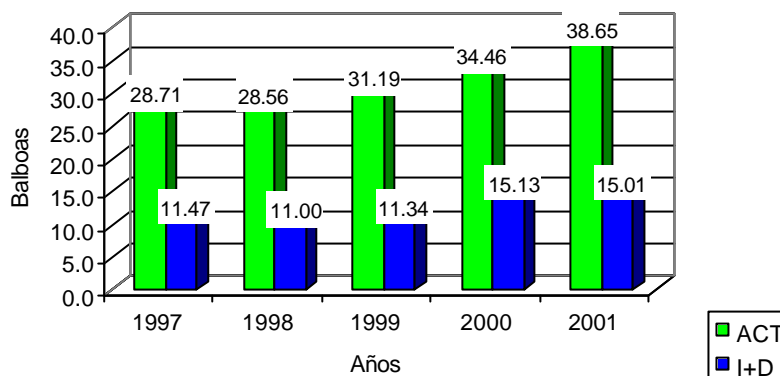


COMENTARIOS

Los Indicadores de Ciencia y Tecnología cumplen doce años de historia en nuestro país. Durante este período, los datos y las estadísticas presentan mejor calidad, mayor cobertura en el país, tomando la relevancia que le corresponde por parte de las instituciones públicas como información fundamental para el planeamiento estratégico en esta materia.

GASTOS EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS POR HABITANTE: AÑOS 1997 - 2001

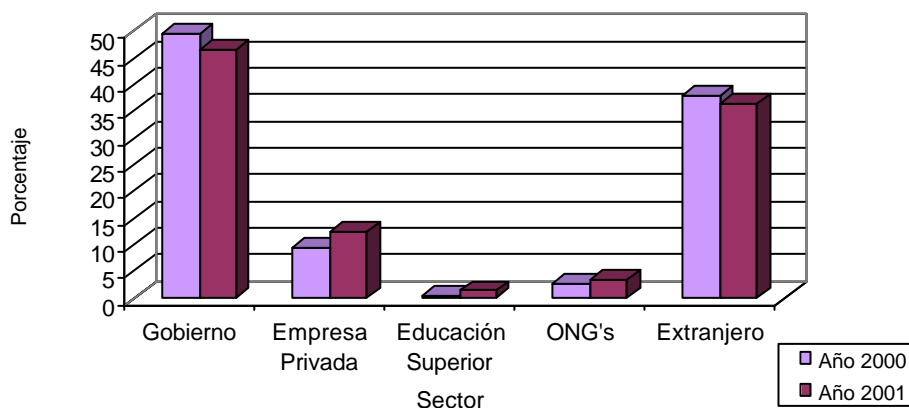


ACT: Actividades Científicas y Tecnológicas
I+D: Investigación y Desarrollo

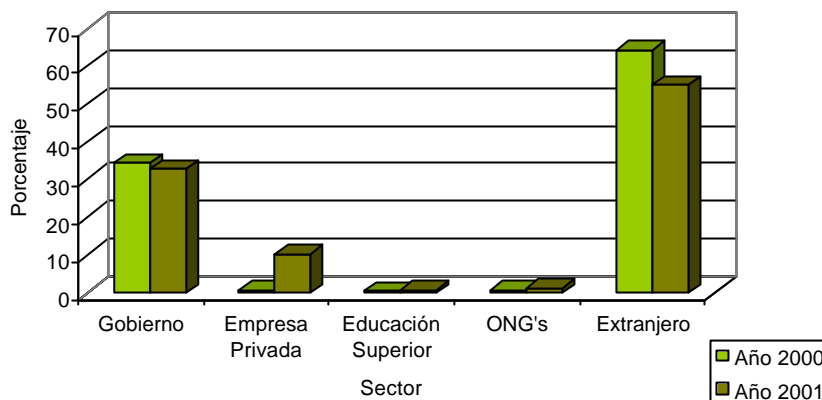
La relación del Gasto en Actividades Científicas y Tecnológicas y el Gasto de Investigación y Desarrollo con respecto a la población en el país, para cada año, refleja que ésta va en aumento en forma pasiva.

Los gastos según sector de financiamiento revelan que en los últimos tres años el Sector Gobierno ha disminuido su porcentaje de inversión, tanto en ACT, como en I+D. Este descenso se ve compensado por el resto de los sectores, como el Sector de las ONG's, la Empresa Privada y la Educación Superior.

