

# LAS CONDICIONES COMPETITIVAS E INNOVATIVAS DE LAS EMPRESAS DEL ÁREA INDUSTRIAL DE AZCAPOTZALCO

Juan Andrés Godínez Enciso  
Josefina Robles Rodríguez

GUSTAVO A. MADERO

AZCAPOTZALCO

UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA  
METROPOLITANA  
Casa abierta al tiempo

  
Azcapotzalco





# **LAS CONDICIONES COMPETITIVAS E INNOVATIVAS DE LAS EMPRESAS DEL ÁREA INDUSTRIAL DE AZCAPOTZALCO**

Juan Andrés Godinez Enciso  
*Coordinador del proyecto*

Juan Andrés Godinez Enciso  
Josefina Robles Rodríguez  
*Autores*

Roxana Rodríguez Franco  
Julio Vicente Guadarrama Olvera  
*Asistentes de investigación*

Área de Relaciones Productivas en México  
Departamento de Economía  
UAM-Azcapotzalco





**LAS CONDICIONES COMPETITIVAS E INNOVATIVAS  
DE LAS EMPRESAS DEL ÁREA INDUSTRIAL  
DE AZCAPOTZALCO**



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

### **Universidad Autónoma Metropolitana**

*Rector General*

Dr. Enrique Pablo Alfonso Fernández Fassnacht

*Secretaria General*

Mtra. Iris Edith Santacruz Fabila



### **Unidad Azcapotzalco**

*Rectora*

Mtra. Gabriela Paloma Ibáñez Villalobos

*Secretario*

Ing. Darío Eduardo Guaycochea Guglielmi



### **División de Ciencias Sociales y Humanidades**

*Director*

Dr. Alfredo Sánchez Daza

*Secretario Académico*

Mtro. Cristian Leriche Guzmán

*Jefa del Departamento de Economía*

Dra. María Beatriz García Castro

*Coordinador de Difusión y Publicaciones*

Lic. Santiago Ávila Sandoval

ISBN: 978-607-477-479-5

Primera edición: 2011

Los derechos de reproducción de esta obra pertenecen al autor

© **Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco**

División de Ciencias Sociales y Humanidades

Coordinación de Difusión y Publicaciones

Av. San Pablo 180, Edif. E, Salón 004,

Col. Reynosa Tamaulipas, Deleg. Azcapotzalco

C.P. 02200, México, D.F. Tel. 5318-9109

[www.cshenlinea.azc.uam.mx/04\\_pub/04\\_publ.html](http://www.cshenlinea.azc.uam.mx/04_pub/04_publ.html)

Se prohíbe la reproducción por cualquier medio sin el consentimiento de los titulares de los derechos de la obra

Impreso en México / Printed in México

## PRESENTACIÓN

El estudio de las características productivas, organizacionales, urbanas e institucionales de concentraciones económicas, en territorios específicos, representa un tema fundamental para impulsar procesos de desarrollo a nivel local o regional. La *Zona Industrial de Vallejo* y sus alrededores, al norte del Distrito Federal, se ha constituido, desde los años cincuentas del siglo pasado, en el asentamiento industrial más relevante de la Ciudad de México. En los años recientes, esta región económica ha mostrado rezagos competitivos, urbanos y sociales, derivados de las crisis económicas recurrentes, de los procesos de globalización y de la desordenada expansión urbana del área metropolitana del D.F., a pesar de lo anterior, la actividad manufacturera continúa siendo de gran relevancia en dicha localidad.

La información que en esta obra se presenta es resultado de las encuestas aplicadas a 59 empresas instaladas en lo que aquí se denomina; el *Área Industrial de Azcapotzalco*. El objetivo es mostrar, de forma gráfica y con análisis breves, datos representativos de la situación competitiva que prevalece en las empresas industriales de esta zona económica.

Se espera que, la información aquí vertida, sea de utilidad para las empresas, para las instituciones involucradas y para los agentes tomadores de decisiones de los distintos niveles de gobierno (Delegación y Gobierno de la Ciudad de México), al aportar elementos de reflexión sobre los factores que han limitado el potencial económico de dicha región industrial, y, al mismo tiempo, se constituya en un material de divulgación para cualquier persona interesada en el tema.





## EL ESTUDIO

### Antecedentes

Desde la segunda mitad de los años cincuenta del S. XX, el asentamiento productivo que comprende la delimitación de la Zona Industrial de Vallejo, Pical-Pantaco y áreas circundantes del norte de la Delegación Azcapotzalco, ha representado un núcleo industrial relevante para el Distrito Federal. En el transcurso de casi 60 años, fenómenos como las transformaciones económicas nacionales y globales, las crisis recurrentes que ha enfrentado el país y las alteraciones sociales-urbanas de la Ciudad de México, han afectado las condiciones productivas de dicha región. No obstante, la actividad manufacturera ahí asentada, ha mantenido su importancia relativa (empleo, valor agregado, producción) dentro del conjunto de la actividad económica del Distrito Federal.

La industria ha logrado sostenerse a lo largo de este lapso de tiempo, sin embargo, las condiciones organizacionales, tecnológicas y competitivas, así como la situación del contexto local, se han venido deteriorando sensiblemente. Algunos estudios y proyectos recientes (*Estudio de Gran Visión, 2004; Proyecto: Desarrollo de Imagen Objetivo para el Polígono de la Zona Industrial Vallejo, 2007; Vallejo: Distrito Industrial 2017, 2008*), han enfatizado la problemática competitiva y urbana general de esta delimitación, lo cual ha provocado un gran interés por parte de los actores directos; empresarios, la delegación y el gobierno del Distrito Federal, así como por la UAM-Azcapotzalco, de participar y promover la elevación de las capacidades competitivas y de innovación, conjuntamente con el reordenamiento de la infraestructura urbana de la localidad.

### Objetivo

Los resultados que aquí se presentan forman parte de un proyecto de investigación de académicos del Departamento de Economía, de la Universidad Autónoma Metropolitana- Azcapotzalco, que analizó las características y condiciones productivas e innovativas de las empresas asentadas en esta zona. La información contenida en este documento ofrece un diagnóstico más detallado de la situación competitiva prevaleciente en la zona de estudio que se denominó: Área Industrial de Azcapotzalco (ARIA). Se espera que la información contribuya a tener una mayor comprensión del escenario económico que enfrenta el promedio de las empresas ahí establecidas en los siguientes niveles:

1. La composición empresarial y sectorial predominante; los mercados de destino de los productos que se fabrican; los obstáculos competitivos y ventajas de localización de las empresas.
2. La actividad de innovación que se lleva a cabo: la proporción de empresas que realizan innovación, el tipo de innovación que se impulsa (productos, procesos, gestión), la intensidad de la innovación, etc.

3. Las principales fuentes internas y externas para la actividad de innovación.
  4. Las formas predominantes de interrelación empresarial (proveedores, clientes, competidores) que se realiza en la localidad, las formas de vinculación o colaboración principales (información, mejora de insumos o productos, etc.) y su importancia relativa.
  5. La importancia que la localidad mantiene para la competitividad de las empresas.
  6. El tipo de políticas que solicitan y el tipo de vinculación requerida con la UAM-Azcapotzalco.
- A partir de lo anterior también se espera aportar elementos a empresarios, responsables de gobierno (delegacional y del Distrito Federal), así como académicos e investigadores, que permitan profundizar en estudios más específicos sobre la solución de los principales problemas y auxilie en el diseño de políticas abocadas a esta, todavía, relevante zona industrial.

## Metodología

Los datos que sustentan la información y el análisis presentado, se derivan de la aplicación de una encuesta, a una muestra final de 59 empresas manufactureras, actuando en las industrias metal-mecánica, química y de alimentos del ARIA. La muestra inicial fue de 104 empresas, determinada a través de la revisión de directorios empresariales de Vallejo, del Sistema de Información Empresarial Mexicano (SIEM) e información cualitativa sobre las unidades productivas. De ese número 20 empresas rechazaron la encuesta y 25 empresas se habían desplazado hacia otra localidad o cerrado actividades. Las encuestas fueron validadas y se aplicaron entre 2007 y 2009. El cuestionario utilizado se conformó de 51 preguntas que, con pequeñas modificaciones, es empleado en países como Argentina, Brasil y España, lo cual permite realizar comparaciones con resultados de otros estudios similares.

## Contenido

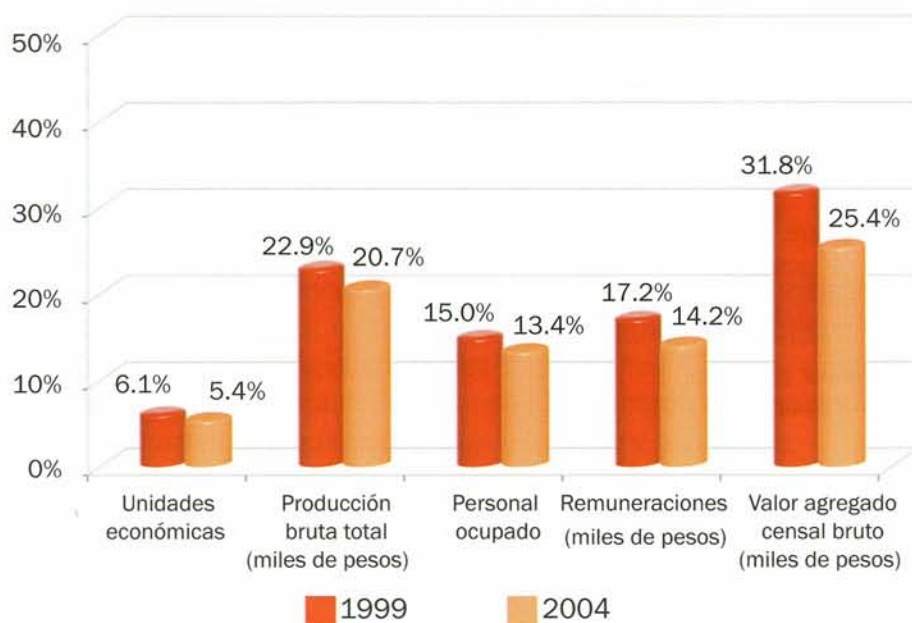
La información contiene aspectos asociados a: el contorno de la actividad económica en Azcapotzalco; las características de las empresas; los esfuerzos y resultados de la innovación que realizan; el tipo de relaciones empresariales e institucionales que configuran, y; la importancia atribuida a las condiciones de la localidad donde operan. Los resultados del estudio se muestran de forma gráfica, con breves análisis, que permiten una referencia rápida al lector. Básicamente se realizan dos cortes, uno, para el conjunto de las empresas encuestadas, el segundo, distingue la información por tamaño de empresa. Finalmente se puntualizan algunas conclusiones relevantes del estudio.



# **ÁREA INDUSTRIAL DE AZCAPOTZALCO: CARACTERÍSTICAS COMPETITIVAS**



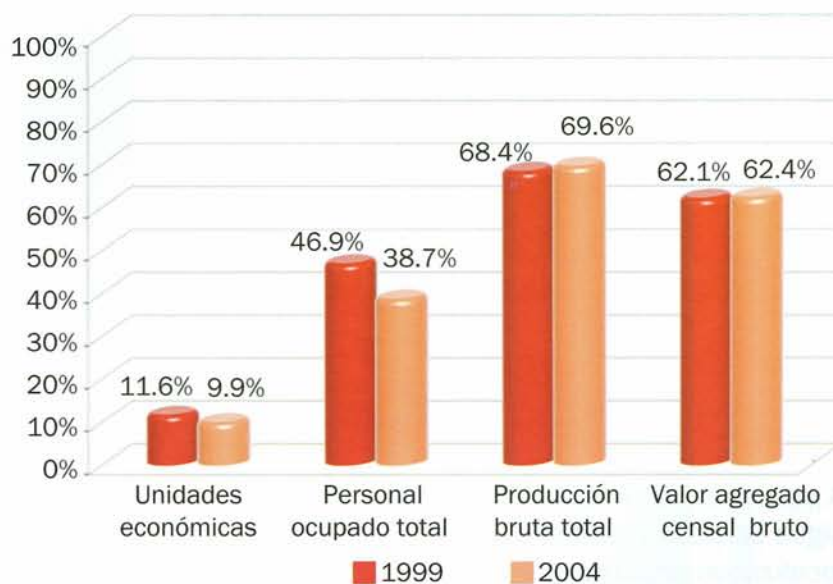
## La relevancia de la actividad industrial en la Delegación Azcapotzalco



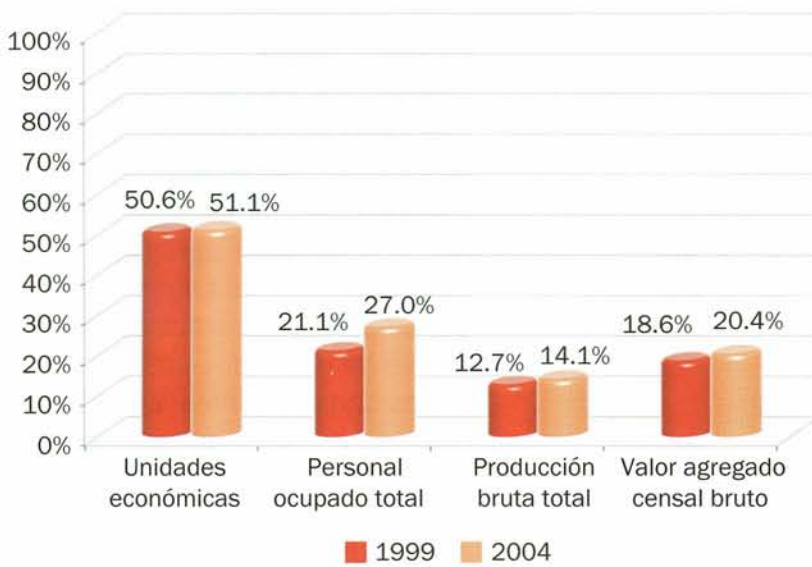
La Delegación Azcapotzalco, tradicionalmente ha sido una zona con una contribución económica significativa para el Distrito Federal. Su participación ha estado en torno del 32% del valor agregado generado y del 17% del empleo creado. Sin embargo, su participación relativa se ha reducido sensiblemente en los años recientes. Los efectos de crisis a nivel macroeconómico, la reorientación de las actividades económicas y el crecimiento desmesurado de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México son algunos de los factores que explican esta tendencia.

El sector industrial representa el núcleo de actividades más relevante de la actividad económica que se desarrolla en Azcapotzalco. Su contribución en términos del valor de la producción y el valor agregado total se ha mantenido por arriba del 60%, a pesar de que entre 1999 y 2004, se contrajo el número de unidades económicas y se redujo el volumen de empleo generado.

## Industria



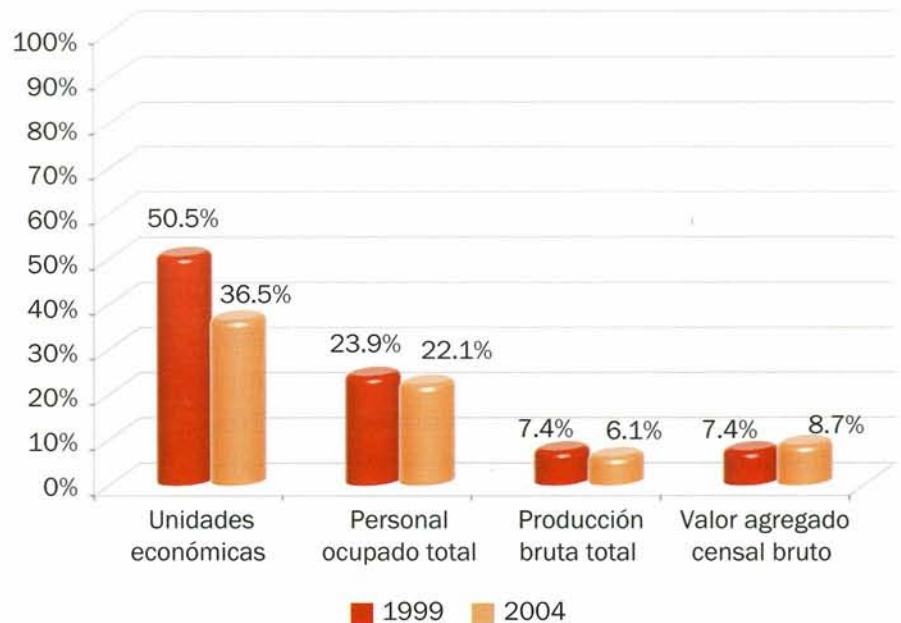
## Comercio



Las actividades de comercio en la Delegación han incrementado su participación relativa, para ese periodo, sobre todo en la generación de empleo (27%) y en el valor agregado (20.4%).

