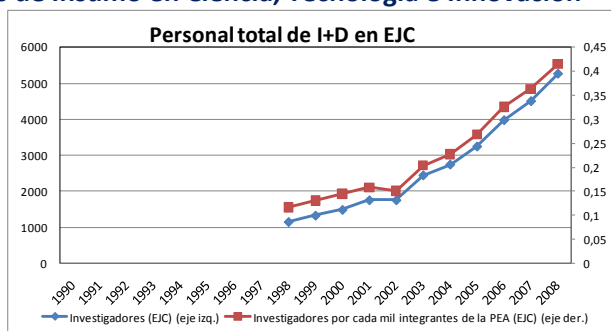


VENEZUELA

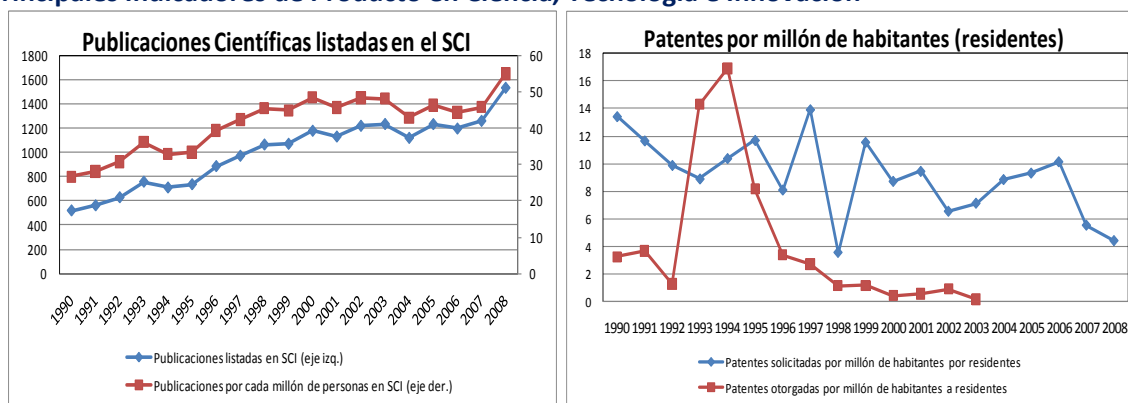


Superficie Total (km ²)	912.050	Composición Sectorial del PBI	(2010*)
Crecimiento Industrial (2010*)	-8,0%	Agricultura	4,10%
Población en millones (Julio 2010*)	27,6	Industria	34,90%
Alfabetismo (2001)	93,0 %	Servicios	61,10%
PBI en Millones de dólares en PPP (2010*)	344.200	Composición de la Fuerza Laboral	(1997*)
PBI per cápita en dólares en PPP (2010*)	12.600	Agricultura	13,00%
Coefficiente de Gini (2009)	41	Industria	23,00%
Deuda Pública (2010*)	25,5% del PBI	Servicios	64,00%

Principales Indicadores de Insumo en Ciencia, Tecnología e Innovación



Principales Indicadores de Producto en Ciencia, Tecnología e Innovación



SISTEMA INSTITUCIONAL

El Estado venezolano, a través de su papel de promotor y coordinador de las actividades científicas y tecnológicas, creó en 1999 el Ministerio de Ciencia y Tecnología actualmente Ministerio del Poder Popular para Ciencia y Tecnología, con el fin de fortalecer y articular el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI), contemplando un espacio dentro de la más alta jerarquía de la organización del Estado y procurando la articulación efectiva con entre los sectores científicos, académicos, productivos y comunitarios, tanto públicos como privados.

ESTRUCTURA INSTITUCIONAL

Ministerio del Poder Popular para Ciencia y Tecnología (Mppct).

