

METODOLOGÍA

ANTECEDENTES

La primera experiencia nacional en la compilación de Estadísticas de Ciencia y Tecnología se efectuó en el año 1971 cuando el Instituto Centroamericano de Investigación y Tecnología Industrial (**I.C.A.I.T.I**), realizó una encuesta sobre el Estado del Sistema Científico y Tecnológico en nuestro país, como parte de una investigación a nivel de los Países Centroamericanos y Panamá. En esta colaboró estrechamente la Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República y el Ministerio de Planificación y Política Económica.

Los resultados del estudio del **I.C.A.I.T.I** y la metodología utilizada fueron publicadas en agosto de 1974 en el documento N°.24 "Recursos Destinados a Actividades Científicas y Tecnológicas en América Central" por el programa Regional de Desarrollo Científico y Tecnológico, Departamento de Asuntos Científicos, Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos.

Consecuentemente y con la finalidad de cuantificar el volumen de los recursos científicos y tecnológicos del país y como herramienta útil en la adopción de políticas y estrategias para el desarrollo socio-económico, se plantea la creación del Sistema Nacional de Indicadores de Ciencia, Tecnología e Innovación por iniciativa de la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT) en el año 1996, a su vez se solicitó el apoyo a la Sección de Estadísticas Sociales de la Dirección de Estadística y Censo a colaborar con el consultor internacional de la Red Iberoamericana de Ciencia, Tecnología e Innovación (RICYT), y con base a la Ley 13 del 15 de abril de 1997 "Por la cual establecen los lineamientos para el desarrollo de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación" por parte de la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT).

La elaboración de los indicadores científicos y tecnológicos se realizan de acuerdo a conceptos normalizados o recomendación de Organismos Internacionales.

Dentro de los conceptos y definiciones que se presentan están, en primera instancia, las "Actividades Científicas y Tecnológicas", que se dividen en: Investigación y Desarrollo Experimental (I+D), la Enseñanza y la Formación Científica y Técnica (EFCYT) y los Servicios Científicos y Técnicos (SCT).

OBJETIVOS

Las Estadísticas de Ciencia, Tecnología e Innovación, tienen como objetivos principales:

1. Producir estadísticas, sobre los recursos humanos y económicos destinados a las Actividades Científicas, Tecnológicas e Innovación.
2. Conocer las principales fuentes de financiamiento en Investigación y Desarrollo Experimental.
3. Elaborar los Indicadores fundamentales para la planificación de los Recursos Humanos y Económicos.

UNIVERSO

El universo de la investigación está compuesto por todas las instituciones que realizan Actividades Científicas, Tecnológicas e Innovación en los distintos sectores económicos del país.

COBERTURA

La investigación cubre todos los sectores de la economía nacional que se dedican de manera sistemática a la realización de Actividades Científicas, Tecnológicas e Innovación, siendo estos sectores los siguientes:

1. Gobierno
 2. Empresas Públicas y Privadas No Financieras
 3. Educación Superior
 4. Organizaciones No Gubernamentales (ONG's)
- **Sector Gobierno:** Está constituido por todos los departamentos, oficinas y otros organismos que proporcionan pero no venden por lo general a la comunidad esos servicios comunes, distintos de la educación superior, que de otra forma, no se podrían suministrar de manera conveniente y económica.
 - **Sector Empresa:** Incluye empresas, organizaciones e instituciones cuya actividad principal es la producción de bienes o servicios (distintos de la educación superior) destinados al mercado para la venta al público en general a un precio significativo desde el punto de vista económico, y las entidades privadas sin fines de lucro que responden a las necesidades de aquellas.
 - **Educación Superior:** Está compuesto por todas las universidades, institutos tecnológicos y otras instituciones de educación terciaria, independientemente de su fuente de financiación o de su condición jurídica o económica, las escuelas superiores de tecnología, los institutos y escuelas especializadas (de agronomía, de economía, escuelas normales, facultades de medicina, hospitales clínicos universitarios, etc.), pero quedan excluidas de él las instituciones de enseñanza secundaria general y de enseñanza técnica de segundo grado (secundaria).
 - **Sector Privado sin Fines de Lucro:** Comprende las instituciones privadas no comerciales sin fines de lucro que responden a necesidades domésticas (es decir, del público en general) como por ejemplo, sociedades de profesionales o culturales, entidades de caridad, asistencia y beneficencia, sindicatos, asociaciones de consumidores, etc.