## Servicios

La actividad de servicios, por su parte, contrajo significativamente el número de establecimientos, aunque mantuvo su participación relativa tanto para el valor de la producción como para el valor agregado que aporta.



A pesar del aumento relativo de la actividad de comercio, en los años recientes, la Delegación Azcapotzalco, sigue caracterizándose por sustentar la base de su actividad económica en los asentamientos industriales, localizados principalmente en la Zona Industrial de Vallejo y el Polígono de distribución Pical-Pantaco.

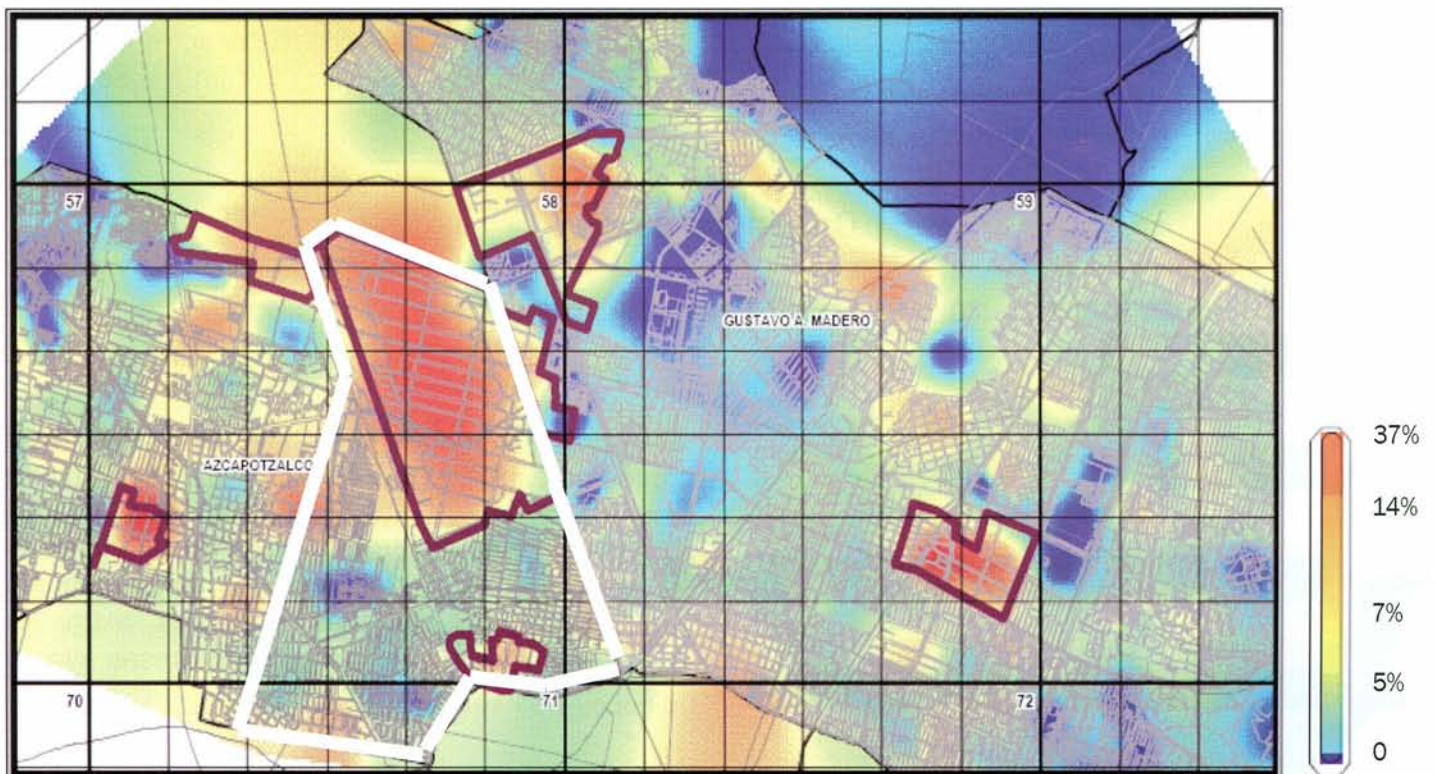
## Concentración de establecimientos económicos en la Delegación Azcapotzalco

Desde sus orígenes (2ª mitad del S. XX), la concentración de actividades manufactureras, en esta zona norte del Distrito Federal, fue concebida como un asentamiento promotor del desarrollo industrial del centro del país. El crecimiento de la “mancha urbana”, fue absorbiendo a esta zona imponiendo nuevos desafíos derivados del desordenamiento urbano. Asimismo, la expansión gradual del corredor industrial de los municipios de Naucalpan y Tlalnepantla, en el Estado de México, fue representando un doble proceso de presión para la zona: dichos asentamientos se fueron significando como espacios alternativos para la localización de plantas o almacenes industriales; por otro, ha venido gestándose una gradual trayectoria de integración-complementariedad entre dichas zonas del DF y el Estado de México.

En el polígono marcado en gris claro se concentran en torno del 80% de las unidades económicas, principalmente industriales, instaladas en la Delegación Azcapotzalco. El polígono abarca la Zona Industrial de Vallejo, el complejo logístico de distribución Pical-Pantaco y algunas colonias hacia el sur de la demarcación delegacional. En esta delimitación se identificaron los principales agrupamientos industriales asentados en dicha demarcación: química, metalmecánica y alimentos.

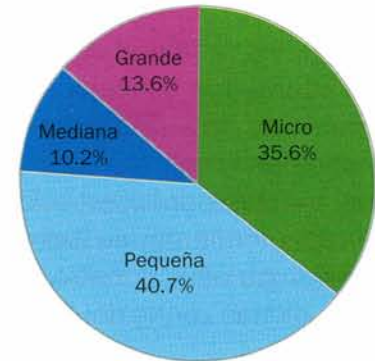
A pesar de los fenómenos, que han alterado las condiciones competitivas de la región industrial de Azcapotzalco, la actividad económica, sobre todo manufacturera, mantiene su peso económico dentro del Distrito Federal.

## Densidad territorial de los establecimientos económicos en Azcapotzalco

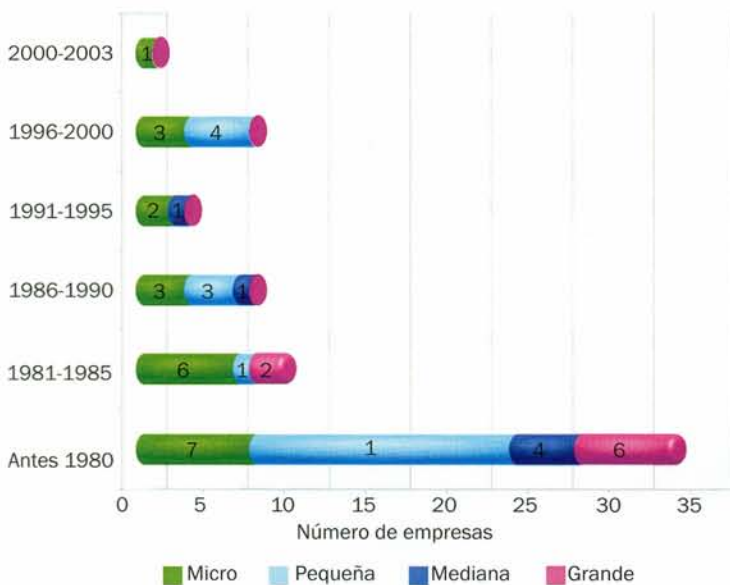


## ¿Cuáles son las principales características del ARIA? Tamaño de las empresas

En el Área Industrial de Azcapotzalco predominan empresas pequeñas y microempresas.

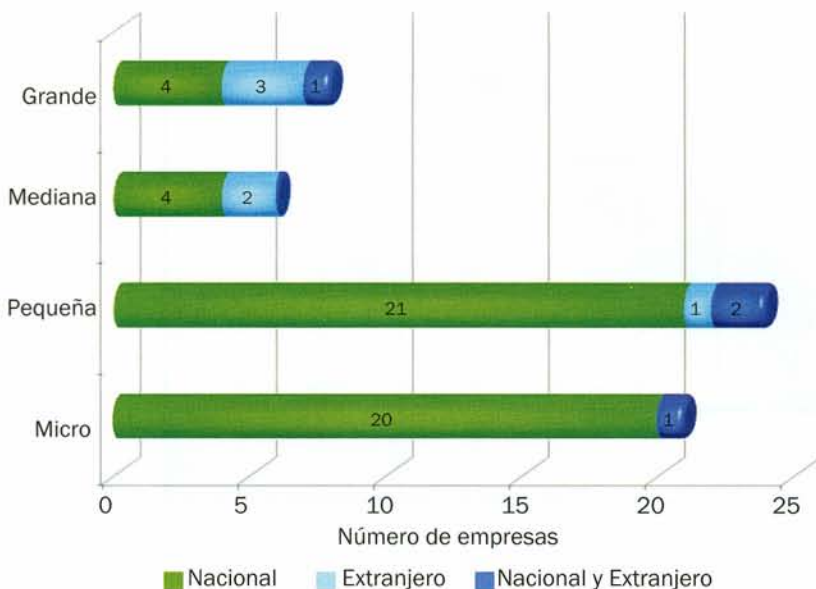


## Antigüedad promedio, por tamaño de empresa



La gran mayoría de las empresas se establecieron en la zona antes de 1980. En las dos décadas siguientes (1980-2000) se instalaron 26 empresas, principalmente micro y pequeñas. Hasta el año 2000 se verificó la llegada de nuevas empresas, después de ese año se redujo sensiblemente el flujo de nuevas unidades económicas al ARIA (1 empresa micro). Este comportamiento refleja, por un lado, el deterioro de la zona como una localidad industrial atractiva, por otro, el proceso de conversión observado desde los años noventa en el Distrito Federal; el incremento de actividades centradas en los segmentos de comercio y servicios.

## Origen del capital

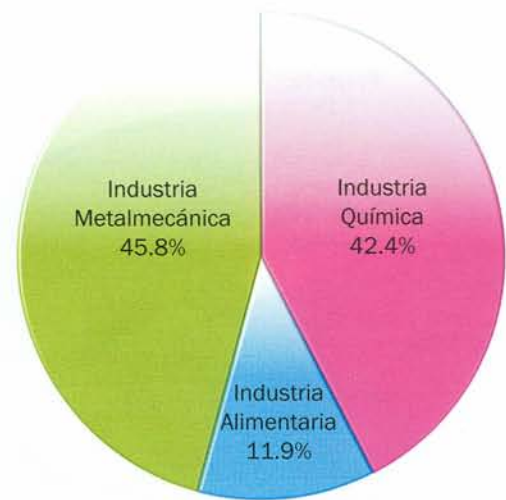


El 83% de las empresas son de capital nacional, 10% de origen extranjero y sólo 6.7% de capital mixto (nacional/extranjero). La mayoría de las empresas nacionales son micro y pequeñas (83.7%). Las unidades extranjeras son básicamente empresas grandes (50%).

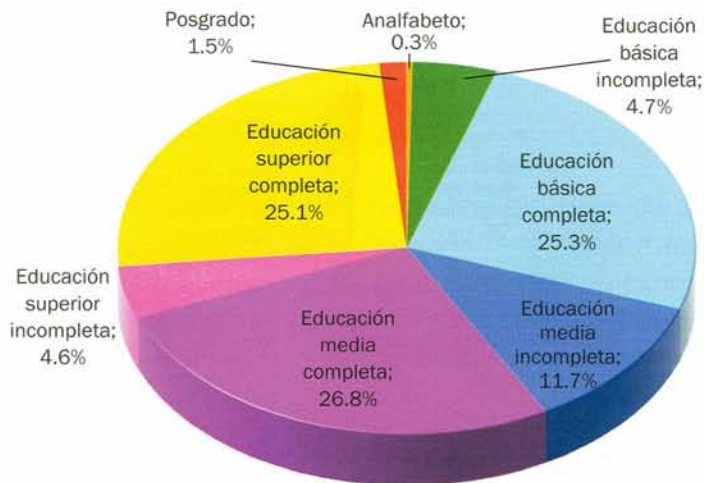


## Las principales industrias del ARIA

La composición de la muestra de empresas analizada, refleja que las principales actividades manufactureras localizadas en la zona bajo estudio están representadas por actividades de maquinaria y equipo, y productos metálicos, seguido de producciones asociadas a la química y segmentos del sector alimentario.



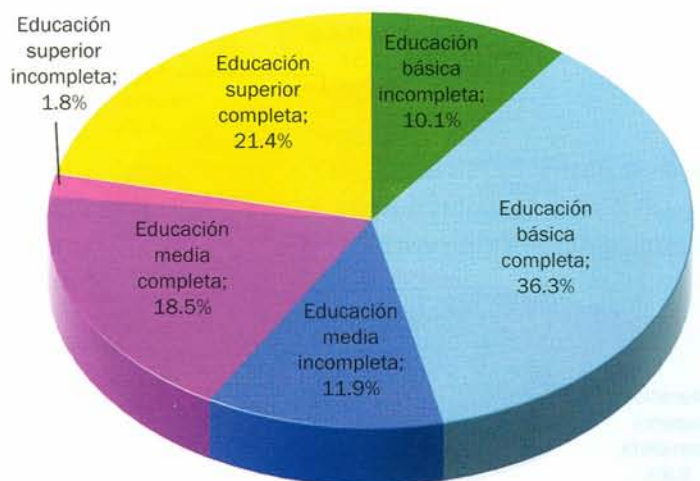
## Escolaridad promedio de los trabajadores



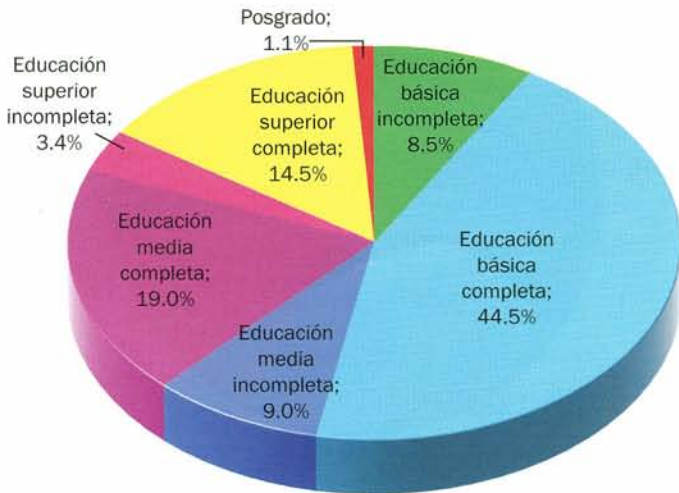
El nivel de escolaridad promedio de los trabajadores ocupados en las empresas del ARIA muestra bajos porcentajes de analfabetos, así como de personal con estudios de posgrado. Destaca una proporción significativa de trabajadores con educación superior completa (25%) y educación media completa (26%). La habilitación formal de trabajadores y empleados del ARIA, muestra la existencia de capital humano calificado laborando en las empresas.

## Escolaridad promedio de los trabajadores; microempresas

Las microempresas tienen básicamente trabajadores con educación básica (36.3%). Al mismo tiempo mantienen una proporción importante de personal con educación superior y media completas (21.4% y 18.5%, respectivamente). Esta alta proporción de personal con ese nivel educativo se asocia a que, muchas de estas unidades, fueron constituidas como emprendimientos de individuos con vocación empresarial.



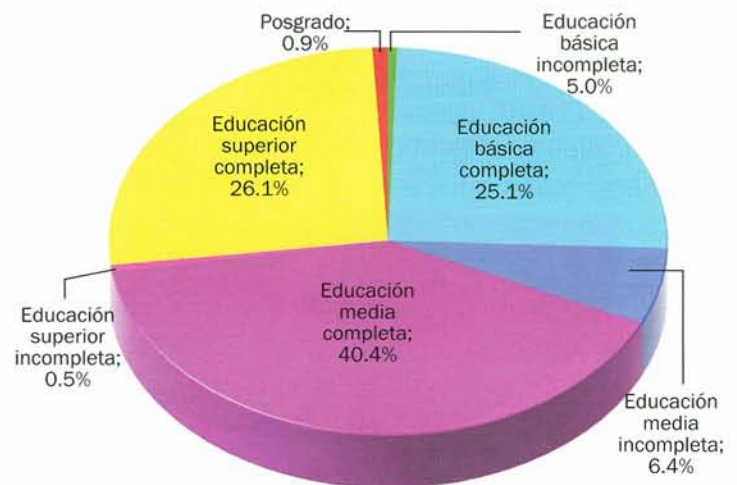
## Escolaridad promedio de los trabajadores; empresas pequeñas



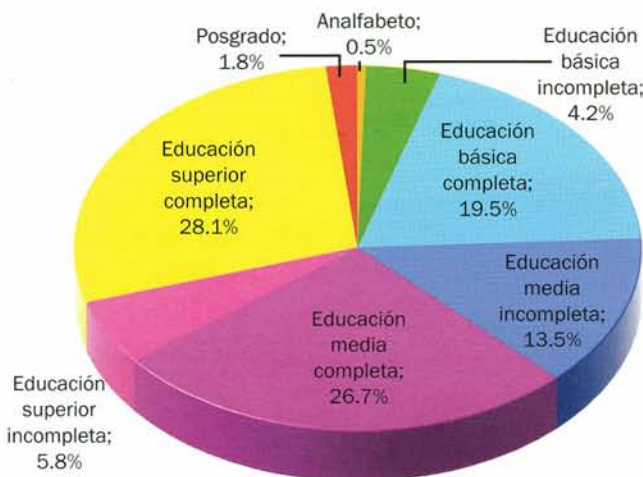
Las empresas pequeñas son las que incorporan la mayor proporción de trabajadores con educación básica completa en su composición laboral (casi 50%). Llama la atención que estas empresas, después de las unidades productivas grandes, cuentan con empleados con estudios de posgrado (1.1%).