Es la organización coordinadora y articuladora del SNCTI. El Mppct cuenta con dos despachos de viceministros: el de Planificación en Ciencia y Tecnología, y el de Desarrollo de Ciencia y Tecnología. La actuación del Mppct está estrechamente vinculada a las directrices de política pública establecidas en el Plan de Desarrollo Económico y Social de la Nación 2007-2013. Los lineamientos estratégicos que orientan la labor del Ministerio son: (1) el conocimiento para el desarrollo endógeno y el poder popular; (2) ciencia y tecnología útiles, potenciando la capacidad de producir, transferir y divulgar conocimiento científico-tecnológico y de innovación; (3) desarrollo del SNCTI; y (4) apoyo científico tecnológico a todas las instancias del estado. Para el desarrollo de estos lineamientos se han formulado once programas orientados a mejorar el nivel de vida de la población, apoyando las estrategias de inclusión, promoviendo la independencia científica y tecnológica, y desarrollando capacidades nacionales en ciencia y tecnología en las siguientes áreas: Petróleo, gas y energía; Soberanía y seguridad alimentaria; Tecnologías de información; Salud pública; Calidad de la educación; Innovación para la calidad de la gestión pública; Ciencia y tecnología para la seguridad y defensa del estado; Hábitat y desarrollo; Innovación para el desarrollo endógeno local, visibilidad y apropiación social de la ciencia y la tecnología; y Altos estudios estratégicos e históricos para América Latina y el Caribe.

El Mppct tiene un conjunto de organizaciones adscritas con las cuales se desarrollan iniciativas para la generación de conocimiento que apunta hacia la mejora de la calidad de vida de los venezolanos, en un estado de paz, equidad e inclusión social. Estas son: Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (FONACIT), Fondo de Investigación y Desarrollo de las Telecomunicaciones (FIDETEL), Agencia Bolivariana para Actividades Espaciales (ABAE), Centro Nacional de Desarrollo e Investigación en Telecomunicaciones (CENDIT), Centro Nacional de Desarrollo e Investigación en Tecnologías Libres (CENDITEL), Centro Nacional de Innovación Tecnológica (CENIT), Centro de Investigaciones de Astronomía (CIDA), Centro de Investigaciones del Estado para la Producción Experimental Agroindustrial (CIEPE), Centro Nacional de Tecnología Química (CNTQ), Corporación para el Desarrollo Científico y Tecnológico (CODECYT, S.A), Fundación Infocentro, Fundación Instituto de Ingeniería para el Desarrollo Tecnológico (FII), Fundación Venezolana de Investigaciones Sismológicas (FUNVISIS), Instituto de Estudios Avanzados (IDEA), Instituto Zuliano de Investigaciones Tecnológicas (INZIT-CICASI), Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC), Observatorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (ONCTI), Superintendencia de Servicios de Certificación Electrónica (SUSCERTE), QUIMBIOTEC, C.A; las Fundaciones para el Desarrollo de la Ciencia y Tecnología (FUNDACITEs) de los estados Amazonas, Anzoátegui, Apure, Aragua, Barinas, Bolívar, Carabobo, Cojedes, Delta

Amacuro, Falcón, Guárico, Lara, Mérida, Monagas, Nueva Esparta, Portuguesa, Sucre, Táchira, Trujillo, Yaracuy y Zulia.

Se debe mencionar la existencia del Plan de Ciencia y Tecnología 2030, que fue el elaborado de forma participativa con la presencia de representantes de todos los actores del sistema de CTI, con el objeto de mejorar la coherencia de las políticas de CTI al estar adaptado a las necesidades del sector productivo del país. Adicionalmente, existe una serie de iniciativas que pretenden mejorar las relaciones entre la comunidad científica y el sector productivo. Se destacan las siguientes:

Lanzamiento del Satélite Simón Bolívar (29 de octubre de 2008): está diseñado para manejar señales de TV, radiotelefonía, internet de alta velocidad, videoconferencias, aplicaciones específicas en programas de telemedicina y teleeducación, apoyo a las misiones sociales, control de proceso e información de defensa y seguridad;

Centro Nacional de Tecnologías de Información (CNTI): está orientado a promover y respaldar las actividades de docencia, investigación y desarrollo científico y tecnológico entre instituciones, academias y centros de I+D. Asimismo, busca desarrollar estrategias en materia de tecnologías de información que permitan fomentar su implementación, desarrollar la formación de recursos humanos e impulsar las bases para la creación de leyes para el uso de tales tecnologías.

