

**DISEÑO DE UN SIMULADOR  
FINANCIERO PARA TOMAR  
DECISIONES DE APALANCAMIENTO  
PARA MIPYMES DEL SECTOR  
CALZADO**

**CLAUDIA PATRICIA BERNAL  
PATRICIA ORTIZ CUETO**

# OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

OBJETIVOS	ACTIVIDAD
<p>● Estructurar una herramienta financiera que les permita a las empresas del sector calzado seleccionar alternativas de financiación de recursos públicos o privados que favorezcan los costos de financiación.</p>	<p>Modelo financiero realizado en Excel en el cual se muestran algunas alternativas de financiación al cual pueden acceder las MIPYMES del sector calzado.</p>
<p>● Construir una base de datos del sector calzado de Bucaramanga, con el fin de cuantificar el mercado objetivo.</p>	<p>Se realizó un sondeo de las empresas del sector calzado para recopilar información acerca de el nombre, dirección, actividad económica, activos, ventas, pasivos, utilidad y patrimonio.</p>
<p>● Medir el riesgo de financiación o riesgo de apalancamiento para las MIPYMES del sector calzado de Bucaramanga, con la utilización de las alternativas que existen en el mercado regional</p>	<p>Modelo realizado en Excel en el cual se muestra la probabilidad de quiebra de las empresas que deseen apalancarse con alguna de las fuentes antes mencionadas</p>
<p>● Medir el impacto en la utilización de estos créditos sobre el costo del patrimonio.</p>	<p>Monitoreo del impacto de los gastos financieros en los estados financieros de la empresa.</p>

# ¿PROBLEMA?

- En los últimos años, el gobierno, la academia y el sector privado, particularmente el financiero, han dirigido sus estrategias de apoyo y promoción de sus servicios hacia el sector de las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPYMES), al darse cuenta que es en este sector empresarial donde se puede tener el pivote para alcanzar un acelerado crecimiento de nuestra economía y aunque siempre se habían considerado importantes, hoy han llegado a ser imprescindibles al proyectarse como una de las mejores opciones para lograr la plena reactivación de nuestra economía, aún con todas sus falencias como es la falta de gestión organizacional, financiera, comercial y administrativa.
- Una de las barreras que han obstaculizado el crecimiento y mayor desarrollo del sector empresarial de las MIPYMES colombianas es la dificultad para acceder a un adecuado financiamiento de sus necesidades, principalmente de capital de trabajo, ya que han carecido del acceso al financiamiento otorgado por el sector financiero, siendo ello una de las principales causas de no haber alcanzado el mejoramiento de su productividad, competitividad, innovación y desarrollo tecnológico y no haberse fortalecido en su capacidad de gestión para adaptarse a las nuevas condiciones del mercado.

# PYMES EN COLOMBIA

- Según la Ley 590 de 2000 expedida para promover su desarrollo, "se entiende por micro, pequeña y mediana empresa, toda unidad de explotación económica, realizada por persona natural o jurídica, en actividades empresariales, agropecuarias, industriales, comerciales o de servicios, rural o urbana". Igualmente la ley define cuatro grandes categorías según el número de trabajadores y el tamaño de los activos que posea:

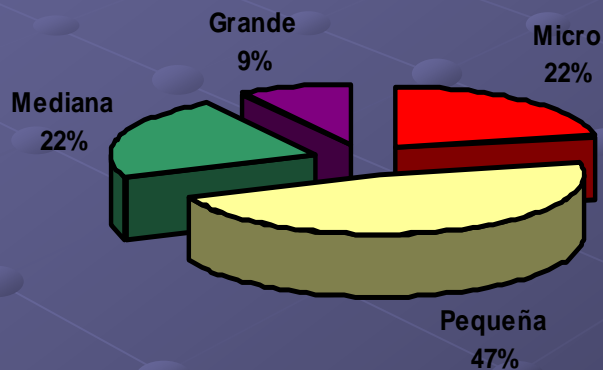
<b>TAMAÑO</b>	<b>ACTIVOS TOTALES SMLV</b>	<b>ACTIVOS TOTALES MM\$</b>	<b>No. DE TRABAJADORES</b>
Microempresa	Hasta 500	Menos de 204	1 a 11
Pequeña	Superior 500 a 5000	Entre 204 y 2040	11 a 50
Mediana	Superior 5000 a 30000	Entre 2040 y 12240	50 a 200
Grande	Superior a 30000	Mayor a 12240	Mayor de 200