## Escolaridad promedio de los trabajadores; empresas medianas

Las empresas medianas son las que tienen en su nómina la proporción más alta de personal con educación media y superior completas (66.5%).

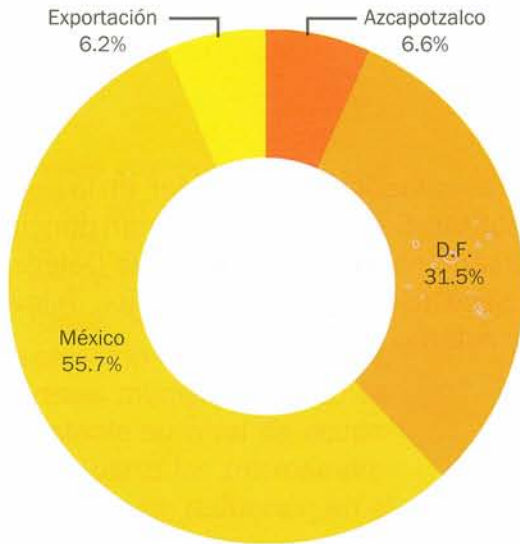


## Escolaridad promedio de los trabajadores; empresas grandes



Las empresas grandes tienen en su conformación laboral un espectro más diversificado en términos de las habilitaciones formales de su personal. Predominan trabajadores con educación media y superior completa (54.8%) y cuentan con la mayor proporción de empleados con estudios de posgrado (1.8%).

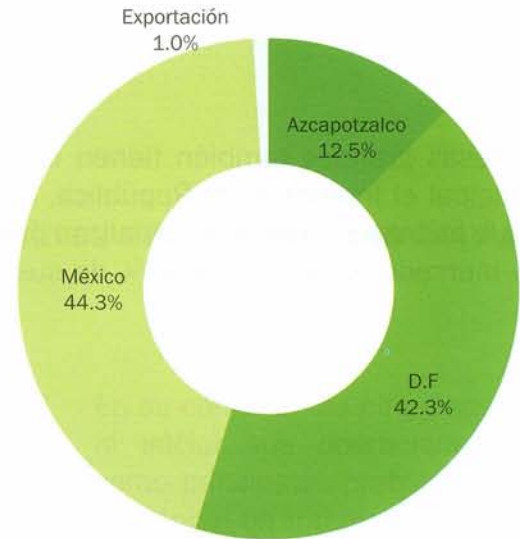
## ¿Hacia dónde dirigen sus ventas las empresas del ARIA?



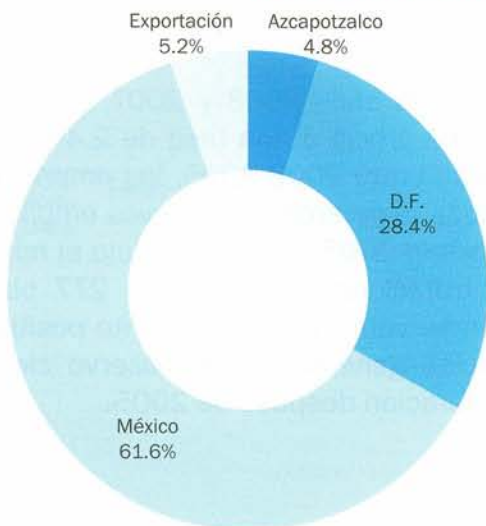
En su conjunto, el principal destino de la producción generada por las empresas en el ARIA es el mercado nacional, más de la mitad, seguida por ventas colocadas en el Distrito Federal (31.5%). Existe una proporción muy baja de ventas realizadas en los mercados externos, así como dentro de la localidad donde se ubican.

## Destino de las ventas; microempresas

Las empresas micro destinan más del 80% de sus ventas hacia el Distrito Federal y el resto del territorio nacional. Este tamaño de empresas casi no exporta y son las que en mayor proporción venden sus productos en la localidad (Azcapotzalco).

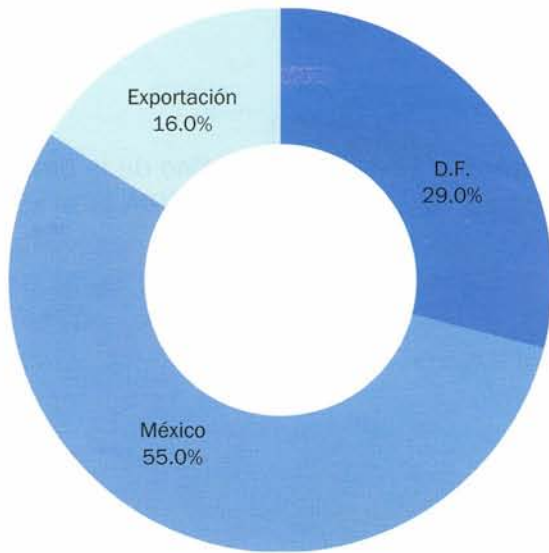


## Destino de las ventas; empresas pequeñas



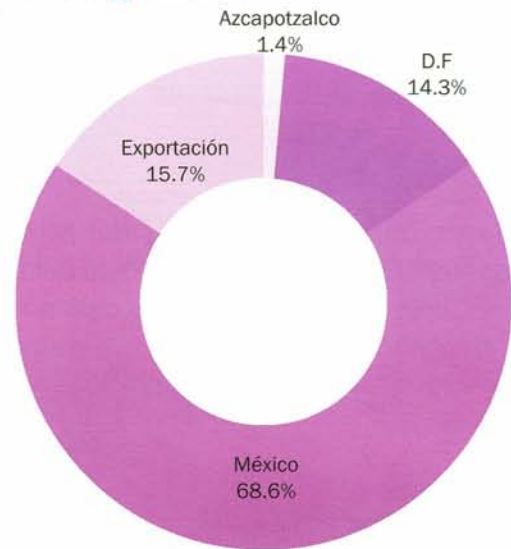
Las empresas pequeñas del ARIA orientan sus productos principalmente al mercado interno (90%). Las ventas restantes se distribuyen entre el mercado externo y Azcapotzalco.

## Destino de las ventas; empresas medianas



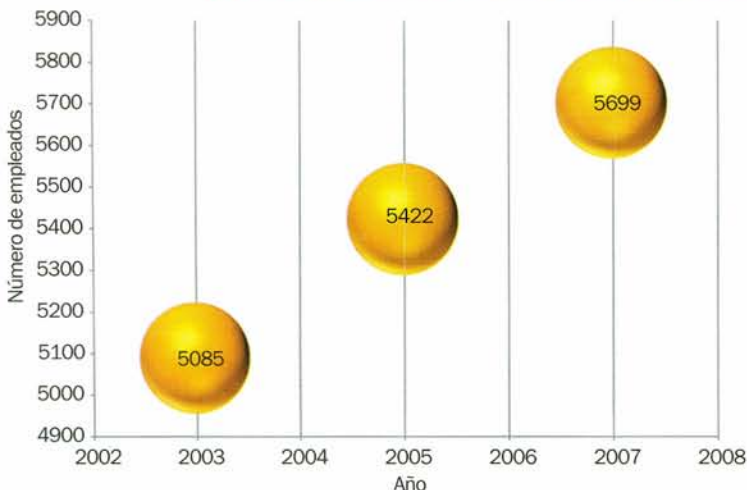
Las empresas medianas no venden en la región donde se localizan. Sus ventas se destinan principalmente al mercado nacional, incluyendo la Delegación de Azcapotzalco (84%) y una proporción relevante al mercado externo (16%).

## Destino de las ventas; empresas grandes



Las empresas grandes también tienen como mercado principal el interior de la República. Son a su vez las que en mayor proporción canalizan productos hacia el mercado externo (casi 16% de sus ventas totales).

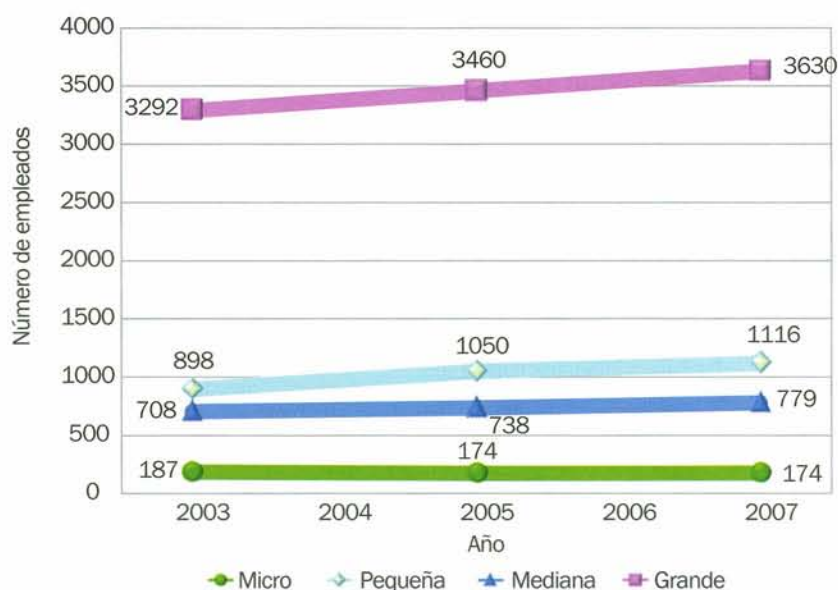
## ¿Cuál ha sido la trayectoria reciente del empleo en el ARIA?



Entre los años 2003 y 2007, el empleo en el ARIA creció a una tasa de 2.4% promedio anual. Entre 2003-2005, las empresas estudiadas generaron 337 nuevos empleos. Para el bienio 2005-2007, se redujo el número de contrataciones nuevas, sólo 277 plazas. Si bien se verificó un crecimiento positivo en el empleo generado, este observó cierta desaceleración después de 2005.

## Evolución del empleo, por tamaño de empresa

Las empresas grandes son las que más empleo generan en el ARIA (poco más del 64% del empleo total). Las empresas pequeñas fueron las que mejor desempeño mostraron en la creación de nuevas plazas. Las empresas medianas mantuvieron casi estable su nivel de ocupación. Por su parte las microempresas registraron una reducción en el número de trabajadores.



## ¿Cuáles son los principales obstáculos competitivos de las empresas del ARIA?



En su conjunto las empresas del ARIA, al iniciar sus operaciones, tuvieron como principales problemas; disponer de capital de trabajo (o su alto costo), colocar sus productos en el mercado y contar con recursos para la adquisición de maquinaria y equipo. Para el año de 2007, el principal problema fue contratar empleados calificados, aunque siguieron siendo importantes problemas para la venta de los productos, así como la disponibilidad de capital de trabajo. Producir con calidad, si bien fue el cuarto obstáculo en orden de importancia al inicio de actividades, pasó a ser la limitación, en términos relativos, menos significativa en 2007.

## Principales obstáculos; microempresas

Al inicio de sus operaciones las empresas micro enfrentaron dificultades asociadas, sobre todo, con la disponibilidad de capital para la adquisición de equipo y maquinaria, producir con calidad, y colocar sus productos en el mercado. Para el año 2007, disponer de capital de trabajo, acceder a personal calificado y la venta de los productos, fueron los principales obstáculos que enfrentaron.



## Principales obstáculos; empresas pequeñas



Los principales obstáculos de las empresas pequeñas, en el año de su fundación, fue disponer de personal calificado, fabricar productos con calidad y vender la producción. Hacia 2007, la mayor dificultad fue mantener o aumentar las ventas, y en secuencia acceder a capital de trabajo y contratar personal calificado.

## Principales obstáculos; empresas medianas

Al iniciar sus operaciones las empresas medianas tuvieron como problema central disponer de capital de trabajo, le siguieron tener recursos para capital de inversión y para la mejora de instalaciones. Para el año 2007, acceder a capital de trabajo y disponer de personal calificado, fueron los obstáculos más relevantes.



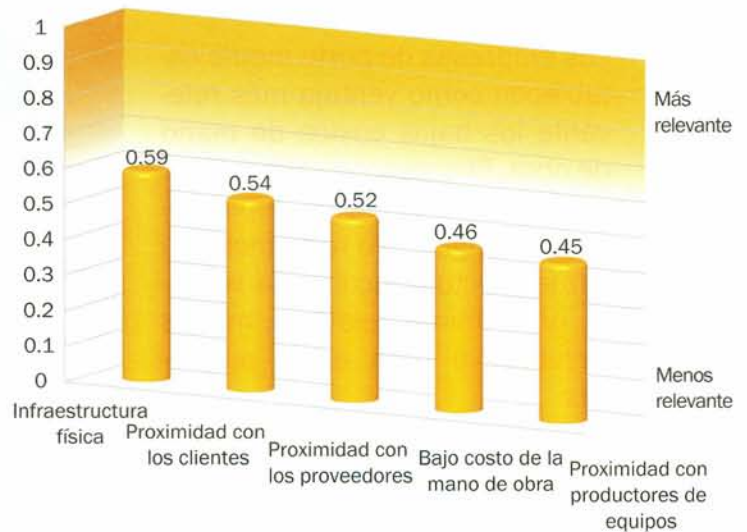
## Principales obstáculos; empresas grandes



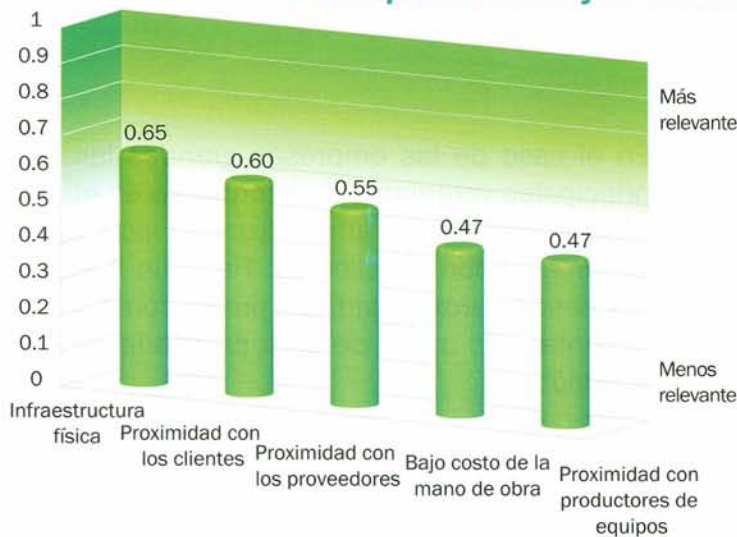
Producir con calidad, contratar trabajadores calificados y vender los productos, fueron las principales barreras de las empresas grandes al arrancar sus actividades. Se reduce la magnitud de las dificultades en 2007, sobresalen problemas como contar con capital para ampliación de las instalaciones y producir con calidad.

