento para la recepción y disposición de obsequios, donativos o beneficios en general, que reciban los servidores públicos de la Administración Pública Federal. (DOF 28-06-2013).
- Acuerdo por el que se establecen las Reglas de Operación del Fondo de Estabilización de los Ingresos Presupuestarios (DOF 01-04-2015).
- Acuerdo por el que se expiden las reglas de carácter general para definir los métodos de ajuste del valor de los hidrocarburos de los derechos sobre hidrocarburos (DOF 16-02-2015).

## **7. Planes y Programas**

- Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 (DOF 20-05-2013).
- Programa Sectorial de Energía (DOF 13-12-2013).
- Plan Quinquenal de Gas Natural 2015-2019 Fecha de publicación: 18 de diciembre de 2015.
- Programa de Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional. Fecha de publicación: 31 de julio de 2015.
- Plan Quinquenal de Licitaciones para la Exploración y Extracción de Hidrocarburos 2015-2019. Fecha de publicación: 10/07/2015
- Programa Nacional para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía 2014-2018 (DOF 28-04-2014) Programa Especial para el Aprovechamiento de Energías Renovables (DOF 28-04-2014).
- Prospectivas del Sector Energético 2015 – 2029 Última actualización: 29/12/2015.

### III. Atribuciones

#### Reglamento Interior de la Secretaría de Energía

Artículo 27. Corresponde a la Dirección General de Investigación, Desarrollo Tecnológico y Formación de Recursos Humanos las siguientes responsabilidades:

- I. Aplicar los ordenamientos legales y demás normas jurídicas que de éstos deriven, cuyas disposiciones regulen la investigación, el desarrollo y la innovación tecnológica y la formación de recursos humanos especializados en el sector energético y emitir los criterios de aplicación, así como elaborar y evaluar los proyectos de políticas y programas en dichas materias, para consideración del superior jerárquico;
- II. Evaluar y dimensionar, en el ámbito de su competencia, las áreas de oportunidad que afronta el sector energético, a corto, mediano y largo plazo;
- III. Identificar, en el ámbito de su competencia, las áreas que tendrán mayor desarrollo y que requerirán de mayor inversión de recursos humanos especializados y desarrollo tecnológico en el sector energético;
- IV. Identificar las competencias, vocaciones y profesiones que se requieren y se requerirán, con base en las perspectivas estimadas, en el corto mediano y largo plazo en el sector energético;
- V. Identificar las matrículas y programas, en materia de capacitación, técnico, superior y posgrado o alta especialidad, que se deberán desarrollar para atender los requerimientos del sector energético;
- VI. Promover y difundir acciones y programas con la finalidad de incentivar la participación de la comunidad científica y tecnológica, de los sectores público y privado, para incrementar la demanda de apoyos por parte de dichas comunidades;
- VII. Gestionar la obtención de recursos tendientes a financiar proyectos y programas para satisfacer las necesidades de recursos humanos especializados del sector energético;
- VIII. Evaluar y dar seguimiento a los programas e iniciativas para la formación de recursos humanos especializados y el fomento a la investigación, desarrollo tecnológico e innovación del sector energético;
- IX. Elaborar el Programa de Investigación, Desarrollo de Tecnología y Formación de Recursos Humanos Especializados, en materia de sustentabilidad energéticas e hidrocarburos, respectivamente;
- X. Coordinar las acciones y programas de sustentabilidad energética e hidrocarburos en las siguientes materias:
  - a. Consorcios de investigación, desarrollo tecnológico e innovación;
  - b. Transferencia y comercialización de tecnologías;
  - c. Desarrollo regional, y

d. Colaboración internacional.

- XI. Representar a la Secretaría y coordinar la administración en los Fondos Sectoriales CONACYT, a que se refiere la Ley de Ciencia y Tecnología;
- XII. Conducir y coordinar al interior de la Secretaría, la implementación de las políticas de investigación y desarrollo tecnológico;
- XIII. Proponer a su superior jerárquico la política científica y tecnológica del sector energético;
- XIV. Participar en el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología y en el Sistema Integrado de Información sobre Investigación Científica y Tecnológica;
- XV. Coordinar y conducir al interior de la Secretaría, la implementación y aplicación del Programa Especial de Ciencia y Tecnología y del Programa Nacional de Innovación;
- XVI. Coordinar con los institutos de investigación y las entidades del sector la elaboración de políticas, en las materias de su competencia y proponer acciones para su debida implementación;
- XVII. Diseñar mecanismos de vinculación de los programas y actividades de innovación tecnológica del sector, con el sistema productivo nacional, con el sector educativo y con otras instituciones de investigación científica y tecnológica;
- XVIII. Dar seguimiento al desempeño de los institutos de investigación del sector energético y promover su fortalecimiento, y
- XIX. Las demás que le señalen otras disposiciones jurídicas, las que les confiera el superior jerárquico y las que correspondan a sus áreas administrativas.