GASTOS EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS EN LA REPÚBLICA DE PANAMÁ, SEGÚN SECTOR DE FINANCIAMIENTO: AÑOS 2000-01



GASTOS EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN LA REPÚBLICA DE PANAMÁ, SEGÚN SECTOR DE FINANCIAMIENTO: AÑOS 2000-01



Los gastos con relación al objetivo socioeconómico de la investigación y desarrollo, muestran que el principal sigue siendo en comparación ha años anteriores el “Desarrollo de la agricultura, silvicultura y pesca” 36.4 por ciento. Cabe destacar que la “Promoción general del conocimiento” tiene importancia tanto en términos generales de las Actividades Científicas y Tecnológica, así como en Investigación y Desarrollo. El objetivo socioeconómico que ha mostrado en los dos últimos años, la menor importancia en este sentido, es el de “Exploración y explotación de la tierra y de la atmósfera”, con el 0.7 y 0.3 por ciento, respectivamente.

Otros de los indicadores trascendentales en materia de ciencia y tecnología, es el tipo de investigación que se realiza e invierten en el país. En este aspecto, las estadísticas reflejan que es la “Investigación aplicada”, el tipo principal en los sectores Gobierno, Educación Superior y O.N.G.'s, con el 45.4, 60.8 y 40.4 por ciento. La investigación aplicada se refiere a “los trabajos originales realizados para adquirir nuevos conocimientos; sin embargo, está dirigido fundamentalmente hacia un objetivo práctico específico”. Manual de Frascatti, UNESCO.

PERSONAL DEDICADO A LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA

El personal dedicado a la ciencia y la tecnología es otro de los insumos de esta materia, que es fundamental para determinar el nivel de desarrollo del país en las actividades científicas y tecnológicas. En este sentido, las estadísticas para los últimos seis años, muestran que el personal dedicado a ciencia y tecnología va en aumento y en forma pasiva. La participación de la mujer en la investigación y desarrollo es en promedio 34.0 por ciento, mientras que la del hombre es del 66.0 por ciento, durante los últimos cinco años; esto basado en el recurso humano que participa de acuerdo al sexo, los niveles educativos, campos de la ciencia de formación y participación directa en los proyectos de Investigación y Desarrollo,

Con relación al nivel académico y el campo de la ciencia de formación del personal que participa en investigación y desarrollo, es importante señalar que aunque se observa un mayor porcentaje en el personal con “Primer Título” universitario 30.7 por ciento, éste incluye a los tres tipos de personal de investigación y desarrollo, no sólo a los investigadores. El porcentaje de personal de I+D, con nivel académico de “Maestría”, es de 22.0 por ciento, este porcentaje es en términos generales. En cuanto al campo de la ciencias, predomina el campo de las Ciencias Naturales, este comportamiento se observa desde 1999 hasta 2001, correspondiendo a este último año un porcentaje de 24.7 por ciento.

OTROS INDICADORES

En materia de ciencia y tecnología es importante resaltar el recursos humanos con el que cuenta nuestro país, es por ello que uno de los indicadores a este nivel se refiere a los graduados en educación superior en las áreas científicas y tecnológicas.

A nivel de licenciatura, el campo de la ciencia que produce el mayor número de graduados es el de las "Ciencias Sociales", para el año 2001, fue de 3,678 graduados. En segundo lugar, el campo de la "Ingeniería y técnico", con 2,086 y en tercer lugar, las "Humanidades", con 1,099 graduados. Con respecto al nivel de Maestría, el campo más significativo es la "Ingeniería y Técnico", graduando a 403 personas.

Por otro lado, las patentes de invención, que son consideradas indicadores de producto o ("output"), sugieren una baja participación de la sociedad científica y tecnológica en la consecución de patentes. Las estadísticas señalan que de las 265 patentes solicitadas en el año 2001, sólo 24 de ellas corresponden a "Residentes" en nuestro país; de igual manera, al referirse a las patentes otorgadas, 159, sólo 7 fueron otorgadas a "Residentes".

En resumen las estadísticas demuestran que el desarrollo de las actividades científicas y tecnológicas ha aumentado a través de los años a un ritmo pasivo. Esto nos sugiere emprender con mayor agresividad y difusión las actividades de ciencia y tecnología, así como una participación más activa de la sociedad científica, con mayores incentivos para fomentar el desarrollo de la investigación, la educación superior, los servicios científicos y tecnológicos en nuestro país.