# COMPOSICION DE LAS PYMES

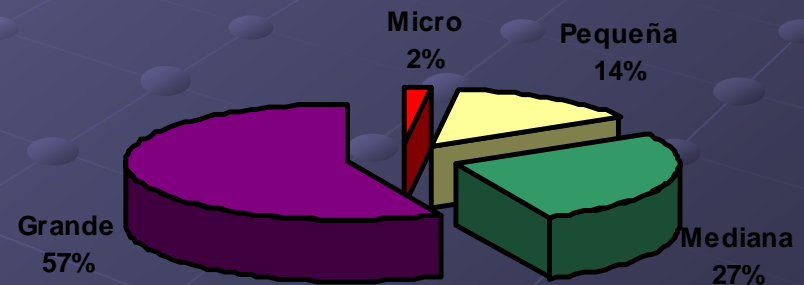
## SEGÚN EL NUMERO DE EMPRESAS

Según número de empresas (2005)



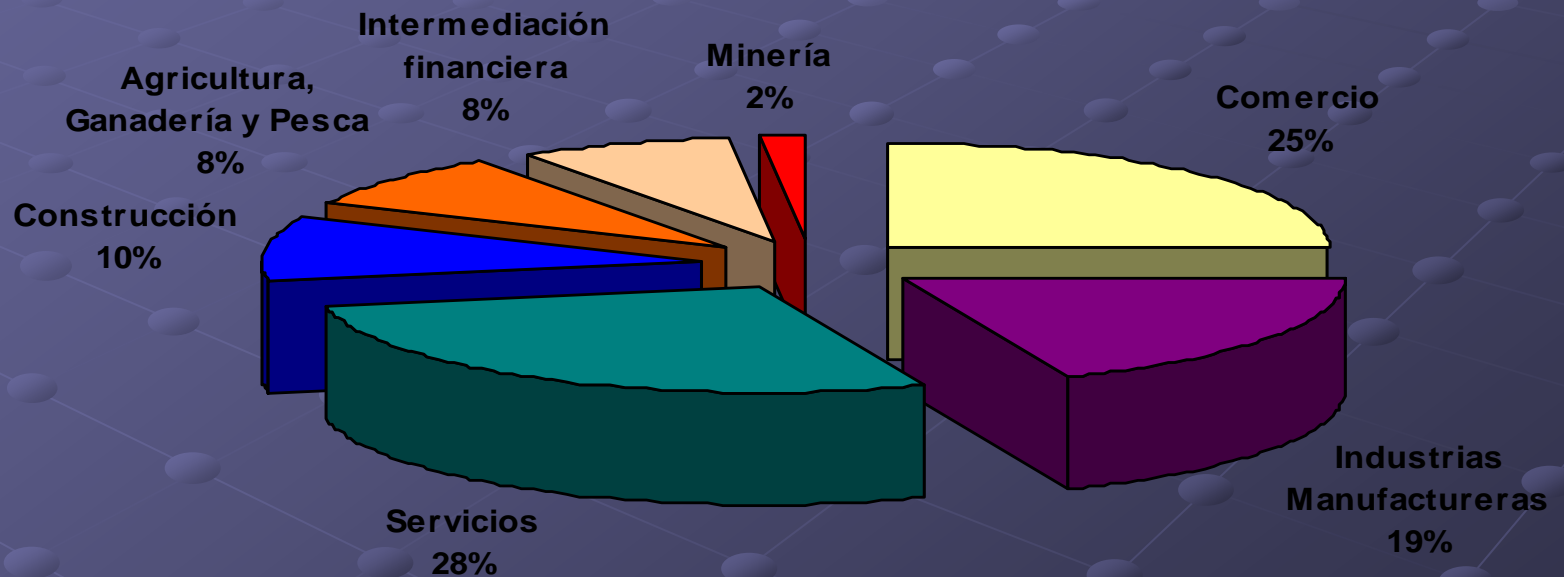