La Dirección General de Investigación, Desarrollo Tecnológico y Formación de Recursos Humanos, en el ejercicio de las facultades señaladas en el presente artículo, podrá ser asistida por:

- a. La Dirección de Administración de Programas y Proyectos en Investigación y Desarrollo Tecnológico, a quien corresponderá el ejercicio de las facultades establecidas en las fracciones I, II, III, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII, XV, XVII, XVIII y XIX;
- b. La Dirección de Innovación Tecnológica, a quien corresponderá el ejercicio de las facultades establecidas en las fracciones I, II, III, VI, VIII, IX, X, XII, XIII, XIV, XV, XVI, XVII, XVIII y XIX;
- c. La Dirección de Formación de Capital Humano en Hidrocarburos, a quien corresponderá el ejercicio de las facultades establecidas en las fracciones I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XIV, XVII y XIX, y
- d. La Dirección de Formación de Capital Humano en Sustentabilidad corresponderá el ejercicio de las facultades establecidas en las fracciones I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XIV, XVII y XIX.



#### **IV. Estructura orgánica**

213. Dirección General de Investigación, Desarrollo Tecnológico y Formación de Recursos Humanos.

213.1 Dirección de Administración de Programas y Proyectos en Investigación y Desarrollo Tecnológico.

213.2 Dirección de Formación de Capital Humano en Hidrocarburos.

213.3 Dirección de Formación de Capital Humano en Sustentabilidad.

213.4 Coordinación del Fondo de Hidrocarburos.

213.5 Dirección de Innovación Tecnológica.

## V. Objetivo y funciones

### 213. Dirección General de Investigación, Desarrollo Tecnológico y Formación de Recursos Humanos

Objetivo: Contribuir a que los procesos de investigación, desarrollo tecnológico y formación de recursos humanos en materia energética, se realicen con base en los objetivos, estrategias y programas establecidos en el marco del Sistema Nacional de Planeación Democrática y el Programa Sectorial, para la obtención de los objetivos establecidos en el Plan Nacional de Desarrollo y en las políticas, lineamientos y prioridades que se establezcan en dichos documentos.

#### Funciones:

- Acordar con el Subsecretario de Planeación y Transición Energética los asuntos que correspondan a su competencia.
- Programar, organizar, dirigir, controlar y evaluar el funcionamiento de las áreas a su cargo.
- Elaborar para consideración del superior jerárquico y emitir los proyectos de las políticas, programas y criterios para la aplicación de los ordenamientos legales y demás normas jurídicas que de éstos deriven en materias de investigación, desarrollo e innovación tecnológica y la formación de recursos humanos especializados en el sector energético.
- Coordinar la planeación a corto, mediano y largo plazo de la formación de recursos humanos especializados y el desarrollo tecnológico en el sector energético.
- Promover y difundir acciones y programas que incentiven la participación de la comunidad científica y tecnológica, del sector público y privado, que incrementen la demanda de apoyos en la formación de recursos humanos especializados en el sector energético.
- Gestionar la obtención de recursos tendientes a financiar proyectos y programas para satisfacer las necesidades de recursos humanos especializados del sector energético.
- Evaluar y dar seguimiento a los programas e iniciativas para la formación de recursos humanos especializados y el fomento a la investigación, desarrollo tecnológico e innovación del sector energético.
- Elaborar el Programa de Investigación, Desarrollo de Tecnología y Formación de Recursos Humanos Especializados, en materia de sustentabilidad energética e hidrocarburos respectivamente.
- Coordinar las acciones y programas de sustentabilidad energética e hidrocarburos en las siguientes materias: formación de consorcios de investigación, desarrollo tecnológico e innovación; transferencia y comercialización de tecnologías; desarrollo regional y colaboración nacional e internacional; en materia de energía.
- Participar y coordinar la administración de los Fondos Sectoriales CONACYT, a que se refiere la Ley de Ciencia y Tecnología.
- Conducir y coordinar al interior de la Secretaría, la implementación de las políticas de investigación y desarrollo tecnológico.
- Elaborar y proponer a su superior jerárquico, la política científica y tecnológica del sector energético.
- Participar en el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología y en el Sistema Integrado de Información sobre Investigación Científica y Tecnológica.
- Coordinar y conducir al interior de la Secretaría, la implementación y aplicación del Programa Especial de Ciencia y Tecnología y del Programa Nacional de Innovación.
- Coordinar con los institutos de investigación y las entidades del sector la elaboración de políticas y proponer acciones para su debida implementación; en materia de investigación, desarrollo tecnológico y formación de recursos humanos.
- Diseñar y establecer mecanismos de vinculación de los programas y actividades de innovación