Iniciativas para la colaboración y la creación de redes

En materia de colaboración y el fortalecimiento de redes, la Asociación Venezolana para el Avance de la Ciencia (AsoVAC) tiene una importancia particular. Es una organización integrada principalmente por científicos y profesionales asociados, cuya misión se orienta a propiciar el progreso de la investigación científica venezolana. La AsoVAC se ha fijado como tarea difundir los conocimientos científicos producidos en el país y aquellos originados internacionalmente.

Existe, por otra parte, una Comisión Presidencial Misión Ciencia. Tiene por objetivo incorporar y articular a los distintos actores sociales e institucionales de CTI a través de redes económicas, sociales, académicas y políticas para el uso intensivo y extensivo del conocimiento, en función del desarrollo endógeno. Adicionalmente, Venezuela procedió al desarrollo, ampliación y consolidación de la Red Nacional de Observación Sísmica.

Finalmente entre 2001 y 2008, se crearon 623 Redes de Innovación Productiva para fomentar el desarrollo social y económico local, a partir de la organización cooperativa y asociativa de los productores y comunidades, consolidando la producción de productos con valor agregado nacional.

MARCO LEGAL

La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, publicada en la Gaceta Oficial el 30/12/99, enmarca a la ciencia y la tecnología en el Título III relativo a los Deberes, Derechos Humanos y Garantías, en particular, dentro del Capítulo VI referido a los Derechos Culturales y Educativos. En el artículo 98 se expresa que “la creación cultural es libre. Esta libertad comprende el derecho a la inversión, producción y divulgación de la obra creativa, científica, tecnológica y humanística, incluyendo la protección legal de los derechos del autor o de la autora sobre sus obras...”. El artículo 110, por su parte, establece la responsabilidad del Estado en el fomento,

financiamiento y desarrollo de las actividades de ciencia y tecnología, y el deber del sector privado de aportar recursos para el área.

La creación del Mppct se estableció mediante la reforma de la Ley Orgánica de la Administración Central (Gaceta Oficial del 05/10/99), en procura de jerarquizar la toma de decisiones dentro del gobierno y su vinculación con los sectores académicos y productivos. En dicha Ley se establecen las competencias del Mppct, dentro de las cuales cabe destacar la de promover las leyes para el desarrollo del SNCTI y las que deben regir las actividades de investigación científica, humanística y tecnológica. En ese sentido, el Ministerio ha promovido la creación de dos importantes leyes: la Ley sobre Mensajes de Datos y Firmas Electrónicas (publicada en la Gaceta Oficial del 28/02/01) y la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (LOCTI) la cual fue publicada en la Gaceta Oficial del 26/09/2001. Dicha ley fue posteriormente reformada conforme a la Gaceta Oficial del 03/08/2005, con el objeto de garantizar los medios necesarios para estimular la investigación científica y el desarrollo tecnológico en Venezuela. Quizás lo más llamativo de la LOCTI sea el tema de la financiación, el cual busca que haya mayor inversión de parte de las Grandes Empresas para el SNCTI.

Existen igualmente otros instrumentos legales vinculados con la actuación del Ministerio, entre los cuales se encuentran la Ley Orgánica de Telecomunicaciones (Gaceta Oficial del 12/06/00), mediante la cual se crea el Fondo de Investigación y Desarrollo de las Telecomunicaciones (FIDETEL), y el Decreto N° 825 (Gaceta Oficial del 22/05/00), que declara el acceso y uso de Internet como política prioritaria para el desarrollo cultural, económico, social y político de Venezuela, para lo cual las instituciones del Estado deben promover el acceso público y el desarrollo de contenidos de información vinculados al proceso de formación educativa de la población.