## SEGÚN EL EMPLEO QUE GENERAN

Según Empleo (2005)



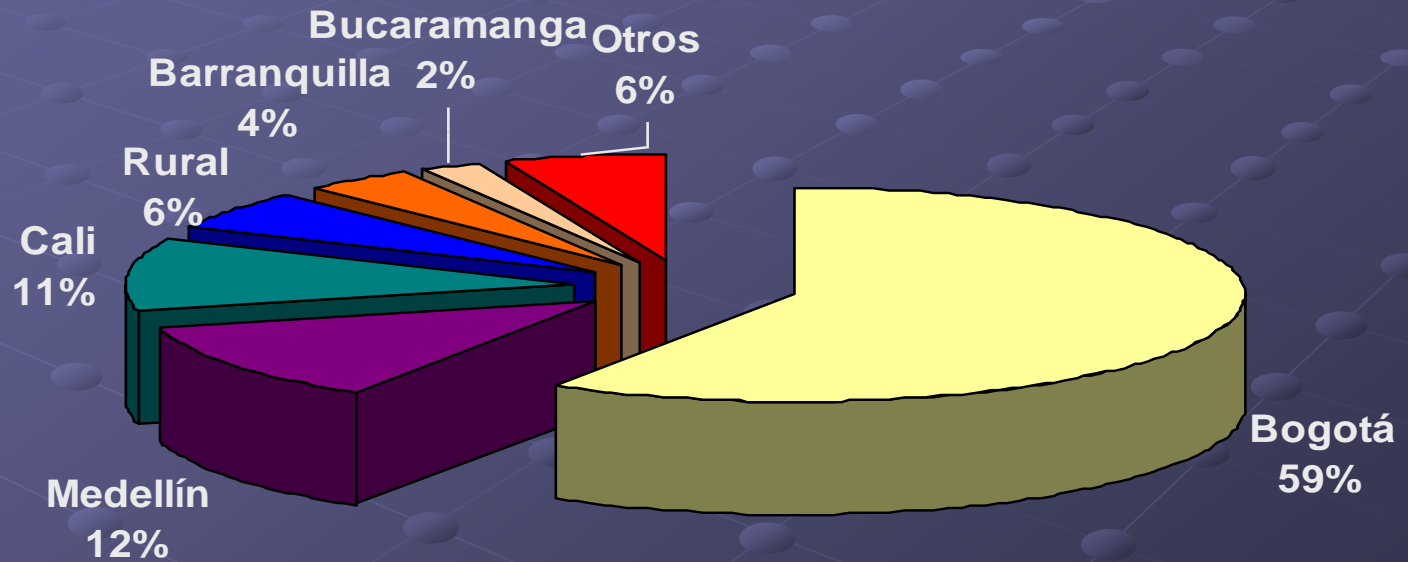
# COMPOSICION DE LAS PYMES

Distribución de las Pymes por sectores



Fuente: Supersociedades (2005). Cálculos Fedesarrollo.