tecnológica del sector, con el sistema productivo nacional, con el sector educativo y con otras instituciones de investigación científica y tecnológica.

- Dar seguimiento al desempeño de los institutos de investigación del sector energético y promover acciones para su fortalecimiento.
- Las demás que le señalen otras disposiciones jurídicas, las que les confiera el superior jerárquico y las que correspondan a sus áreas administrativas.

### 213.1 Dirección de Administración de Programas y Proyectos en Investigación y Desarrollo Tecnológico.

Objetivo: Dar seguimiento a los programas y proyectos en investigación y desarrollo tecnológico en energías renovables, en los que la Subsecretaría de Planeación y Transición Energética tiene competencia

Funciones:

- Apoyar en la aplicación de los ordenamientos legales y demás normas jurídicas que de éstos deriven, cuyas disposiciones regulen los programas y proyectos de investigación y desarrollo tecnológico.
- Administrar los apoyos que otorguen la comunidad científica y tecnológica de los sectores público y privado en los programas y proyectos de investigación y desarrollo tecnológico,
- Contribuir administrativamente en la evaluación y seguimiento de los programas de fomento a la investigación y desarrollo tecnológico en el sector energético.
- Asesorar, al interior de la Secretaría, en la implementación de las políticas de investigación y desarrollo tecnológico.
- Brindar apoyo técnico-administrativo para la implementación de los mecanismos de vinculación de los programas y actividades de innovación tecnológica del sector, con el sistema productivo nacional, con el sector educativo y con otras instituciones de investigación científica y tecnológica.
- Las demás que le señalen otras disposiciones jurídicas, las que le confiera el superior jerárquico y las que correspondan a sus áreas administrativas.

### 213.2 Dirección de Formación de Capital Humano en Hidrocarburos.

Objetivo: Contribuir en la elaboración de los ordenamientos legales y demás normas jurídicas, cuyas disposiciones regulen la investigación, el desarrollo y la innovación tecnológica y la formación de recursos humanos especializados en Hidrocarburos, así como elaborar y evaluar los proyectos y programas en dichas materias.

#### Funciones:

- Evaluar y dimensionar en el ámbito de su competencia, las áreas de oportunidad que afronta la Formación de Capital Humano en Hidrocarburos, a corto, mediano y largo plazo.
- Identificar, en el ámbito de su competencia, las áreas que tendrán mayor desarrollo y que requieran de mayor inversión de recursos humanos especializados y desarrollo tecnológico en el Hidrocarburos.
- Identificar las competencias, vocaciones y profesiones que se requieran, con base en las perspectivas estimadas, en el corto, mediano y largo plazo en Hidrocarburos.
- Identificar matrículas y programas, en materia de capacitación, técnico, superior y posgrado o alta especialidad, que se deberán desarrollar para atender los requerimientos del subsector Hidrocarburos.
- Promover y difundir acciones y programas que incentiven la participación de la comunidad científica y tecnológica, de los sectores público y privado, en la Formación de Capital Humano en Hidrocarburos.
- Gestionar la obtención de recursos tendientes a financiar proyectos y programas que satisfagan las necesidades de recursos humanos especializados en Hidrocarburos.
- Evaluar y dar seguimiento a los programas e iniciativas para la formación de recursos humanos especializados y el fomento de la investigación, desarrollo y tecnológico e innovación en Hidrocarburos.
- Elaborar el Programa de Investigación, Desarrollo Tecnológico y Formación de Recursos Humanos especializados, en hidrocarburos.
- Diseñar mecanismos de vinculación de los programas y actividades de innovación tecnológica en Hidrocarburos, con el sistema productivo nacional, con el sector educativo y con otras instituciones de investigación científica y tecnológica.
- Las demás que le señalen otras disposiciones jurídicas, las que le confiera el superior jerárquico y las que correspondan a sus áreas administrativas.

