

# Encuesta de Innovación en Empresas de Manufactura 2014-15

**Presentación al Comité de Coordinación de Estadísticas (CCE)**

Javier J. Hernández Acosta, PhD

Manuel Lobato Vico, PhD

Herminio Romero Pérez, PhD

Marzo de 2017



UPRR LA IUPI

## Características de la Encuesta de Innovación

- Basada en las definiciones y estándares metodológicos delineados en el Manual de Oslo.
- Se encuestó a los dueños o personal a nivel gerencial de una muestra representativa de empresas de manufactura con más de 10 empleados ubicadas en Puerto Rico.
- Cuestionario basado en el *Community Innovation Survey*, que se suministró por internet a través de la plataforma LimeSurvey, o por teléfono.



## Definiciones

- **Innovación**: Es la introducción en el mercado de **bienes o servicios nuevos o mejorados** de manera significativa, así como la implementación de un **proceso** nuevo o significativamente mejorado, de un nuevo **método de comercialización** o de un nuevo **método organizacional**

Es suficiente con que los productos, procesos y métodos sean nuevos o mejorados **para la propia empresa**, no es necesario que lo sean para el sector o mercado. Además, no importa si la innovación la desarrolló inicialmente la empresa o lo hicieron otras empresas u organizaciones.



## Definiciones

- **Empresas activas en innovación:** empresas que han implementado innovaciones de producto o de proceso, o que tienen actividades enfocadas en desarrollar innovaciones de producto o de proceso, o que las tenían pero las han abandonado.
- **Empresas innovadoras:** empresas que efectivamente han implementado ya innovaciones de producto o de proceso.



# Resultados

- 67% de las empresas de manufactura con 10 empleados o más en Puerto Rico son empresas innovadoras (Estados Unidos, 33%; Unión Europea, 36%).

## Puerto Rico - Tipo de innovación en las empresas de manufactura (innovaciones desarrolladas entre 2012-13 a 2014-15)

Tipo de innovación	Total	Por tamaño de la empresa	
		Mas de 50 empleados	Menos de 50 empleados
Producto	51%	75%	42%
Proceso	57%	71%	53%
Organizacional	58%	74%	61%
Mercadeo	56%	69%	58%



- Las empresas innovadoras son especialmente frecuentes entre las empresas de manufactura de **más de 50 empleados (90%)** y entre aquellas que tienen su **mercado principal fuera de Puerto Rico (83%)**.
- El 40 por ciento de las empresas encuestadas indican que sus productos innovadores son nuevos para su mercado. De hecho, **el 8 por ciento plantea que su empresa es la primera que introduce ese producto a nivel mundial**, y el 17 por ciento indica que son los primeros en introducirlo en Estados Unidos



**Proporción que representan los productos nuevos sobre el total de ventas de las empresas innovadoras [innovaciones desarrolladas entre 2012-13 y 2014-15]**



**Puerto Rico - Objetivos de las actividades de innovación**  
[innovaciones desarrolladas entre 2012-13 a 2014-15]

<b>Objetivos más importantes para las empresas en sus actividades para el desarrollo de innovaciones de productos y procesos</b>	Muy importante	Intermedio	Poco importante	Nada importante	ns/nc
Mejoras en la calidad de bienes o servicios	33%	4%	0%	1%	62%
Reducción de los costos de material y energía por unidad de producción	29%	5%	2%	0%	64%
Entrada a nuevos mercados o aumento de la participación de mercado	28%	9%	1%	1%	61%
Mejoras en la capacidad para producir bienes o servicios	27%	8%	2%	1%	62%
Mejoras en la salud y seguridad de sus empleados	26%	4%	3%	2%	65%
Reducción de los costos laborales por unidad de producción	26%	9%	0%	1%	64%
Aumento de la gama de bienes o servicios	23%	9%	1%	2%	65%
Mejoras en la flexibilidad para producir bienes o servicios	22%	13%	1%	1%	63%
Reemplazo de productos o procesos obsoletos	22%	5%	1%	7%	65%
Reducción del impacto ambiental	18%	6%	3%	6%	67%



**Puerto Rico - Actividades para desarrollar innovaciones**  
2012-13 a 2014-15

<b>Actividades de innovación realizadas</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>ns/nc</b>
Adquisición de maquinaria, equipo y software	59%	35%	6%
Adiestramiento para actividades innovadoras	36%	58%	6%
Investigación y Desarrollo (R&D) interna	31%	63%	6%
Adquisición de conocimiento externo	29%	65%	6%
Diseño	29%	65%	6%
Introducción al mercado de innovaciones	21%	73%	6%
Compra de servicios de R&D externos	12%	82%	6%
Otros	4%	90%	6%



# Recomendaciones

- Realizar la Encuesta de Innovación en Empresas de Manufactura cada dos años..
- Realizar la encuesta en años alternativos a la Encuesta de Ciencia y Tecnología: Investigación y Desarrollo, ya que hay una elevada coincidencia en la muestra de empresas encuestadas en ambas encuestas
- Realizar algunos cambios metodológicos y mejoras técnicas en el proceso de suministrar el cuestionario



# Conclusiones

- Proporción muy elevada de empresas innovadoras (67%).
  - ¿Resultado de la coyuntura de crisis económica que vive Puerto Rico o es un fenómeno estructural de los sectores manufactureros locales?
  - ¿Cuál es la relación de este fenómeno con otras características de la economía, como el bajo nivel de empleo o la reducida tasa de creación de nuevas empresas?
- Información de gran utilidad de cara al diseño de política pública.

**Gracias**

manuel.lobato@upr.edu