## ¿Cuáles son las principales ventajas de las empresas por localizarse en el ARIA?

Las ventajas de las empresas por localizarse en el ARIA, se basan principalmente en las condiciones de la infraestructura física del entorno, seguidas por la proximidad con clientes y proveedores. En menor medida consideran el costo de la mano de obra. Las ventajas primordialmente son estáticas, las cuales son limitadas para impulsar la competitividad de las unidades productivas

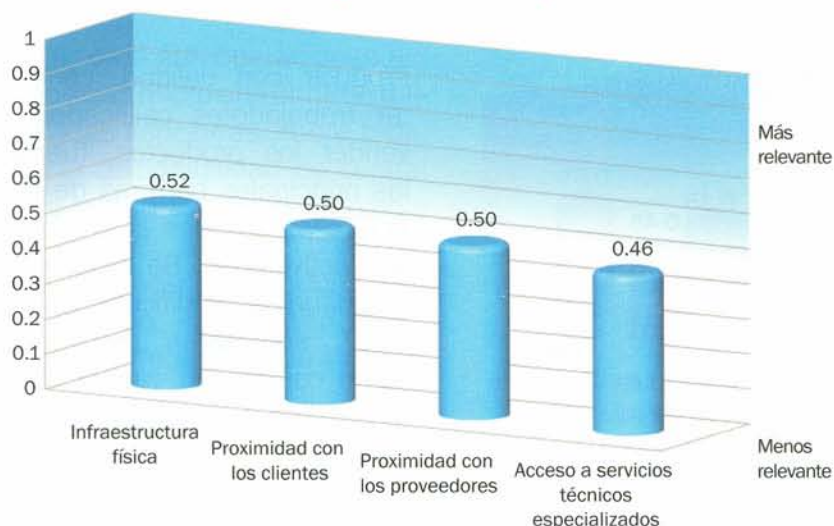


## Principales ventajas de localización; microempresas



Para las microempresas las condiciones de la infraestructura local son las ventajas más significativas. En orden de relevancia le siguen la cercanía con clientes y en menor medida con proveedores. Debe recordarse que este tipo de empresas son las que venden más del 10% de sus productos en la zona de Azcapotzalco.

## Principales ventajas de localización; empresas pequeñas



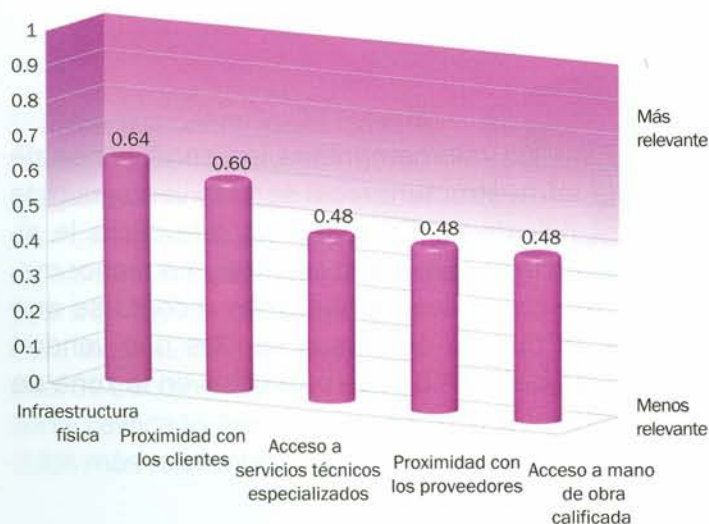
Para las empresas pequeñas, aunque con una menor ponderación promedio que las microempresas, las ventajas se ubican en la infraestructura disponible y la cercanía con clientes y proveedores. Señalan como otra ventaja el acceso a servicios técnicos especializados dentro del ARIA.

## Principales ventajas de localización; empresas medianas

Las empresas de porte medio establecen como ventaja más relevante los bajos costos de mano de obra. El acceso a trabajadores calificados y servicios especializados le siguen en relevancia. La infraestructura local es la ventaja, en términos relativos, menos significativa para estas empresas.



## Principales ventajas de localización; empresas grandes



En el caso de las empresas grandes las principales ventajas por encontrarse en el ARIA se basan en la infraestructura local y la cercanía con los clientes. Tiene un menor peso la proximidad con proveedores o el contar con mano de obra calificada en la región.

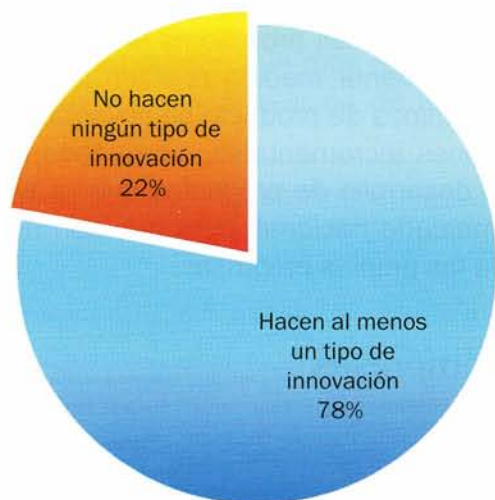




**ÁREA INDUSTRIAL DE AZCAPOTZALCO:  
ESFUERZOS Y EFECTOS DE LA ACTIVIDAD  
DE INNOVACIÓN**



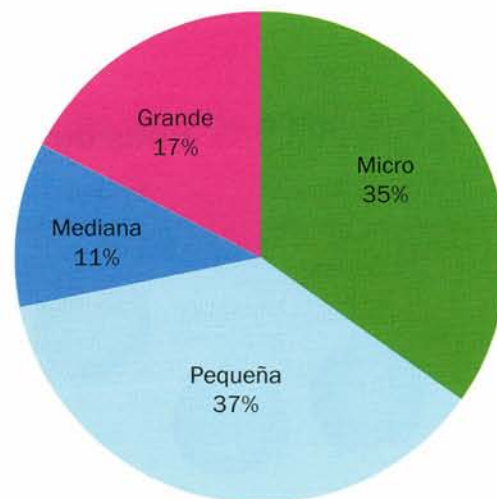
## ¿Cuántas empresas del ARIA realizan alguna actividad de innovación?



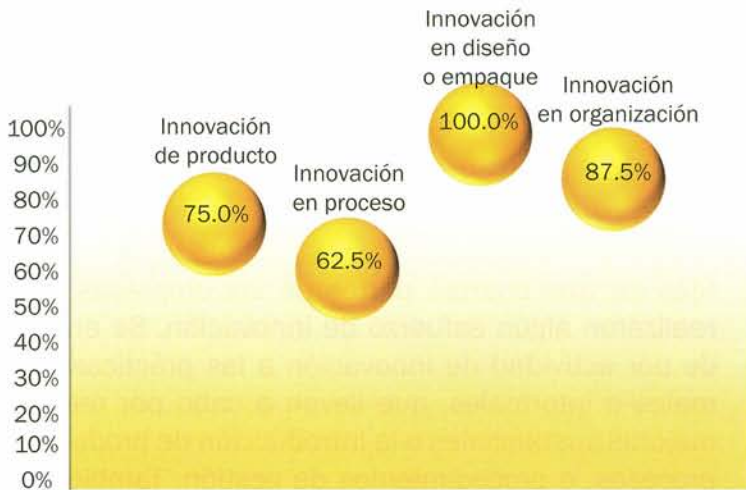
Más de tres cuartas partes de las empresas (46) realizaron algún esfuerzo de innovación. Se entiende por actividad de innovación a las prácticas, formales o informales, que llevan a cabo por realizar mejoras sustanciales o la introducción de productos, procesos, o procedimientos de gestión. También se consideran las asociadas a la imagen o el embalaje de productos. Estas actividades deben representar pericias incrementales o nuevas, no realizadas antes por las empresas.

## Distribución de empresas que realizan innovaciones, por tamaño

Del total de empresas que llevan a cabo alguna actividad de innovación, la mayor proporción corresponden a empresas pequeñas y microempresas. Si se considera como referencia la proporción de empresas innovadoras respecto al tamaño, se tiene que: 100% de las empresas grandes y 83.3% de las medianas hacen por lo menos algún esfuerzo por mejorar o crear procesos, productos o cambios organizacionales. Los porcentajes se reducen para las micro (76%) y las pequeñas empresas (70%). Estas proporciones relativamente altas se explican porque la mayoría de los establecimientos procuran, por lo menos, hacer mejoras de tipo organizacional o de diseño o empaque de productos.



## ¿Cuál es el principal tipo de innovación que hacen las empresas del ARIA?



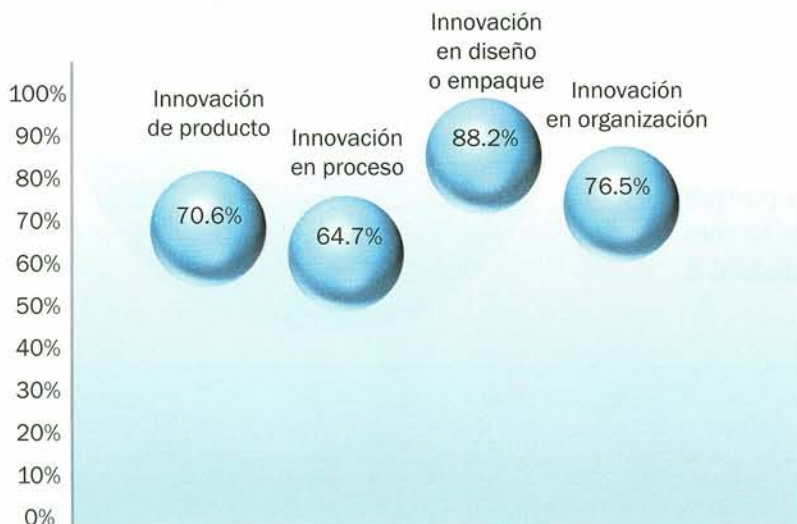
Las empresas del ARIA dirigen sus esfuerzos de innovación preferentemente hacia mejoras en el diseño del producto final y a los procedimientos de embalaje de los mismos. Le sigue en importancia la adopción de mejoras asociadas a la gestión y sistemas de calidad organizacional. Innovaciones en proceso es el tipo de esfuerzo que en menor medida realizan las empresas. En términos de producto se llevan a cabo innovaciones incrementales, sobre todo la mejora o el desarrollo de productos que ya existen en el mercado nacional, pero que son novedosos para las propias empresas.

### Tipos de innovación; microempresas

Los establecimientos de menor porte, dirigen sus esfuerzos de innovación principalmente a adoptar o promover mejoras en los procesos de gestión o de calidad en la organización.



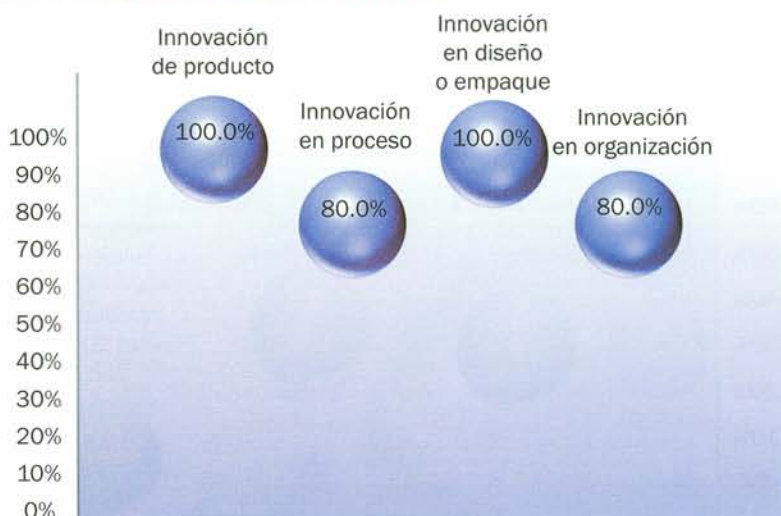
### Tipos de innovación; empresas pequeñas



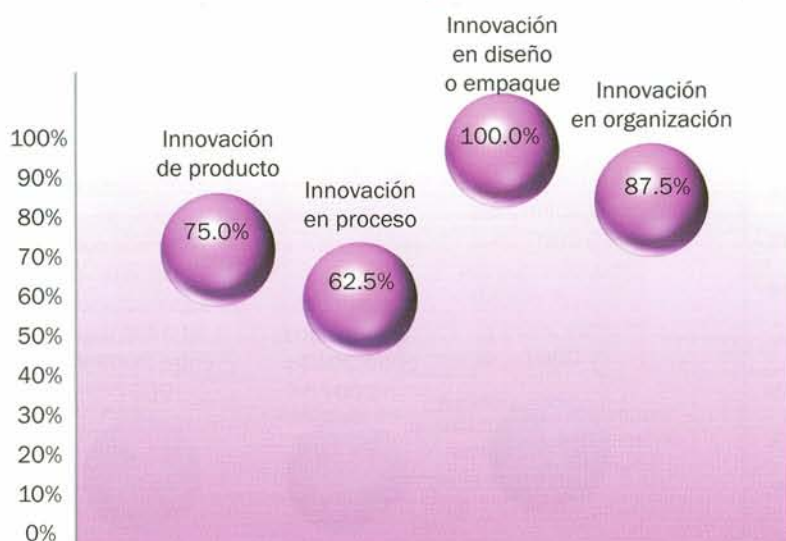
Las empresas pequeñas atienden prioritariamente la mejora en la presentación de sus productos o, en procesos o materiales para el empaque final. Le sigue en importancia la adaptación o innovaciones hacia mejoras organizacionales.

## Tipos de innovación; empresas medianas

Las empresas de porte medio se concentran principalmente en innovaciones de producto, conjuntamente con el diseño y el empaque. También atienden de forma relevante innovación en procesos y de gestión. Estas son las empresas que más destacan por sus esfuerzos de innovación de forma integral.



## Tipos de innovación; empresas grandes



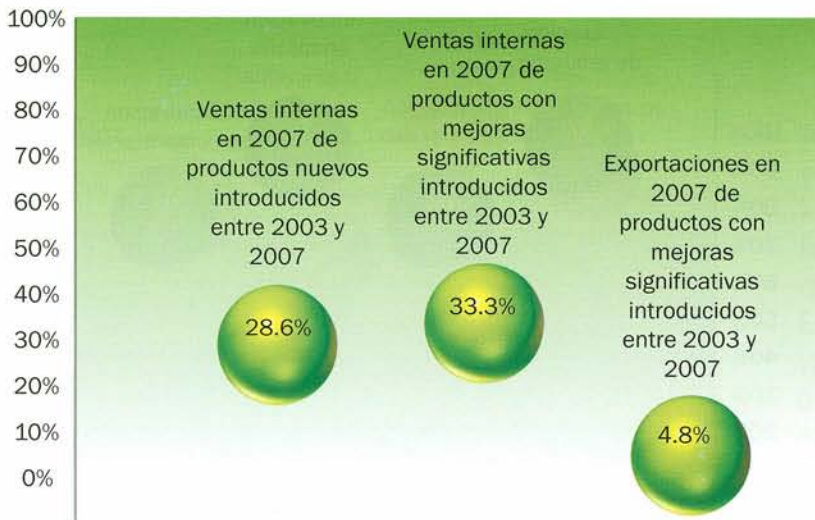
Las empresas grandes, de la misma manera que las micro y pequeñas empresas, enfocan sus actividades de innovación a la presentación final o embalaje de productos, seguido de mejoras organizacionales, en este caso para la obtención de certificaciones de calidad.

## ¿Qué porcentaje de las ventas representan los productos nuevos o con mejoras en las empresas del ARIA?

Los esfuerzos de innovación tienen impacto positivo en el desempeño de las empresas. En conjunto para 12 de las empresas innovadoras del ARIA, en 2007, muestran una participación de más de 22% de productos mejorados sobre el total de ventas, para 9 fue de 15.5% representado por productos nuevos, dirigidos hacia el mercado nacional. Aunque en una menor proporción, sin ser despreciable, 5 empresas colocaron 8.6% de sus ventas en el exterior, representados por productos mejorados.



## Participación en las ventas de productos innovados; microempresas



Para 7 de las microempresas innovadoras, el porcentaje de productos con mejoras significativas introducidos al mercado, representaron 33.3% de sus ventas totales. Para 6 de éstas, 28.6% de las ventas de productos nuevos y, sólo para una, aunque en un porcentaje menor a 5% de sus ventas, productos con mejoras sustanciales canalizados a mercados foráneos.

## Participación en las ventas de productos innovados; empresas pequeñas

Cuatro de las empresas pequeñas tuvieron nuevos productos que representaron más de 17% de sus ventas. Para 3 de éstas, 13% de sus ventas de productos mejorados sustancialmente se destinaron al mercado externo.



## Participación en las ventas de productos innovados; empresas medianas



Las empresas medianas fueron las más intensivas en innovación, reflejándose en los sensibles porcentajes de productos nuevos o mejorados en el total de ventas. Para 3 de éstas, los productos mejorados alcanzaron el 50% de las ventas totales y para 2, 33% de sus ventas representadas por productos nuevos vendidos al exterior.

## Participación en las ventas de productos innovados; empresas grandes

Las empresas grandes que innovaron tienen un resultado parecido a las medianas. Para 2 empresas grandes los productos mejorados representaron 50% de sus ventas nacionales y para 2 empresas los productos nuevos alcanzaron el 25% de sus ventas destinadas al exterior.



