

FICHA METODOLÓGICA

NOMBRE DEL INDICADOR

Gasto en actividades de innovación de producto o proceso con relación al PIB

DEFINICIÓN

Este indicador presenta el peso o importancia del gasto en actividades de innovación de producto o proceso frente al Producto Interno Bruto.

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$GIPP = \frac{GI\&D_t + GOAI_t}{PIB_t} 100$$

Donde:

GIPP = Gasto en actividades de innovación de producto o proceso frente al PIB

GI&D = Gasto en I+D en el año (t).

GOAI = Gasto en otras actividades de innovación en el año (t).

PIB = Producto Interno Bruto en el año (t).

DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES RELACIONADAS

Innovación de producto.- Se corresponde con la introducción de un bien o de un servicio nuevo, o significativamente mejorado, en cuanto a sus características o en cuanto al uso al que se destina. Esta definición incluye la mejora significativa de las características técnicas, de los componentes y los materiales, de la informática integrada, de la facilidad de uso u otras características funcionales.

Innovación en proceso.- Es la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, proceso de producción o de distribución. Ello implica cambios significativos en las técnicas, los materiales y/o los programas informáticos.

Innovación en I+D.- Contempla los siguientes puntos:

- **I+D interna:** Es el trabajo creativo realizado en forma sistemática, con el objetivo de generar un nuevo conocimiento (científico o técnico) o de aplicar o aprovechar un conocimiento ya existente o desarrollado por otro. Dentro de la I+D pueden distinguirse tres grandes categorías: la investigación básica (generar un nuevo conocimiento principalmente abstracto o teórico dentro de un área científica o técnica, en sentido amplio, sin un objetivo o finalidad fijada de forma previa), la investigación aplicada (generar un nuevo conocimiento teniendo desde un principio la finalidad o destino al que se desea arribar) o el desarrollo experimental (fabricación y puesta a prueba de un prototipo, es decir, un modelo original o situación de examen que incluye todas las características y desempeños del nuevo producto, proceso o técnica organizacional o de comercialización).

La creación de software se considera I+D, en tanto y en cuanto, implique hacer avances científicos o tecnológicos. Estas actividades pueden ser desarrolladas dentro de un departamento formal como en otros ámbitos de la empresa, de no contar con tal área. La única restricción para que una actividad, que tiene como finalidad generar nuevos conocimientos, sea considerada I+D, es que se realice de forma no ocasional, es decir, sistemáticamente.

- **I+D externa:** Es el trabajo creativo, que no se realiza dentro de la empresa o con personal de la empresa, sino que se encarga a un tercero, ya sea mediante la contratación o financiación de un grupo de investigadores, institución o empresa con el acuerdo de que los resultados del trabajo

serán de propiedad, total o parcial, de la empresa contratante.

Otras actividades de Innovación.- Contempla los siguientes puntos:

- **Adquisición de maquinaria y equipo; Adquisición de Hardware; Adquisición de Software:** Son actividades de innovación únicamente cuando se trate de la incorporación de bienes de capital, hardware o software vinculados a introducir mejoras y/o innovaciones de proceso o productos. El reemplazo de una máquina por otra de similares características o una nueva versión de un software ya instalado no implica una actividad de innovación.
- **Adquisición de Tecnología desincorporada:** Es toda adquisición de derechos de uso de patentes, inventos no patentados, licencias, marcas, diseños, know-how o asistencia técnica vinculada a introducir mejoras y/o innovaciones de procesos, productos o técnicas organizacionales o de comercialización.
- **Contratación de consultorías y asistencia técnica:** Implican toda contratación de servicios científicos y técnicos relacionados con las actividades de Ingeniería y Diseño Industrial a terceros externos a la empresa. Recuerde que si las actividades contratadas a terceros se relacionan con I+D o Capacitación entonces deberán considerarse como actividades de I+D externa y Capacitación respectivamente.
- **Actividades de Ingeniería y Diseño Industrial (IDI):** Ingeniería incluye todas las preparaciones técnicas, para la producción y distribución no incluidas en I+D, así como los planos y gráficos para la definición de procedimientos, especificaciones técnicas y características operativas, instalación de maquinaria, ingeniería industrial, y puesta en marcha de la producción. Estas actividades pueden resultar difíciles de diferenciar de las actividades de I+D; para esto puede resultar de utilidad comprobar si se trata de un nuevo conocimiento o de una solución técnica. Si la actividad se encuadra en la resolución de un problema técnico, será considerada dentro de las actividades de Ingeniería y Diseño Industrial. Modificaciones al proceso productivo, por ejemplo, la implementación del just in time, también deben ser consideradas como una actividad propia de la ingeniería y diseño industrial. Las actividades de diseño meramente estético u ornamental de los productos no son actividades de innovación, salvo que generen modificaciones que cambien las características principales o las prestaciones de los productos.
- **Capacitación del personal:** Será considerada una actividad de innovación siempre y cuando la capacitación no se refiera a métodos, procesos o técnicas ya existentes en la empresa. Esta puede ser capacitación interna o externa del personal, tanto en tecnologías blandas (gestión y administración) como en tecnologías duras (procesos productivos).
- **Estudios de mercado:** Se refiere a las actividades vinculadas a la exploración y análisis de las posibilidades para el lanzamiento de un nuevo producto. Incluye estudios de mercado para detectar demandas específicas y necesidades parcial o totalmente insatisfechas; el análisis de requerimientos de adaptación del producto a las características de específicas de los diferentes mercados a explotar; y actividades de comercialización experimental. No incluye la puesta en marcha de redes de distribución para la comercialización innovaciones ni gastos en publicidad.

METODOLOGÍA DE CÁLCULO

Se obtiene al dividir el gasto total en actividades de innovación de producto o proceso para el Producto Interno Bruto, multiplicado por 100.

LIMITACIONES TÉCNICAS

No se dispone de información anterior por tanto no se permite la comparabilidad puesto que la Encuesta Nacional de Actividades de Innovación se realizó por

		primera vez en el periodo 2012-2013.
UNIDAD DE MEDIDA DE LAS VARIABLES		Porcentaje.
INTERPRETACIÓN DEL INDICADOR		Refleja la importancia de los recursos destinados para actividades de innovación correspondiente a producto y proceso frente a la totalidad de economía nacional.
FUENTE DE DATOS		Secretaria Nacional de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (SENESCYT) Encuesta Nacional de Actividades de Innovación 2013.
PERIODICIDAD DEL INDICADOR Y/O LAS VARIABLES		La periodicidad del indicador por recomendaciones y comparación Internacional será cada tres años.
DISPONIBILIDAD DE LOS DATOS		Los datos referidos de la Encuesta Nacional de Actividades de Innovación corresponden al periodo 2009 – 2011.
NIVEL DE DESAGREGACIÓN	GEOGRÁFICO	Nacional, Provincial.
	GENERAL	Empresa pública y privada.
	OTROS ÁMBITOS	CIIU4 desagregado por: Explotación de minas y canteras a 2 dígitos. Manufactura a 3 dígitos. Servicios a 2 dígitos.
INFORMACIÓN GEO – REFERENCIADA		No aplica
RELACIÓN CON INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN NACIONAL O ACUERDOS, INICIATIVAS INTERNACIONALES		Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2008 – 2013.
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS DE LA CONSTRUCCIÓN DEL INDICADOR		Manual de Oslo 3ra edición y Entidades Públicas de Apoyo a la Innovación.
FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA METODOLÓGICA		02/09/2013
FECHA DE LA ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN DE LA FICHA		-----
SINTAXIS		
Pendiente		

CLASIFICADOR SECTORIAL	Industria y Competitividad.	12
ELABORADO POR	INEC.	