Reglamento parcial de la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (2006): se establece, en lo referido a aportes de inversiones, que el financiamiento de la CTI no es solo responsabilidad del Estado sino que debe ser compartida por otros actores de la sociedad, en particular por las empresas. La ley establece que las empresas deben aportar un porcentaje situado entre 0,5% y el 2% de sus ingresos brutos en el desarrollo de proyectos de investigación

ORGANISMOS Y ENTIDADES EJECUTORAS DE I+D

Dentro de las instituciones que realizan I+D, los grupos más importante son los institutos y laboratorios de las universidades nacionales. Existen, además, otras entidades adscritas a empresas estatales y a distintos ministerios que cumplen un papel relevante, entre las que destacan:

Instituto Tecnológico Venezolano del Petróleo (INTEVEP).

Es una filial de Petróleos de Venezuela. Lleva a cabo investigaciones en hidrocarburos y petroquímica y ofrece servicios de apoyo tecnológico y asesoramiento a la industria petrolera nacional, entidades públicas y privadas. [www.pdvsa.com]

Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC).

Es el centro fundamental de investigación científica del país, actuando como ente generador de conocimiento en importantes y vitales áreas para el desarrollo científico, social, económico, político y cultural de Venezuela. [<http://www.ivic.ve>]

Centro Nacional de Desarrollo e Investigación en Telecomunicaciones (CENDIT).

Entre sus principales funciones está el de promover e impulsar el desarrollo e investigación de las telecomunicaciones en Venezuela, orientando sus líneas de acción en función de las directrices establecidas en los planes de desarrollo del país. El CENDIT mantiene relaciones con otros centros nacionales e internacionales con el fin de intercambiar experiencias y llevar a cabo proyectos comunes que ayuden a fortalecer los programas de desarrollo en el sector de las telecomunicaciones. [<http://www.cendit.gob.ve>]

Centro Nacional de Desarrollo e Investigación en Tecnologías Libres (CENDITEL).

Impulsa a escala nacional las tecnologías de información y comunicación con estándares libres, promoviendo la investigación y el desarrollo de productos innovadores que conduzcan a la soberanía tecnológica del país. [<http://www.cenditel.gob.ve>]

Centro Nacional de Innovación Tecnológica (CENIT).

Su misión es contribuir al desarrollo y fortalecimiento de la capacidad nacional de los sectores científico, tecnológico, educativo y productivo, y a la apropiación social de las tecnologías, mediante la construcción de una red de investigación, desarrollo e innovación, en articulación con el SNCTI. [<http://www.cenit.gob.ve>]

Centro de Investigación de Astronomía "Francisco José Duarte" (CIDA).

Tiene por objeto realizar, promover y difundir las actividades de observación, investigación y estudios teóricos y experimentales en el campo de la astronomía; estimular el intercambio técnico y científico con instituciones similares nacionales o extranjeras; contribuir al perfeccionamiento de su personal y al de los astrónomos del país; difundir los resultados de las investigaciones y estudios que realice el Centro y facilitar sus instalaciones a tales fines. [<http://www.cida.ve>]

Centro de Investigaciones del Estado para la Producción y Experimentación Agrícola Industrial (CIEPE).

Es una institución que ejecuta actividades con énfasis en los procesos tecnológicos como el acondicionamiento y transformación de productos de origen agrícola a través de la investigación aplicada, capacitación y asistencia técnica especializada. [<http://www.ciepe.gob.ve>]

Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas (INIA).

Tiene por objeto la investigación científica, el desarrollo tecnológico, el asesoramiento y la prestación de servicios especializados en el área, con miras a contribuir al desarrollo sostenible y competitivo del sector agrícola, pecuario, forestal, pesquero y del medio rural. [<http://www.inia.gov.ve>]

Instituto Zuliano de Investigaciones Tecnológicas (INZIT-CICASI).