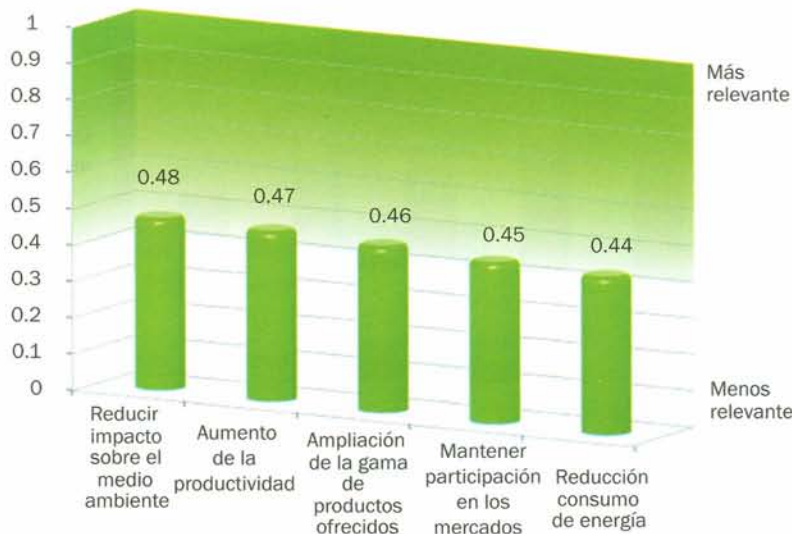
## ¿Cuáles son los principales efectos de las actividades de innovación que realiza la empresa?



Una parte importante de las empresas encuestadas considera que, uno de los efectos de las actividades de innovación más significativos es, mantener su participación en los mercados en que intervienen, casi el mismo nivel de importancia le asignan al aumento en la productividad, seguido de la mejora en los estándares de calidad de los productos.

## Efectos de la innovación; microempresas

Las microempresas que realizan actividades innovativas consideran que sus esfuerzos se traducen, sobre todo, en la reducción de impactos ambientales, el aumento de productividad y la posibilidad de ampliar el número de productos que fabrican.



## Efectos de la innovación; empresas pequeñas



Para las empresas pequeñas la principal repercusión de promover actividades de innovación se da en el incremento de la calidad de los bienes que generan, acompañando por una elevación en productividad y, en menor medida, en mantener su participación en el mercado.

## Efectos de la innovación; empresas medianas

Por su parte, las empresas medianas, indican una mayor valoración de los efectos de su esfuerzos de innovación, que se centran principalmente en: aumentar la productividad, mantener o ampliar su participación en el mercado interno y reducir los costos laborales.



## Efectos de la innovación; empresas grandes

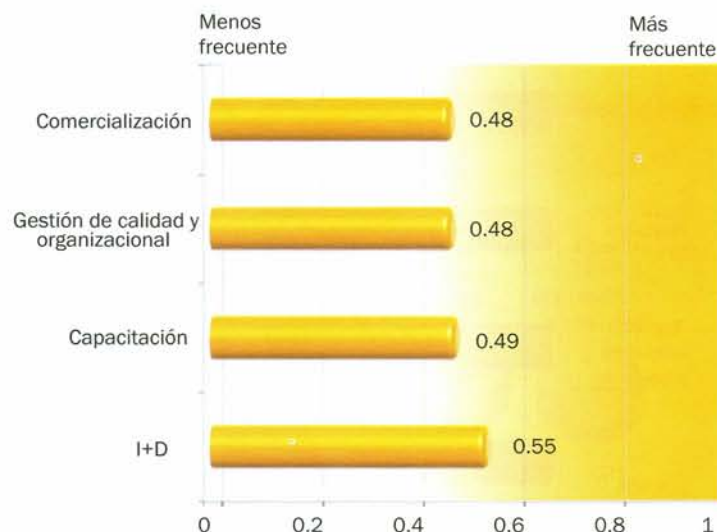


Las empresas grandes destacan como principales impactos de sus actividades innovativas: mantener su presencia en el mercado, diversificar sus productos y poder participar en nuevos mercados.

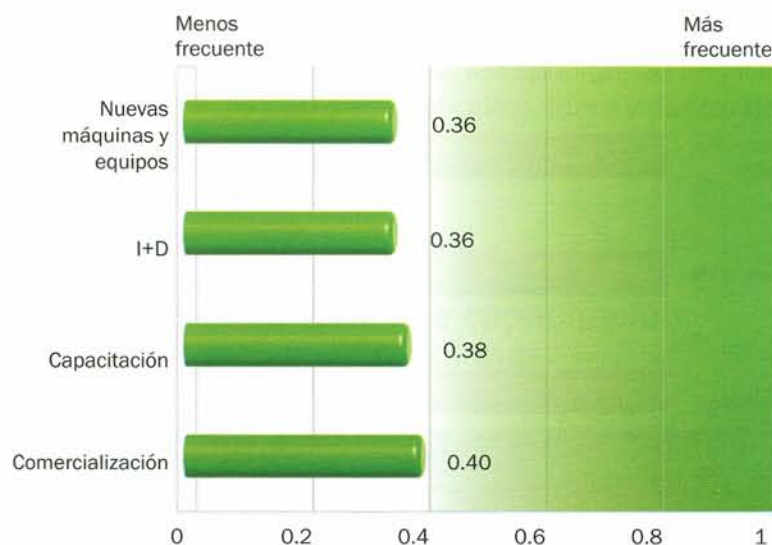


## ¿Qué tipo de innovación realizan con más frecuencia?

En general, el tipo de innovación que más realizan las empresas del ARIA se encuentra en la Investigación y el desarrollo, le siguen en orden de importancia la capacitación, y con el mismo peso relativo la comercialización y la gestión de calidad y las mejoras organizacionales.



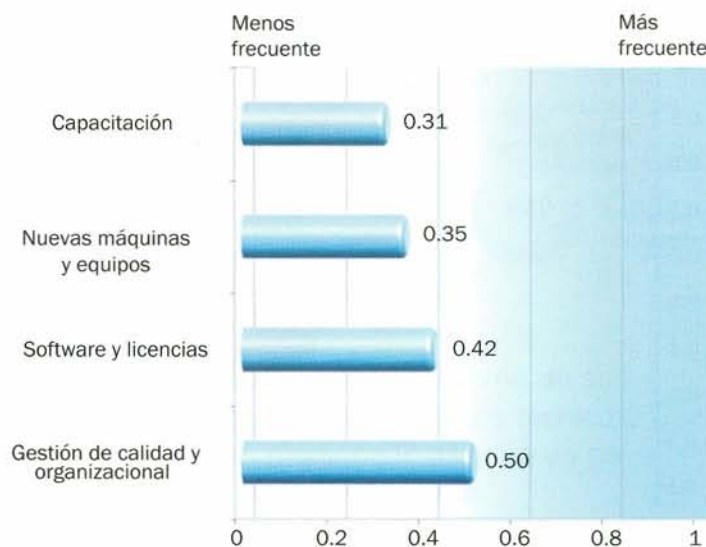
### Tipos de innovación realizados con más frecuencia; microempresas



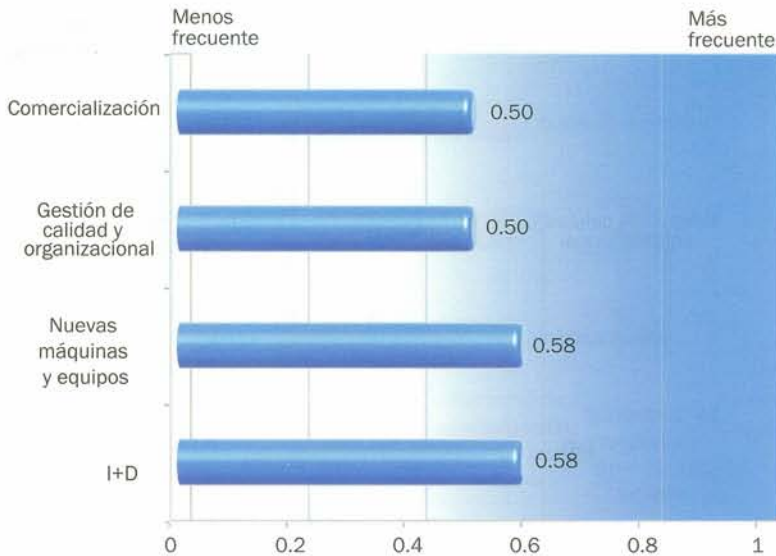
Al revisar el tipo de innovación por tamaño de empresa, la estructura anterior cambia; para las microempresas el tipo de innovación que más hacen es la que tiene que ver con la comercialización de su producto, con un peso menor se encuentra la capacitación y en la misma proporción realizan innovación en nuevas máquinas, equipos e investigación y desarrollo.

### Tipos de innovación realizados con más frecuencia; empresas pequeñas

Las empresas de porte pequeño que impulsan actividades innovadoras dirigen su atención principalmente hacia las mejoras en los procesos organizacionales y en la gestión de calidad, seguido de la adquisición de innovación desincorporadas; software y licencias, y en menor medida, de maquinaria y equipo para mejorar procesos o productos.



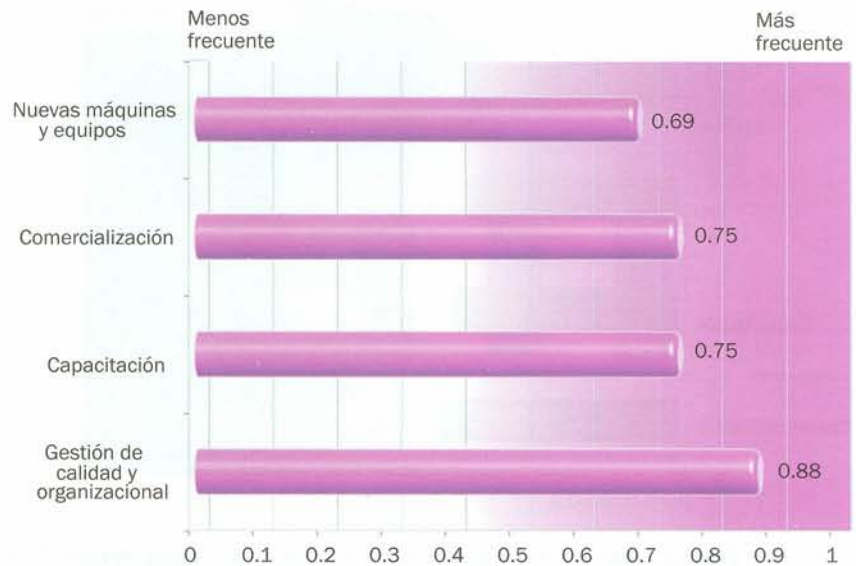
## Tipos de innovación realizados con más frecuencia; empresas medianas



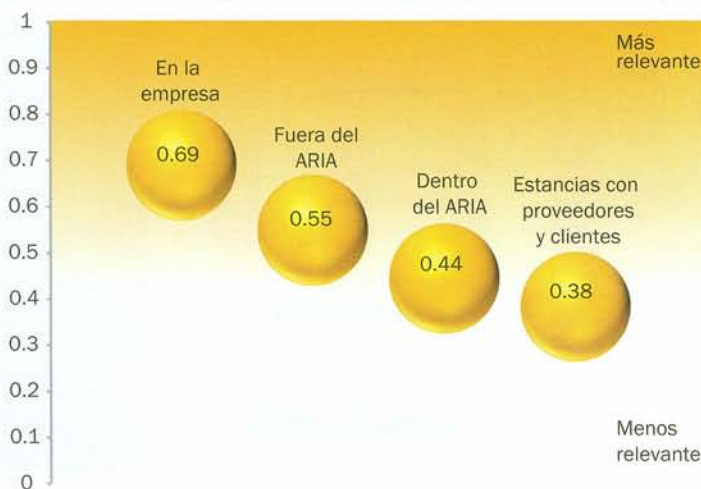
Para el estrato de las empresas medianas, la investigación y el desarrollo, así como la introducción y adecuación de maquinaria y equipo, para nuevos procesos o productos, representan las actividades que con mayor frecuencia lleva a cabo, en un segundo nivel se ubican estimular nuevos mecanismos de comercialización-distribución o de gestión de calidad.

## Tipos de innovación realizados con más frecuencia; empresas grandes

En contraste con los otros tamaños de empresas, las empresas grandes reflejan un mayor grado de prácticas rutinarias asociadas a la innovación. La mayor frecuencia de sus esfuerzos se centran en la gestión organizacional y de calidad, seguida de la capacitación de su personal para mejorar en procesos o productos, y la búsqueda de nuevos mecanismos de comercialización y distribución.

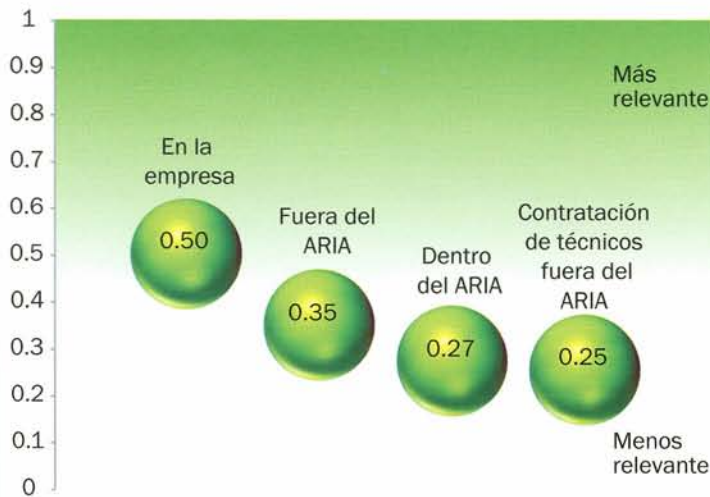


## ¿Dónde capacitan las empresas a sus recursos humanos?

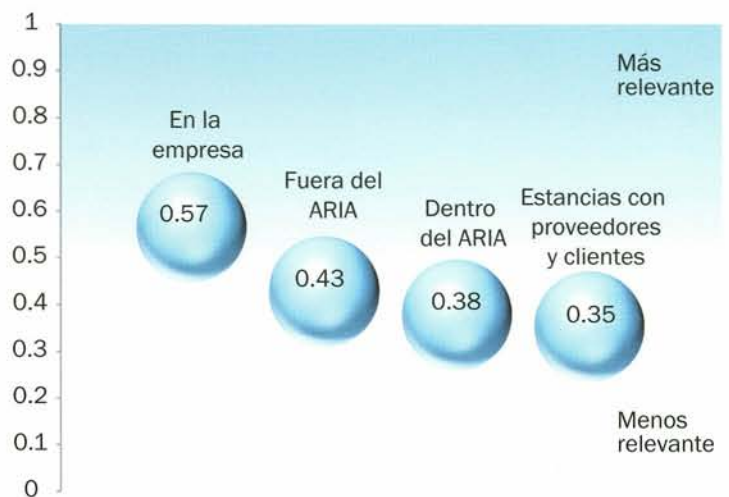


La encuesta reveló que el espacio más relevante para la capacitación del personal de las empresas del área industrial de Azcapotzalco, cuando se lleva a cabo, es la que proporcionan las propias empresas. En segundo lugar, son cursos técnicos que se ofrecen dentro del polígono industrial o fuera de éste, son menos significativas las estancias de personal con empresas proveedoras o con clientes.

## Principales espacios de capacitación; microempresas

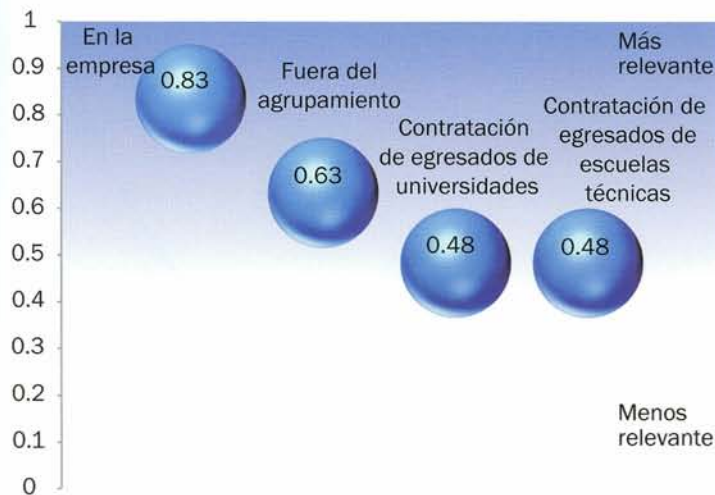


## Principales espacios de capacitación; empresas pequeñas

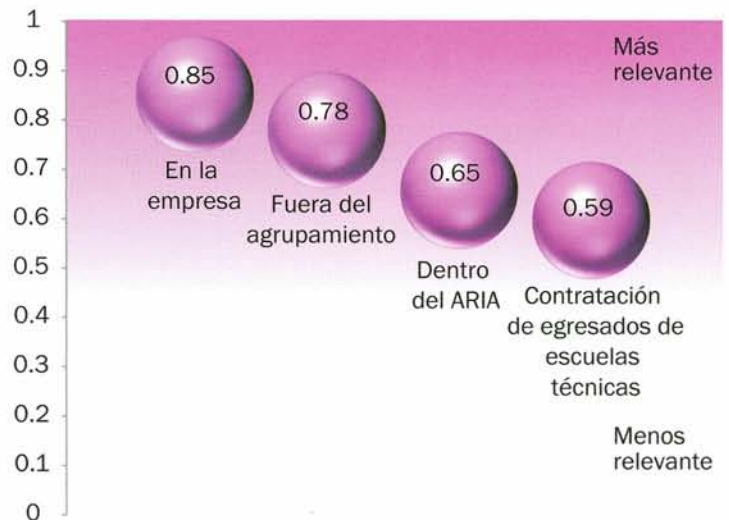


Tanto para las microempresas como para las empresas pequeñas, con una ponderación de importancia muy parecida, la capacitación técnica interna ofrecida al personal es la más significativa, le siguen cursos técnicos fuera y dentro del agrupamiento industrial, respectivamente.