Con relación a las instituciones del resto de los sectores, se tiene que las más importantes son:

1. Gobierno	M.I.D.A	Ministerio de Desarrollo Agropecuario
	M.E.F	Ministerio de Economía y Finanzas-SIAFPA
	M.O.P	Ministerio de Obras Públicas
	M.E.D.U.C	Ministerio de Educación
	M.I.C.I	Ministerio de Comercio e Industria
	M.I.N.S.A	Ministerio de Salud
	I.C.G.E.S	Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudio de la Salud
	I.D.I.A.P	Instituto de Investigaciones Agropecuarias de Panamá
	I.FA.R.H.U	Instituto para la Formación y el Aprovechamiento de los Recursos Humanos
	A.N.A.M	Autoridad Nacional del Ambiente
	A.M.P	Autoridad Marítima de Panamá
	C.S.S	Caja del Seguro Social-Área Administrativa -Área Médica
	S.E.N.A.C.Y.T	Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Hospital del Niño Hospital Santo Tomás

- | | | | |
|----|--|--|--|
| 2. | Empresa Pública no Financiera | I.D.A.A.N. | Instituto de Acueducto y Alcantarillados Nacionales
Hospital Integrado San Miguel Arcángel
Comisión Interamericana del Atún Tropical |
| 3. | Educación Superior | (Universidades):
U.P

U.T.P
U.S.M.A
U.N.A.C.H.I
U.L.A.C.I.T
U.D.I | Nova Southeastern University
Universidad de Panamá - Unidad Administrativa
- Oficina Ejecutora de Programas
Universidad Tecnológica de Panamá
Universidad Santa María La Antigua
Universidad Autónoma de Chiriquí
Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología
Universidad del Istmo
Universidad Especializada de Las Américas |
| 4. | Organizaciones sin Fines de Lucro (O.N.G's) | C.E.L.A
C.E.A.S.P.A

S.T.R.I | Centro de Estudios Latinoamericano
Centro de Estudios y Acción Social Panameño
Centro de Estudios y Capacitación Familiar
Asociación Centro de Estudios y Acción Social Panamá
Asociación para Promoción del saneamiento en la Comunidad
Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales
Instituto para el Desarrollo Económico Auto Sostenible
Instituto para el Desarrollo del Micro y Pequeño Productor
Grupo de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo
Laboratorio Los Achetines
Fundación de Acción Social por Panamá / FAS Panamá
Fundación para el Desarrollo Sostenible de Panamá
Fundación para la Conservación de los Recursos Naturales
Colegio de Ingenieros Agrónomos de Panamá |

PERIODO DE REFERENCIA

Las estadísticas de la Actividades Científicas, Tecnológicas e Innovación, se recopilarán y elaborarán anualmente.

FUENTE DE INFORMACIÓN

La fuente de información la constituyen los datos estadísticos recopilados a través de la Encuesta sobre Actividades Científicas y Tecnológicas levantadas por la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT), los cuales fueron suministrados a la Dirección de Estadística y Censo. Dichos datos lo proporcionan las instituciones del gobierno, empresas públicas, educación superior y organizaciones no gubernamentales, así como instituciones que realizan de manera sistemática Actividades Científicas, Tecnológicas e Innovación. Además se obtiene información de las Secciones de Ingreso Nacional, Población y Vivienda y Análisis Demográfico de la Dirección de Estadística y Censo, Ministerio de Comercio e Industria a través de la Dirección General del Registro de la Propiedad Industrial y del Instituto para la Formación y Aprovechamiento de los Recursos Humanos.

ELABORACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Se realizó a través del análisis de los resultados de la Encuesta sobre Actividades Científicas y Tecnológicas aplicada por la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT), los cuales mediante el cruce de variables permitieron la elaboración de los diferentes cuadros que conforman este boletín.