Su orientación básica está centrada en la generación de conocimientos, investigación aplicada y prestación de servicios técnicos, asesoría y asistencia tecnológica, principalmente en las áreas de ambiente, carbón, metalurgia y metalmecánica, química y petróleo, con la finalidad de atender a los diversos sectores productivos de la región zuliana y del país. [<http://www.inzit.gob.ve>]

Fundación Instituto de Ingeniería (FII).

Tiene como misión contribuir de manera eficiente al fortalecimiento industrial de país mediante la investigación, desarrollo y transferencia de tecnología, así como a la formación de recursos

humanos en áreas prioritarias. La Fundación tiene por objeto la realización de actividades de investigación, de desarrollo tecnológico, de asesoría técnica y servicios, en los diversos campos de la ingeniería y disciplinas afines, relacionados con las diferentes industrias nacionales e internacionales. [<http://www.fii.ve/>]

Fundación Instituto de Investigaciones Sismológicas (FUNVISIS).

Es la institución oficial encargada de realizar y promover, en forma permanente y de acuerdo con las necesidades del país, investigaciones y estudios especializados en sismología, ciencias geológicas y de ingeniería sísmica, con fines de reducción de la vulnerabilidad, así como también de divulgar los nuevos conocimientos de las ciencias respectivas, participar en la formación de personal especializado e instalar, operar y mantener las redes sismológica y acelerográfica nacionales. [<http://www.funvisis.gob.ve>]

Instituto de Estudios Avanzados (IDEA).

Tiene por objetivo la creación de actividades de investigación, docencia, información y servicios en los diversos campos del saber, con particular énfasis en sus nexos interdisciplinarios y la aplicación que puedan tener en los problemas de nuestro país. [<http://www.idea.gob.ve/>]

Instituto Nacional de Higiene "Rafael Rangel".

Se dedica a investigaciones que apoyan las políticas nacionales de salud. Es el laboratorio de referencia para enfermedades endémicas y epidémicas. Tiene a su cargo la formación de personal técnico de distintos servicios del Ministerio de Salud, el control de productos biológicos, alimenticios y fármacos. [www.inhrr.gob.ve]

Centro Amazónico para la Investigación de Enfermedades Tropicales "Simón Bolívar" (CAICET).

Adscrito al Ministerio del Poder Popular para la Salud, es un centro de referencia para la investigación y control de enfermedades tropicales del Amazonas. Conduce investigación interdisciplinaria en el tema y ofrece servicios especializados de control y tratamiento de estas enfermedades. [www.msds.gov.ve]

4. PRINCIPALES ORGANISMOS QUE PRESTAN SERVICIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS

Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (FONACIT). Es el antiguo Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (Conicit). Institución encargada de apoyar financieramente la ejecución de los programas y proyectos definidos por el ente rector del SNCTI, así como administrar los recursos financieros destinados al funcionamiento integral de la ciencia, la tecnología y la innovación, velando por su adecuada distribución. [<http://www.fonacit.gob.ve>]

Fondo de Investigación y Desarrollo de las Telecomunicaciones.

Esta institución tiene la misión primordial de coordinar, impulsar y facilitar el fortalecimiento de la investigación y el desarrollo de las telecomunicaciones, garantizando además que todos los esfuerzos están orientados a generar impacto positivo en los beneficiarios. [<http://www.fidotel.gob.ve>]

Agencia Bolivariana para Actividades Espaciales (ABAE).

Diseña, coordina y ejecuta las políticas emanadas del Ejecutivo Nacional relacionadas con el uso pacífico del espacio ultraterrestre, y actuar como el ente descentralizado especializado en materia aeroespacial en el país. Es el organismo encargado del Proyecto Estratégico Satélite Simón Bolívar. [<http://www.cev.gob.ve>]

Centro Nacional de Tecnologías de Información (CNTI).