### 213.3 Dirección de Formación de Capital Humano en Sustentabilidad.

Objetivo: Dirigir las actividades, iniciativas, herramientas y acciones de innovación, investigación y desarrollo tecnológico en materia de sustentabilidad energética que deban implementarse con el objeto de dirigir el desarrollo del talento de la industria energética del país; manteniendo el objetivo de optimizar la operación y utilización de los recursos y de los programas, que tengan como finalidad el desarrollo de talento en sustentabilidad energética.

Funciones:

- Coadyuvar en los criterios de aplicación de los ordenamientos legales, cuyas disposiciones regulen la investigación, el desarrollo y la innovación tecnológica en materia de formación de recursos humanos en sustentabilidad energética.
- Evaluar y dimensionar las áreas de oportunidad que afronta la formación de recursos humanos en sustentabilidad energética, a corto, mediano y largo plazo.
- Identificar las áreas que tengan mayor desarrollo y que requieran de mayor inversión de recursos humanos especializados y desarrollo tecnológico en sustentabilidad energética.
- Coadyuvar en la identificación de las competencias vocacionales y profesionales que se requieran, con base en las perspectivas estimadas, en el corto, mediano y largo plazo en sustentabilidad energética.
- Identificar las matrículas y programas en materia de capacitación, técnico, superior, posgrado o alta especialidad que se deberán desarrollar para atender los requerimientos del sector energético en sustentabilidad energética..
- Coadyuvar en la promoción y difusión de acciones y programas en materia de talento, para incentivar la participación de la comunidad científica y tecnológica, de los sectores público y privado, e incrementar la demanda de apoyos del fondo sectorial CONACYT-SENER Sustentabilidad Energética.
- Apoyar las gestiones para la obtención de recursos tendientes a financiar proyectos y programas para satisfacer las necesidades de recursos humanos especializados del sector energético en sustentabilidad energética.
- Apoyar la evaluación y seguimiento de los programas e iniciativas para la formación de recursos humanos especializados en sustentabilidad energética.
- Elaborar en cuanto al talento, el Programa de Investigación, Desarrollo Tecnológico y Formación de Recursos Humanos Especializados.
- Coordinar las acciones y programas en las siguientes materias: consorcios de investigación, desarrollo tecnológico e innovación; transferencia y comercialización de tecnologías; desarrollo regional; colaboración internacional, en lo concerniente al desarrollo de talento en sustentabilidad energética.
- Representar al Director General en la coordinación y administración del fondo sectorial CONACYT-SENER Sustentabilidad Energética en temas de desarrollo de talento.
- Participar en lo que atañe al desarrollo de talento, en el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología y en el Sistema Integrado de Información sobre investigación científica y tecnológica
- Diseñar en materia de talento, mecanismos de vinculación de los programas y actividades de innovación tecnológica del sector, con el sistema productivo nacional, con el sector educativo y con otras instituciones de investigación científica y tecnológica.
- Las demás que le señalen otras disposiciones jurídicas, las que les confiera el superior jerárquico y las que corresponda al desarrollo de talento en Sustentabilidad Energética.

#### 213.4 Coordinación del Fondo de Hidrocarburos.

Objetivo: Dirigir las actividades, iniciativas, herramientas y acciones de innovación, investigación y desarrollo tecnológico en materia de hidrocarburos que deban implementarse con el objeto de optimizar la operación y utilización de los recursos y de los programas, del Fondo Sectorial CONACYT - SENER Hidrocarburos.