## Principales espacios de capacitación; empresas medianas



## Principales espacios de capacitación; empresas grandes



Respecto a las empresas medianas y grandes se observa que la capacitación interna de sus empleados es la más importante y significativa, seguida por la realización de cursos técnicos fuera del polígono industrial. Llama la atención que las empresas mediana le asignan un papel importante a la contratación de egresados universitarios y de escuelas técnicas.



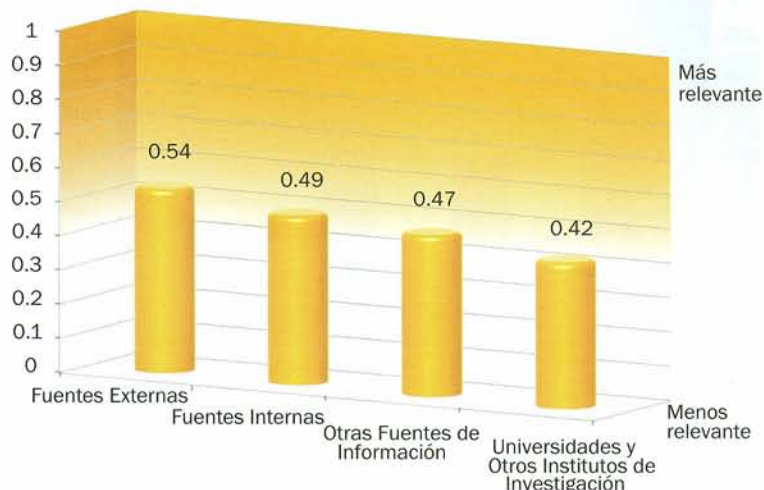


**ÁREA INDUSTRIAL DE AZCAPOTZALCO:  
FUENTES DE INFORMACIÓN PARA LA INNOVACIÓN**

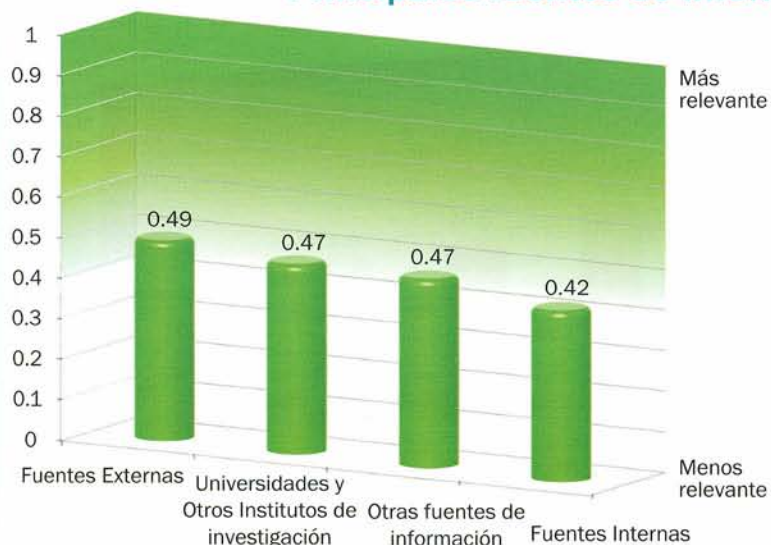


## ¿Cuáles son las fuentes de información para las actividades de innovación en el ARIA?

Para el conjunto de empresas que conforman el agrupamiento, son las fuentes de información externas las más importantes para realizar actividades de innovación, le siguen las fuentes internas y otras fuentes de información y con menor importancia como fuente de información están las Universidades y otros Institutos de investigación.



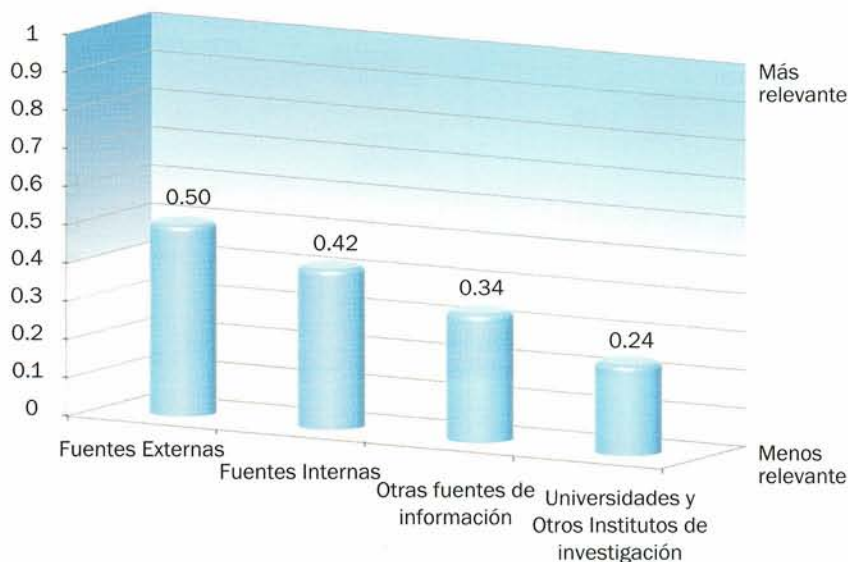
### Principales fuentes de información; microempresas



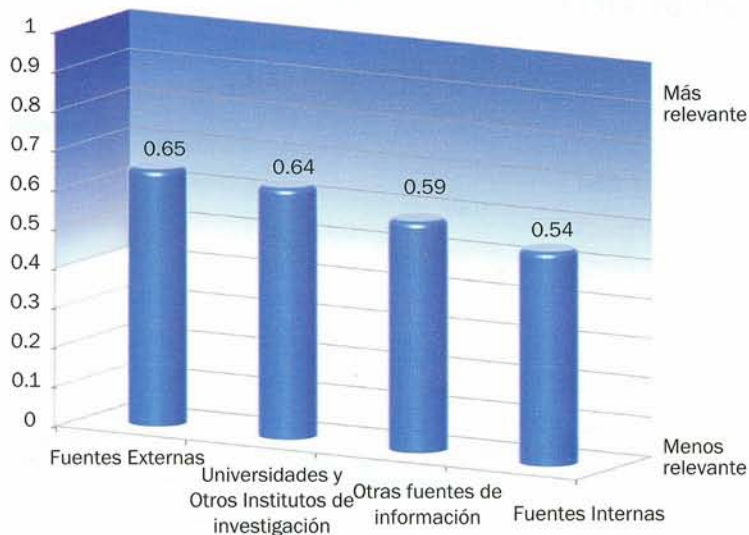
La principal fuente de información para las microempresas es externa, le sigue la que proviene de las universidades y otros institutos de investigación y de otras fuentes de información; las menos importantes son las fuentes internas.

### Principales fuentes de información; empresas pequeñas

Para las empresas de porte pequeño su principal fuente de información es externa, le sigue la que proviene del interior de la empresa y con muy poca importancia la de las Universidades y de otros Institutos de investigación.



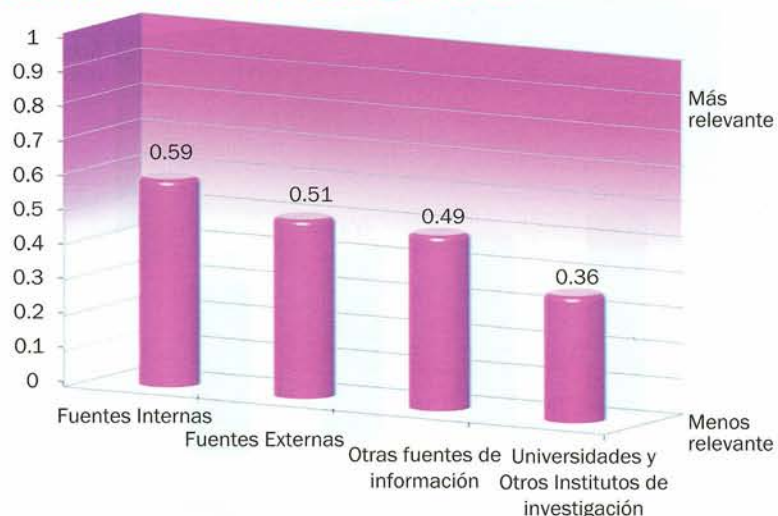
## Principales fuentes de información; empresas medianas



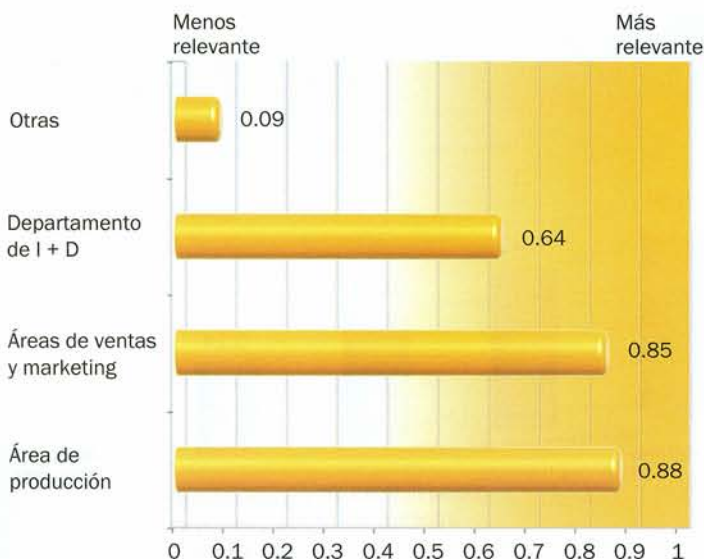
A diferencia de las pequeñas, las empresas medianas consideran como fuente de información importante a las Universidades y otros institutos de investigación, después de las fuentes externas, la cual representa su principal fuente de información.

## Principales fuentes de información; empresas grandes

En contraste con las empresas de menor tamaño que señalaron que su principal fuente era externa, las grandes revelaron que la fuente de información más importante es la que se encuentra en la misma empresa y después la que proviene del exterior.



## ¿Cuáles son las principales fuentes internas de información para las actividades de innovación en el ARIA?

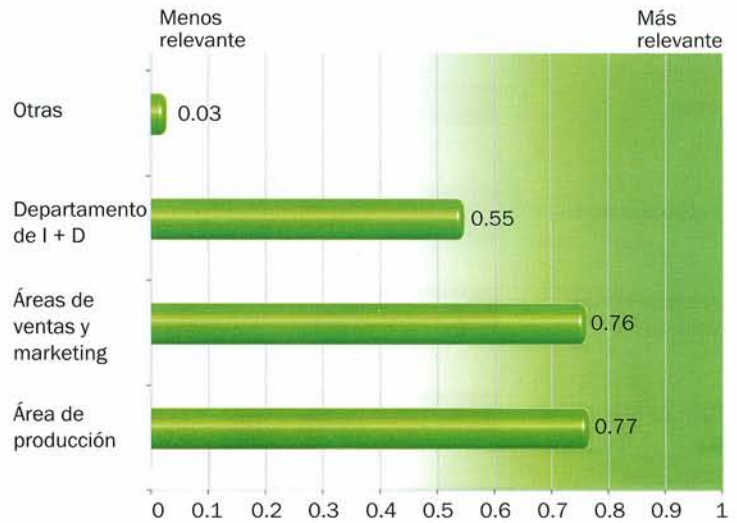


El área de producción es una de las áreas de donde la gran mayoría de empresas obtiene su información para realizar actividades de innovación. Le sigue en orden de importancia el área de ventas y marketing, después el departamento de investigación y desarrollo.

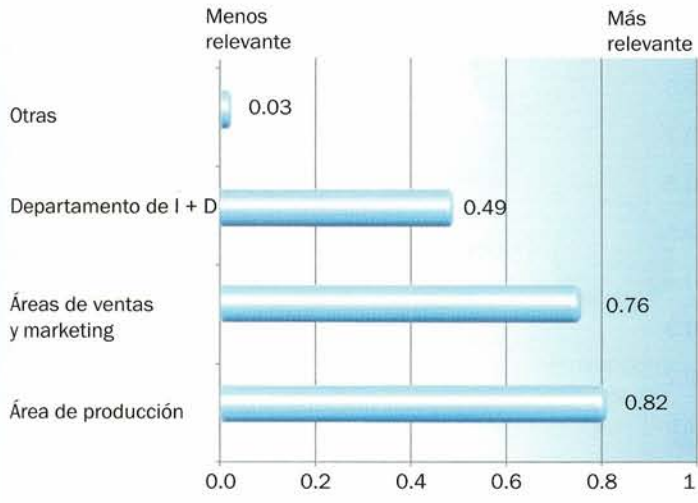


## Principales fuentes internas de información para las actividades de innovación; microempresa

La microempresa presenta el mismo comportamiento que las empresas en su conjunto, es decir, la fuente más importante de información para realizar sus actividades de innovación es el área de producción.



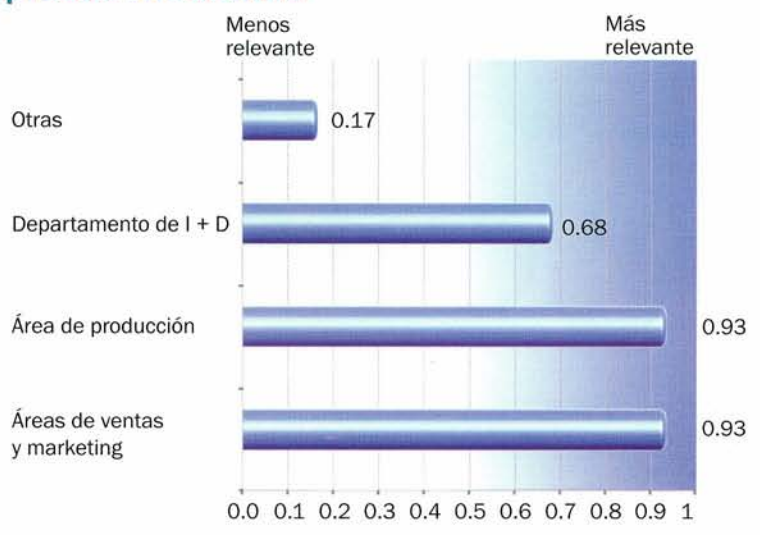
## Principales fuentes internas de información para las actividades de innovación; empresas pequeñas



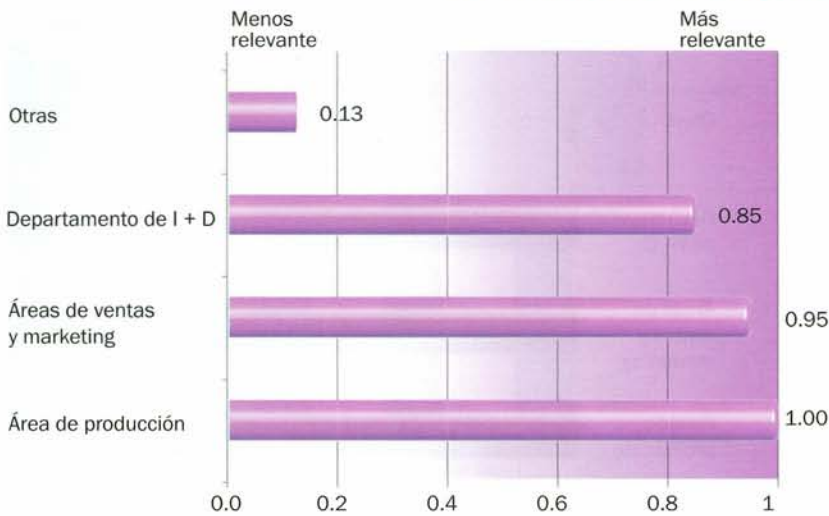
Con el mismo patrón de los estratos anteriores, para las empresas pequeñas el área de producción también es la principal fuente de información para sus actividades de innovación, con menor importancia como fuente interna de información se encuentra el departamento de investigación y desarrollo.