Su razón de ser es la potenciar los esfuerzos que en materia de informática se desarrollen en el Sector Gobierno y en las comunidades Organizadas, con el fin de contribuir a la eficiencia y efectividad del Estado, así como impulsar el desarrollo y fortalecimiento de la capacidad nacional del sector de las Tecnologías de Información. [www.cnti.gob.ve]

Centro Nacional de Tecnología Química (CNTQ).

Su objetivo fundamental es generar soluciones tecnológicas a las necesidades de los sectores químico, petroquímico y de procesos en general para fortalecer la capacidad tecnoproductiva de la industria nacional, mediante la promoción de proyectos conjuntos de investigación, desarrollo e innovación, entre el sector industrial y el académico. [<http://www.cntq.gob.ve>]

CODECYT, S.A.

Tiene por objeto la realización de actividades relacionadas con el fomento, desarrollo, inversión y promoción del sector tecnológico y científico venezolano, que se hará extensivo a todas las ramas conexas de la ciencia y la tecnología a los fines de rescatar, fortalecer, impulsar y asistir al sector productivo y social, asociaciones cooperativas, instituciones públicas y privadas, universidades y centros de educación superior, de investigación, desarrollo e innovación y nodos de alta tecnología, para crear y desarrollar la capacidad nacional tecnológica y científica con el fin de alcanzar la soberanía tecnológica. [<http://www.mct.gob.ve>]

Fundación Infocentro.

Busca facilitar el proceso de apropiación de las Tecnologías de Información y Comunicación por parte de amplios sectores de la población, mediante la consolidación de espacios socio-tecnológicos que contribuyan con el desarrollo de las potencialidades locales, el proceso educativo y productivo de estos sectores, las relaciones de colaboración y de coordinación y el fortalecimiento de las organizaciones, que redunde en la construcción colectiva y transferencia, tanto de los saberes como de la información, con el fin de mejorar la calidad de vida de todos los venezolanos y venezolanas. [<http://www.infocentro.gob.ve>]

Superintendencia de Servicios de Certificación Electrónica (SUSCERTE).

Tiene por objeto acreditar, supervisar, y controlar a los Proveedores de Servicios de Certificación públicos o privados. [<http://www.suscerte.gob.ve>]

Fundaciones para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología (FUNDACITEs).

Son organismos responsables de la promoción, apoyo, fortalecimiento, coordinación y gestión de las actividades científicas y tecnológicas en diez de los estados del país, buscando lograr alternativas viables que permitan el mejoramiento de la productividad y la eficiencia de los diferentes sectores de la vida regional.

Observatorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (ONCTI).

Es el organismo encargado de propiciar estrategias que conviertan la información en oportunidad para fortalecer el SNCTI, crear registros de los integrantes del SNCTI, contribuir a la formulación de políticas públicas, generar los indicadores de ciencia, tecnología e innovación, y realizar la búsqueda, detección y seguimiento de la información y el análisis del impacto social y económico de las políticas y programas de CTI. [<http://www.oncti.gob.ve>]

QUIMBIOTEC.

Empresa sin fines de lucro perteneciente al Estado Venezolano, cuya misión es la elaboración y comercialización de derivados sanguíneos y otros productos químicos y biológicos de alta tecnología para satisfacer las demandas del mercado venezolano y proyectarse hacia la Región Andina. [<http://www.quimbiotec.com>]

Fundación Museo de Ciencias.

Institución oficial cuya misión radica en contribuir a mejorar la comprensión y percepción del público hacia las ciencias, así como incrementar el conocimiento científico y la preservación y salvaguarda del patrimonio científico y cultural del país. [www.museodeciencias.gov.ve]

Fundación Museo de los Niños.

Entidad privada dedicada a promover el interés de los niños por la ciencia y la tecnología. Su misión radica en ser un centro de divulgación educativo-recreativo para los niños, en especial para aquellos de escasos recursos económicos. [<http://www.maravillosarealidad.com>]

Marco Legal y Organigrama del Sistema de Ciencia, tecnología e innovación de la República Bolivariana de Venezuela