##### Funciones:

- Coadyuvar en los criterios de aplicación de los ordenamientos legales, cuyas disposiciones regulen la investigación, el desarrollo y la innovación tecnológica del Fondo Sectorial CONACYT - SENER Hidrocarburos.
- Coadyuvar en la promoción y difusión de acciones y programas para incentivar la participación de la comunidad científica y tecnológica de los sectores público y privado, e incrementar la demanda de apoyos del fondo sectorial CONACYT-SENER hidrocarburos.
- Apoyar las gestiones para la obtención de recursos tendientes a financiar proyectos y programas del Fondo Sectorial CONACYT - SENER Hidrocarburos.
- Apoyar la evaluación y seguimiento de los programas e iniciativas del Fondo Sectorial CONACYT - SENER Hidrocarburos.
- Elaborar en cuanto al talento, el programa de investigación, desarrollo tecnológico y formación de recursos humanos especializados en lo que atañe al Fondo Sectorial CONACYT - SENER Hidrocarburos.
- Coordinar las acciones y programas en las siguientes materias: consorcios de investigación, desarrollo tecnológico e innovación; transferencia y comercialización de tecnologías; desarrollo regional; colaboración internacional, en lo que toca al Fondo Sectorial CONACYT - SENER Hidrocarburos.
- Representar al Director General en la coordinación y administración del Fondo Sectorial CONACYT-SENER Hidrocarburos.
- Participar en el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología y en el Sistema Integrado de Información sobre Investigación Científica y Tecnológica en lo que atañe al Fondo Sectorial CONACYT - SENER Hidrocarburos.
- Diseñar mecanismos de vinculación de los programas y actividades de innovación tecnológica del sector, con el sistema productivo nacional, con el sector educativo y con otras instituciones de investigación científica y tecnológica en lo que toca al Fondo Sectorial CONACYT - SENER Hidrocarburos.
- Las demás que le señalen otras disposiciones jurídicas, las que les confiera el superior jerárquico y las que correspondan al Fondo Sectorial CONACYT - SENER Hidrocarburos.

### 213.5 Dirección de Innovación Tecnológica.

Objetivo: Impulsar las políticas de investigación y desarrollo tecnológico, así como, evaluar y dar seguimiento a los programas e iniciativas para la formación de recursos humanos especializados y el fomento a la investigación, desarrollo tecnológico e innovación del sector energético.

#### Funciones:

- Evaluar y dimensionar, en el ámbito de su competencia, las áreas de oportunidad que afronta el sector energético, a corto, mediano y largo plazo.
- Promover y difundir acciones y programas que incentiven la participación de la comunidad científica y tecnológica, de los sectores público y privado.
- Evaluar y dar seguimiento a los programas e iniciativas para la formación de recursos humanos especializados y el fomento a la investigación, desarrollo tecnológico e innovación del sector energético.
- Elaborar el programa de investigación, desarrollo de tecnología y formación de recursos humanos especializados en materia de sustentabilidad energética e hidrocarburos, respectivamente.
- Conducir y coordinar al interior de la Secretaría, la implementación de las políticas de investigación y desarrollo tecnológico.
- Proponer la política científica y tecnológica del sector energético.
- Participar en el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología y en el Sistema Integrado de Información sobre investigación científica y tecnológica.
- Coordinar con los institutos de investigación y las entidades del sector energético, la elaboración de políticas en materias de su competencia y proponer acciones para su debida implementación.
- Diseñar mecanismos de vinculación de los programas y actividades de innovación tecnológica del sector energético, con el sistema productivo nacional, con el sistema educativo y con otras instituciones de investigación científica y tecnológica.
- Dar seguimiento al desempeño de los institutos de investigación del sector energético y promover su fortalecimiento.
- Las demás que le señalen otras disposiciones jurídicas, las que les confiera el superior jerárquico





## VI. Organigrama



## VII. Glosario de términos

1. Investigación: aquella que abarca la investigación científica, básica y aplicada en todas las áreas del conocimiento, así como la investigación tecnológica;
2. CONACyT: el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología;
3. PEFRHME: Programa Estratégico de Formación de Recursos Humanos en Materia Energética
4. Innovación: generar un nuevo producto, diseño, proceso, servicio, método u organización o añadir valor a los existentes;
5. Desarrollo tecnológico: el uso sistemático del conocimiento y la investigación dirigidos hacia la producción de materiales, dispositivos, sistemas o métodos incluyendo el diseño, desarrollo, mejora de prototipos, procesos, productos, servicios o modelos organizativos;
6. Talento: equivalente a recurso humano, aptitud, capacidad para el desempeño de algo.
7. Recurso Humano: Se denomina recursos humanos a las personas con las que una organización (con o sin fines de lucro, y de cualquier tipo de asociación) cuenta para desarrollar y ejecutar de manera correcta las acciones, actividades, labores y tareas que deben realizarse y que han sido solicitadas a dichas personas.
8. Investigación y Desarrollo Tecnológico: El término investigación y desarrollo, abreviado I+D o I&D, (en inglés: research and development, abreviado R&D), puede hacer referencia, según el contexto, a la investigación en ciencias aplicadas o bien ciencia básica utilizada para el desarrollo de ingeniería, que persigue con la unión de ambas áreas un incremento de la innovación que conlleve un aumento en las ventas de las empresas, por ejemplo.