## Principales fuentes internas de información para las actividades de innovación; empresas medianas

A diferencia de los diferentes tamaños que le preceden; las medianas revelaron que tanto el área de ventas y marketing, así como el área de producción, se constituyen en las principales fuentes de información para realizar sus actividades de innovación.



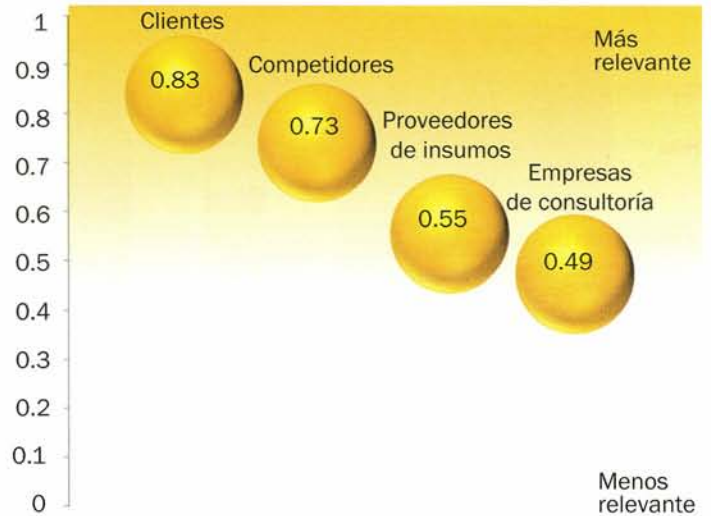
## Principales fuentes internas de información para las actividades de innovación; empresas grandes



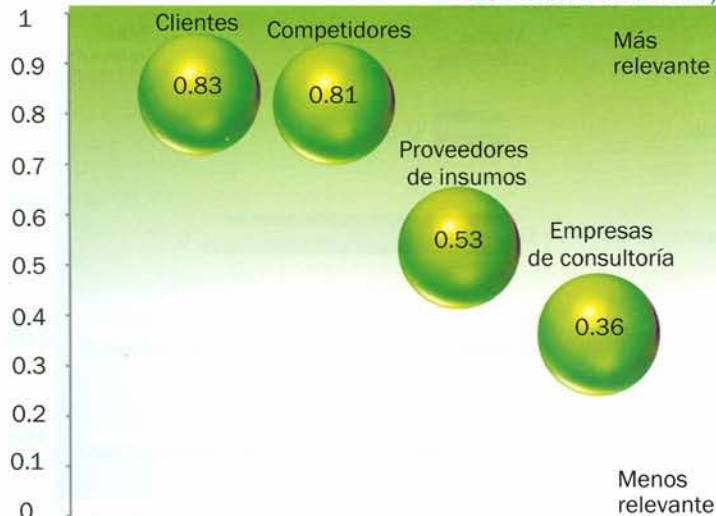
De manera similar al estrato anterior, las empresas grandes señalaron que es el área de producción de donde obtienen la información para hacer sus actividades de innovación; como segunda fuente colocan al área de ventas y marketing y, en tercer lugar, se encuentra el departamento de investigación y desarrollo.

## ¿Cuáles son las principales fuentes externas de información para las actividades de innovación en el ARIA?

Otra fuente importante de información para las empresas es la externa y, para el conjunto de empresas, la principal fuente de información proviene de los clientes, le sigue la de los competidores; por último, con menor importancia, sitúan a las empresas de consultoría como principal fuente externa de información.



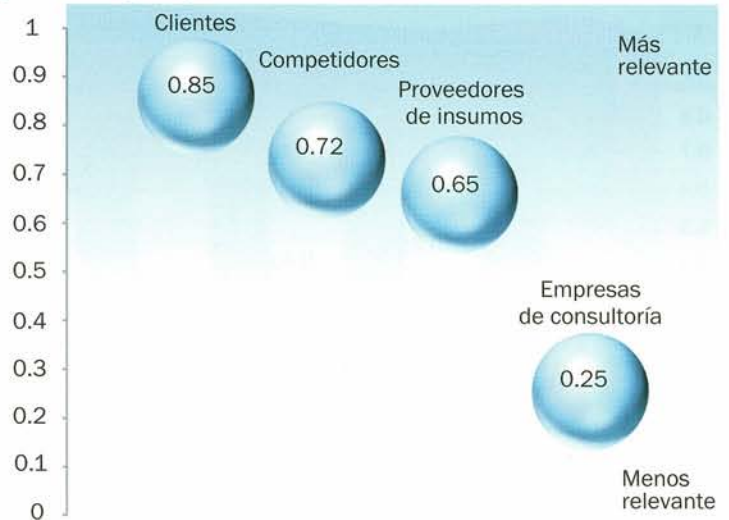
## Principales fuentes externas de información para las actividades de innovación; microempresas



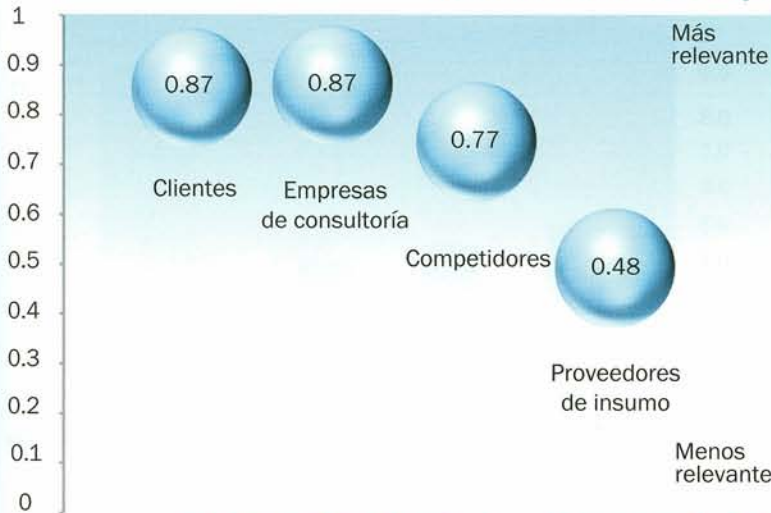
Las microempresas presentan el mismo comportamiento que las empresas en su conjunto, es decir, como principal fuente externa de información se encuentran los clientes.

## Principales fuentes externas de información para las actividades de innovación; empresas pequeñas

Al igual que el estrato anterior y el agregado de empresas, las principales fuentes externas para las empresas pequeñas tienen el mismo orden, sólo cabe destacar que colocan con menor importancia a las empresas de consultoría como fuente de información externa.



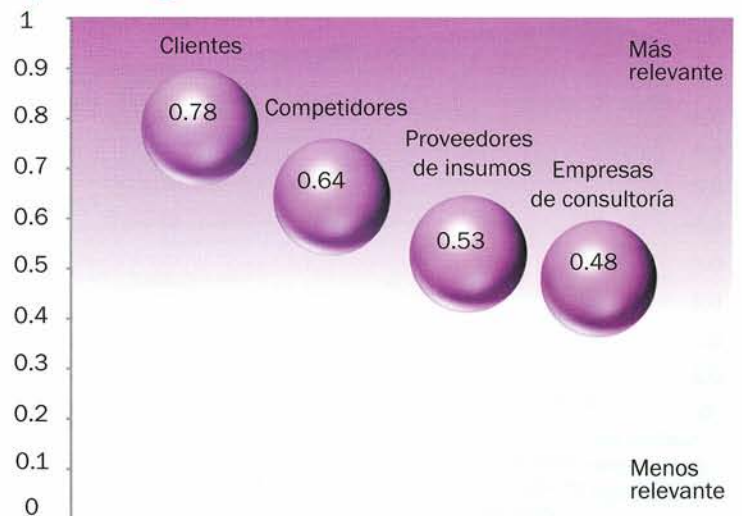
## Principales fuentes externas de información para las actividades de innovación; empresas medianas



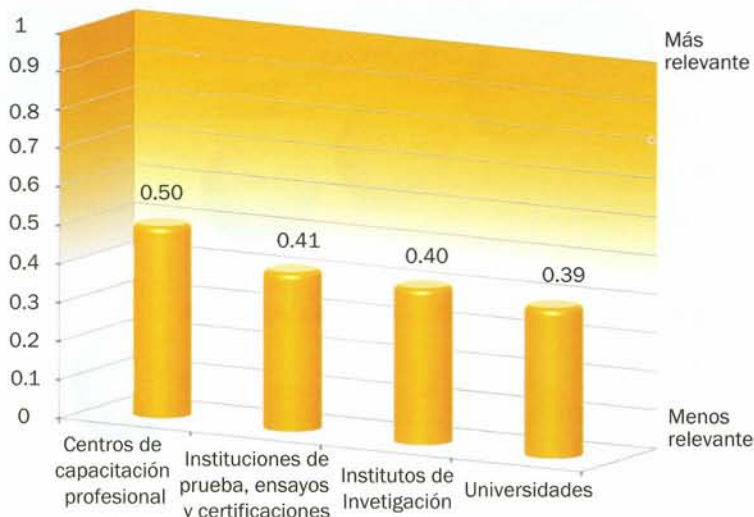
Para las empresas medianas la distribución e importancia de las fuentes externas de información cambia, ya que le otorgan igual importancia a la información que proviene de los clientes y la que se obtiene de las empresas de consultoría, en tercer lugar mencionan a sus competidores y con menor importancia la que reciben de sus proveedores de insumos.

## Principales fuentes externas de información para las actividades de innovación; empresas grandes

Las empresas grandes destacan el mismo orden que el conjunto de empresas encuestado, es decir, la principal fuente externa de la que reciben información son los clientes, luego los competidores y los proveedores de insumos y, en menor medida, de empresas de consultoría.



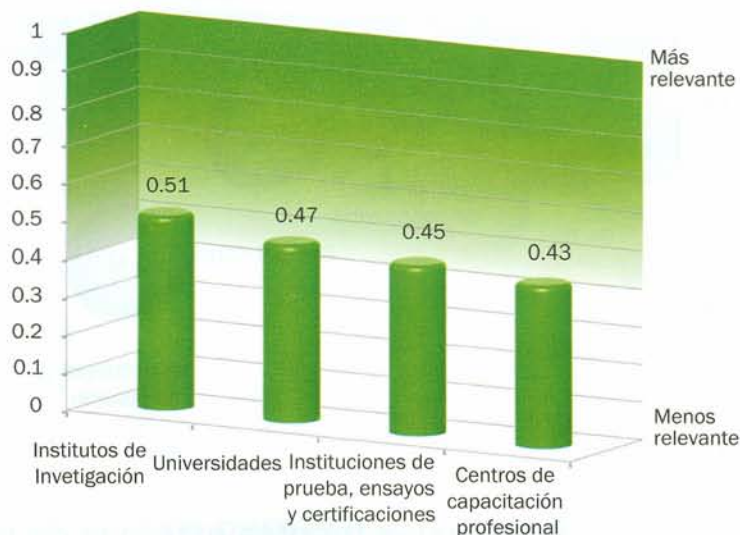
## ¿Cuáles son las principales fuentes de información universitarias y de otras instituciones de investigación para las actividades de innovación en el ARIA?



El conjunto de empresas del ARIA le da mediana importancia a la obtención de información de los centros de capacitación profesional y, con menos relevancia, la que proviene de las universidades.

## Principales fuentes de información universitarias y de otras instituciones de investigación; microempresas

A diferencia del agregado de empresas, la principal fuente de información para la microempresa proviene de los institutos de investigación, le sigue en orden de importancia las instituciones de prueba, ensayos y certificaciones, y en último lugar se encuentran los centros de capacitación profesional.



## Principales fuentes de información universitarias y de otras instituciones de investigación; empresas pequeñas



Para las empresas pequeñas es poco importante obtener información de los centros de capacitación profesional, así como de otras instituciones como las universidades y los institutos de investigación.

## Principales fuentes de información universitarias y de otras instituciones de investigación; empresas medianas

Para la empresa mediana la principal fuente de información se encuentra en los centros de capacitación profesional, después es igualmente importante la información que viene de las universidades, institutos de investigación y de otras instituciones.



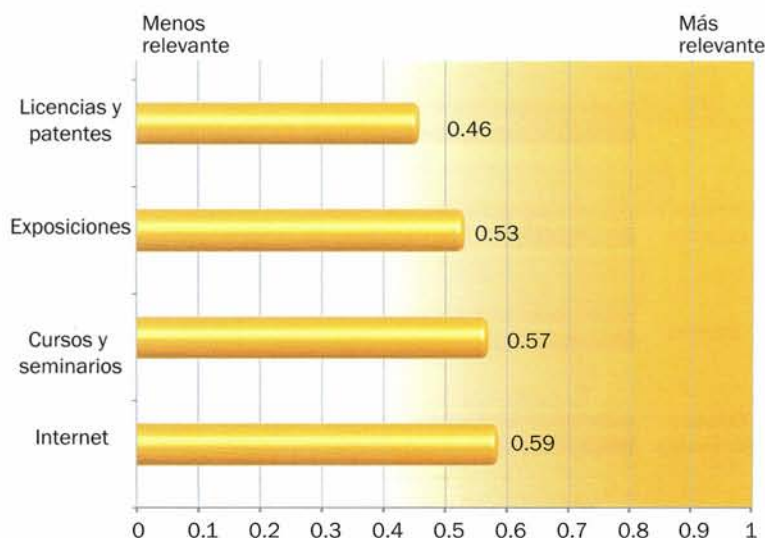
## Principales fuentes de información universitarias y de otras instituciones de investigación; empresas grandes



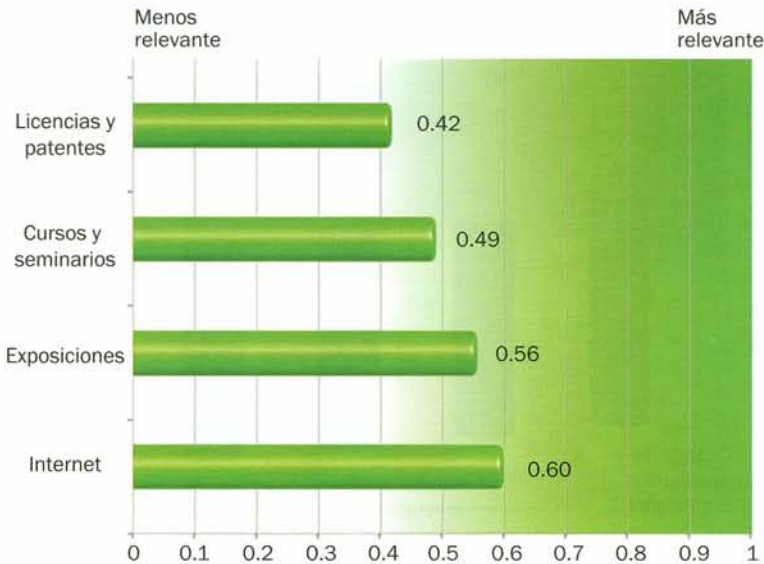
Las empresas grandes colocan como la fuente más importante de información a los centros de capacitación profesional, le siguen los institutos de investigación y las universidades.

## ¿Qué otras fuentes de información son relevantes para las actividades de innovación en el ARIA?

Las empresas del ARIA revelaron que tanto internet como los cursos, seminarios y las exposiciones son otras fuentes de donde obtienen información para realizar sus actividades de innovación.



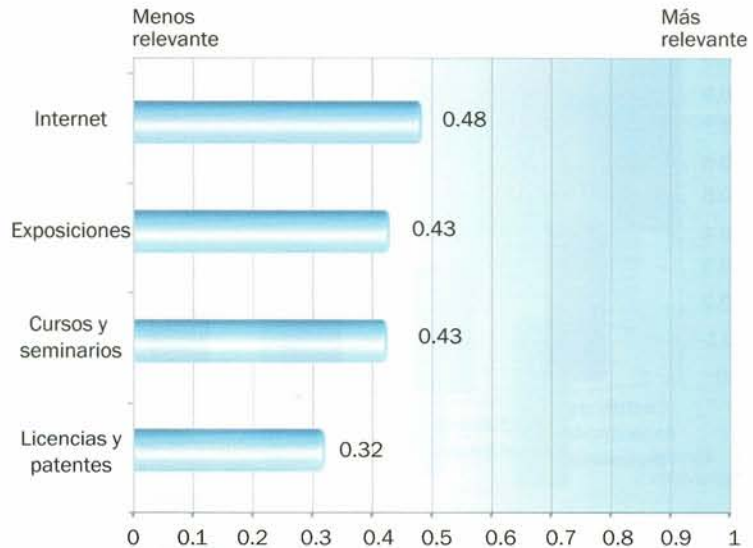
## Otras fuentes de información para las actividades de innovación; microempresas



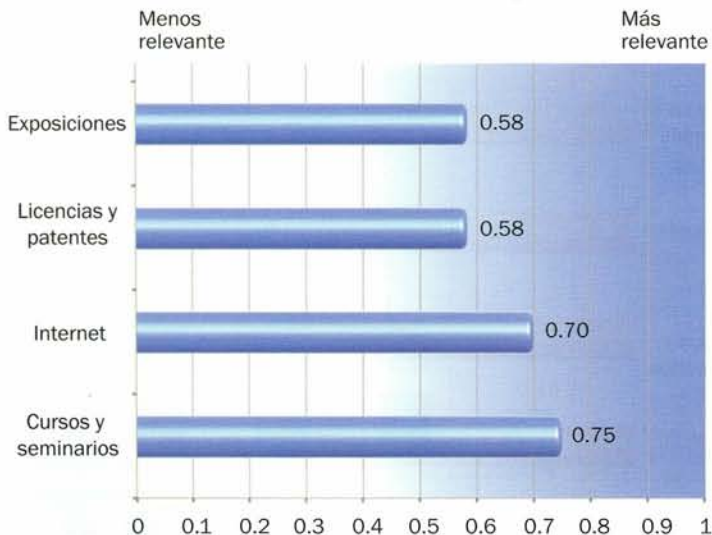
Las microempresas utilizan el internet y las exposiciones como otras fuentes de información importantes, en tanto que le dan menor relevancia a la obtención de información de los cursos y seminarios, así como de las licencias y patentes.

## Otras fuentes de información para las actividades de innovación; empresas pequeñas

Las empresas pequeñas señalaron como otra fuente de información importante al internet, los cursos y seminarios y las exposiciones y con poca importancia como fuente de información a las licencias y patentes.



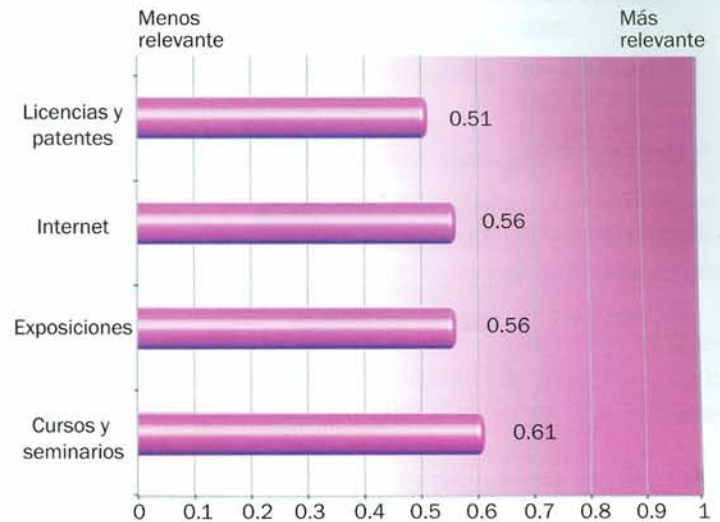
## Otras fuentes de información para las actividades de innovación; empresas medianas



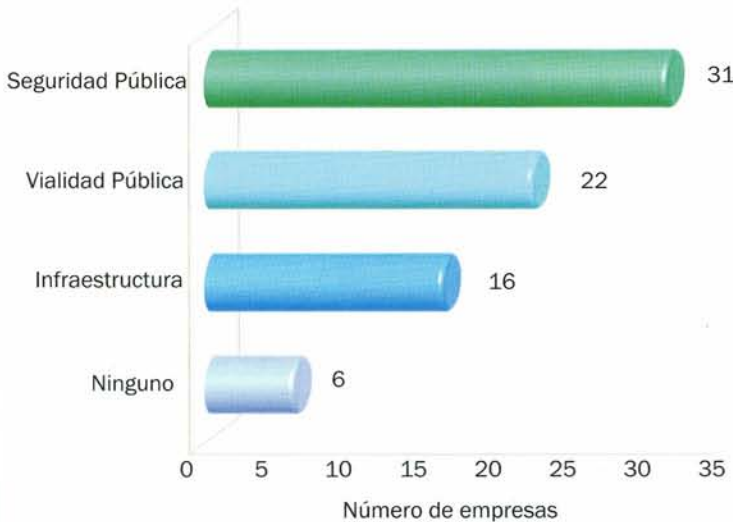
En contraste con los estratos anteriores que colocaban al internet como otra fuente importante de información, las empresas medianas sitúan a los cursos y seminarios como la fuente de información más importante para realizar sus actividades de innovación, y en último lugar colocan a las exposiciones.

## Otras fuentes de información para las actividades de innovación; empresas grandes

Para la gran empresa otras fuentes de información importante son, en primer lugar, los cursos y seminarios le siguen las exposiciones y el Internet y con menor importancia obtienen información de las licencias y patentes para realizar sus actividades de innovación.



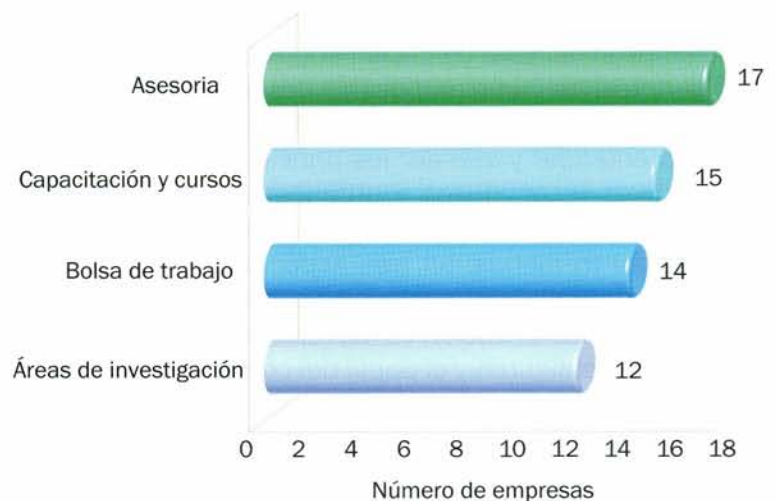
## ¿Cuáles son los principales problemas del ARIA?



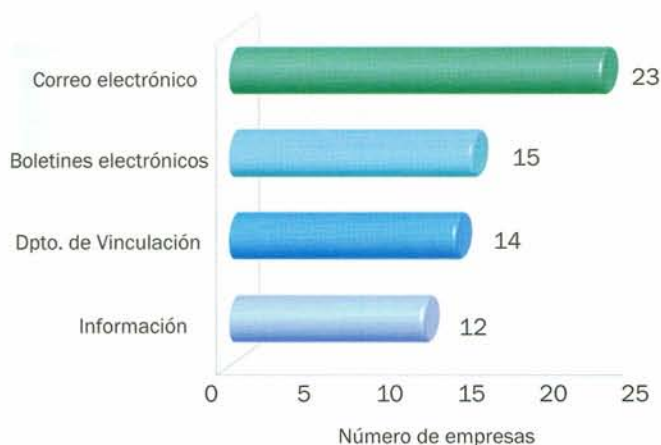
Los problemas más relevantes que enfrentan las empresas establecidas en la delimitación analizada se asocian, en primer lugar, al incremento de la inseguridad en la zona, y en segundo, al deterioro en las condiciones de vialidad pública e infraestructura física, lo que incide principalmente en los costos de operación y transporte.

## Tipos de apoyo que las empresas del ARIA requieren de la UAM-Azcapotzalco

Los vínculos de las empresas y el sector universitario son escasos. Para las empresas es importante establecer nexos de colaboración más estrechos. Contemplan que sería importante formular mecanismos de colaboración principalmente en tres rubros: asistencia y asesorías (ingeniería, comercialización, administración, entre otros); oferta de capacitación a trabajadores y empleados; y la articulación de una bolsa de trabajo.



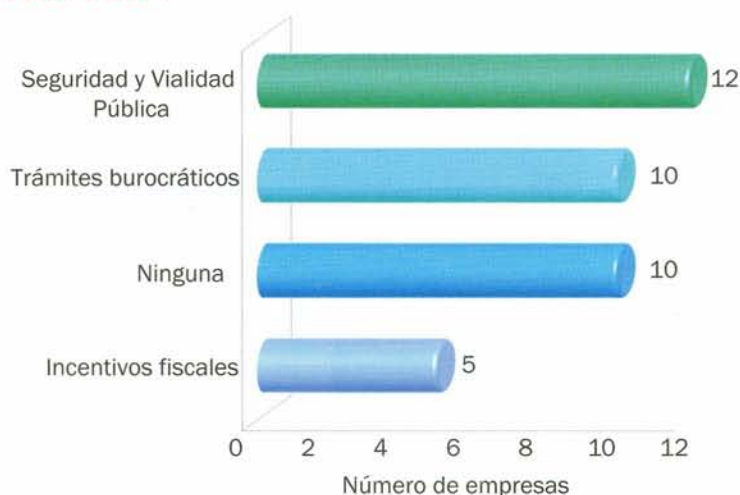
## Medios de enlace requeridos con la UAM



Las empresas del ARIA expresaron que, para un mayor acercamiento con la UAM-Azcapotzalco, solicitan mayor información sobre los proyectos, actividades, perfiles de egresados, así como las experiencias de vinculación de la institución que puedan ser un referente para posibles acciones de colaboración. Resaltan como medios de acceso, la recepción vía correo electrónico, a través de boletines electrónicos.

En términos de políticas derivadas desde el Gobierno del DF y la Delegación. Los requerimientos solicitados por las empresas son fundamentalmente atender; los problemas de seguridad y vialidad públicas, seguido de la reducción de trámites administrativos.

## Política local



## Conclusiones

A pesar de que el asentamiento industrial de Vallejo y sus proximidades (ARIA) han logrado sostener su presencia en la actividad económica de la Ciudad de México, denotan una sensible pérdida competitiva en los últimos años. Esta condición impulsó análisis de investigadores, así como propuestas desde la Delegación Azcapotzalco y el gobierno del Distrito Federal, encaminados a entender y atender los principales problemas competitivos (económicos y urbanos) de esta importante localidad productiva. En particular, este estudio avanza, por lo menos, en tres aspectos importantes: presentar rasgos de los esfuerzos de innovación que se realizan, la caracterización de las relaciones empresariales que se configuran y el papel del contexto local. Las evidencias muestran que:

1. Los agrupamientos industriales más significativos son el sector alimentos, metalmecánica y química,

en los que predominan las empresas micro y pequeñas (76%) con menor peso se encuentran las medianas y las grandes.

2. En los últimos 10 años se redujo la instalación de nuevas empresas en la localidad, la mayoría se establecieron antes de 1990.
3. En cuanto a la escolaridad, 25% de los trabajadores y empleados de las empresas del ARIA tienen educación básica, 26.8% cuentan con educación media completa 25% con educación superior.
4. Los principales mercados de los productos son: el mercado nacional con 60%, el Distrito Federal con 31%, en tanto que las ventas al exterior son poco significativas (6%).
5. En general los principales obstáculos que enfrentan las empresas son: acceso a trabajo calificado, disposición de capital de trabajo, así como su costo, y por último la colocación de su producto en el mercado.



6. Las principales ventajas de las empresas por localizarse en el ARIA son: la infraestructura, la proximidad con los clientes y con los proveedores. A diferencia de los otros estratos, para las empresas medianas, la principal ventaja de su localización es por el bajo costo de la mano de obra.
7. En conjunto las principales actividades de innovación que llevan a cabo las empresas se dirigen a empaque o diseño en producto, seguido de innovación en procedimientos de gestión organizacional y por último a innovaciones en productos. Cabe destacar que del total de empresas el 78% realiza algún tipo de innovación.
8. Destacan por su actividad innovadora, las empresas medianas, ya que 83% de éstas se dedican producir nuevos productos o a mejorarlos y a innovar en diseño o empaque.
9. Uno de los efectos más significativos de las actividades de innovación para las empresas, es mantener su participación en los mercados que intervienen y aumentar sus niveles de competitividad.
10. Los estratos de menor tamaño valoran menos los efectos de las actividades de innovación que realizan, en tanto que para las medianas y las grandes les dan más valor a sus esfuerzos de innovación.
11. Para los diversos tamaños de empresa los efectos de innovación son diferentes, para las microempresas el principal efecto de la innovación se refleja en reducir el impacto sobre el medio ambiente, para las pequeñas se da en el aumento de la calidad, en tanto que para las medianas se manifiesta en un aumento de la productividad y para las grandes en mantener su participación en los mercados donde actúan.
12. En su conjunto el tipo de innovación que con más frecuencia realizan las empresas del ARIA es la relacionada con la investigación y el desarrollo. Por tamaño de empresa el principal tipo de innovación cambia, para la microempresa es el relacionado con la comercialización de su producto, las pequeñas y las grandes empresas orientan sus actividades de innovación principalmente a la gestión de calidad y organizacional, en tanto que las medianas, destinan sus esfuerzos a la investigación y el desarrollo.
13. El lugar donde principalmente se capacita al trabajador es en la propia empresa, la misma situación se presenta por estrato.
14. La principal fuente interna de información para realizar actividades de innovación, de las empresas micro, pequeñas y grandes, es el área de producción, y para las empresas medianas es el área de ventas y marketing.
15. Entre las fuentes externas para la innovación, destacan la información que se obtiene desde los clientes y de las acciones de los competidores. En el caso de las empresas medianas, los servicios de consultoría son considerados como muy relevantes.
16. El internet, así como la asistencia a cursos y seminarios, son consideradas como otras fuentes importantes de información para la innovación.
17. A pesar de la proximidad con distintas instituciones de educación superior, las empresas del ARIA no establecer relaciones significativas de intercambio o colaboración con Universidades o Instituciones de Investigación.
18. En orden de importancia, los principales problemas que las empresas solicitan ser atendidos son: seguridad, vialidad pública y mejoras a la infraestructura.
19. Las empresas subrayan la relevancia de establecer una mayor vinculación con la UAM-Azcapotzalco para: asesorías, capacitación y cursos, y bolsa de trabajo.

Las unidades productivas que conforman el área industrial de Azcapotzalco basan sus ventajas, primordialmente en factores de tipo estático; proximidad a mercados, cercanía de proveedores y clientes, y relativa facilidad de acceso a mano de obra, los cuales gradualmente se han venido deteriorando, reduciendo así su competitividad. Si bien, las empresas del polígono y zonas circundantes, han venido incorporando el componente de la innovación como un elemento estratégico, esta actividad, central para fortalecer sus capacidades y competencias competitivas, es aún insuficiente. Por una parte, los esfuerzos innovativos de las empresa reducen sus potencialidades debido a las escasas articulaciones interempresariales y con otras instituciones (universidades, centros de investigación, asociaciones, y entidades de gobierno local y federal), lo cual limita la construcción de ventajas dinámicas derivadas de la interacción, el intercambio y la cooperación. Por otra parte, las políticas públicas, a pesar de las propuestas de reordenamiento económico y urbano, de los años recientes, requieren una mejor definición integral que incorpore los requerimientos logísticos, de infraestructura y de soporte, de las empresas, organizaciones e instituciones educativas y sociales, circunscritas al asentamiento industrial de Azcapotzalco. Se espera que la información aquí presentada sea de utilidad para estimular el desarrollo de estudios más detallados, donde participen los diversos actores de ésta importante localidad productiva, que coadyuven el desarrollo sostenible, económico, social y urbano de esta significativa región del norte del Distrito Federal.

*Las condiciones competitivas e innovativas de las empresas del Área Industrial de Azcapotzalco*, de Juan Andrés Godinez Enciso y Josefina Robles Rodríguez, se terminó de imprimir en marzo de 2011, en los talleres de Artes Impresas Eón, S.A. de C.V., Fiscales núm. 13, Col. Sifón, C.P. 09400, Del. Iztapalapa, México, D.F. Tels.: 5633 0211 y 5633 9074. <info@arteon.com.mx>. La edición consta de 1 000 ejemplares.



La información que en esta obra se presenta es resultado de las encuestas aplicadas a 59 empresas instaladas en lo que aquí se denomina el *Área Industrial de Azcapotzalco*. El objetivo es mostrar, de forma gráfica y con análisis breves, datos representativos de la situación competitiva que prevalece en las empresas industriales de esta zona económica. Se espera que la información aquí vertida sea de utilidad para las empresas, para las instituciones involucradas y para los agentes tomadores de decisiones de los distintos niveles de gobierno (Delegación y Gobierno del Distrito Federal), al aportar elementos de reflexión sobre los factores que han limitado el potencial económico de dicha región industrial, y, al mismo tiempo, se constituya en un material de divulgación para cualquier persona interesada en el tema.