# DISTRIBUCION REGIONAL DE LAS MIPYMES



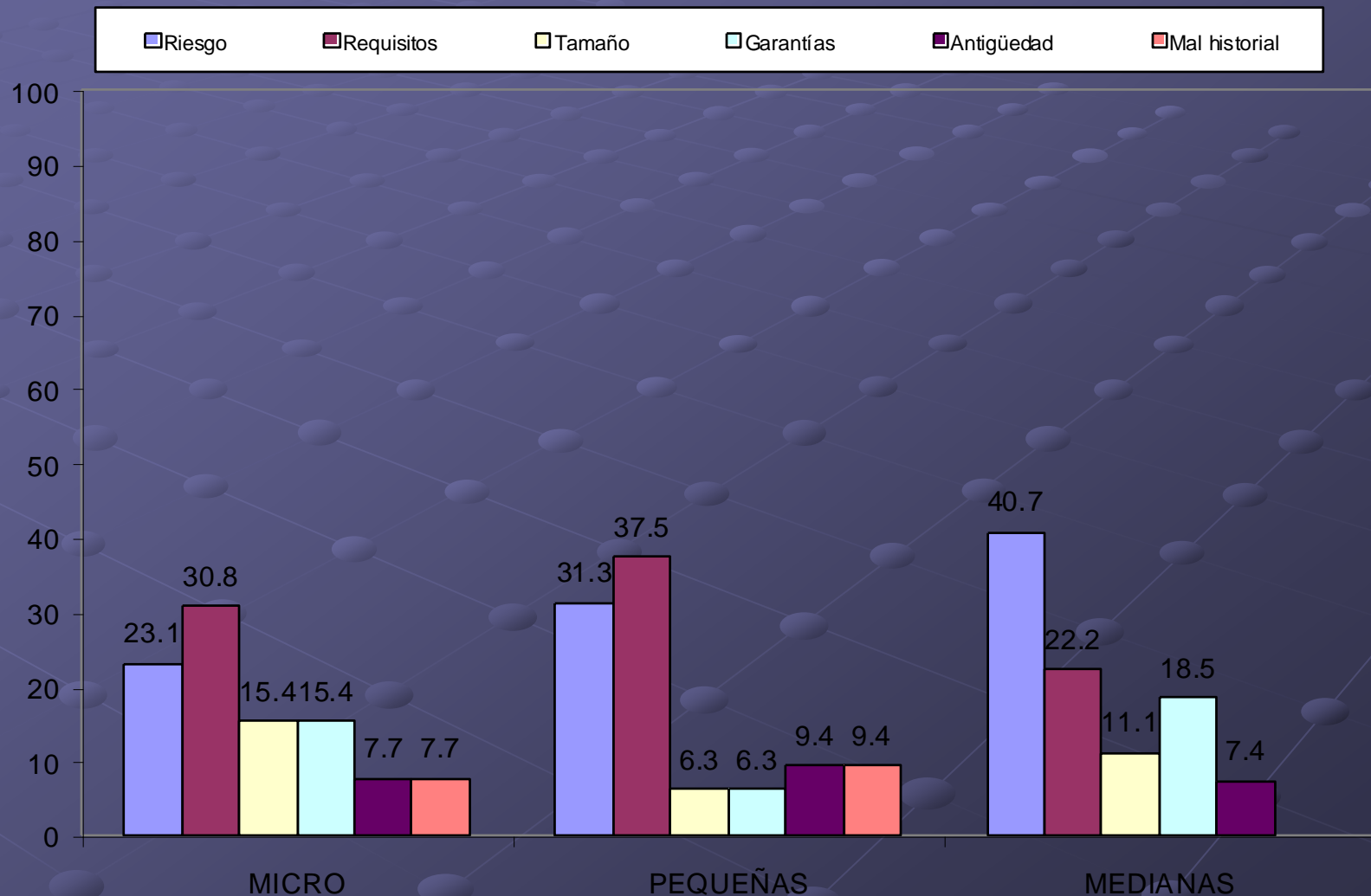
Fuente: Supersociedades (2005). Cálculos Fedesarrollo.

# EXIGENCIAS DEL MERCADO FINANCIERO

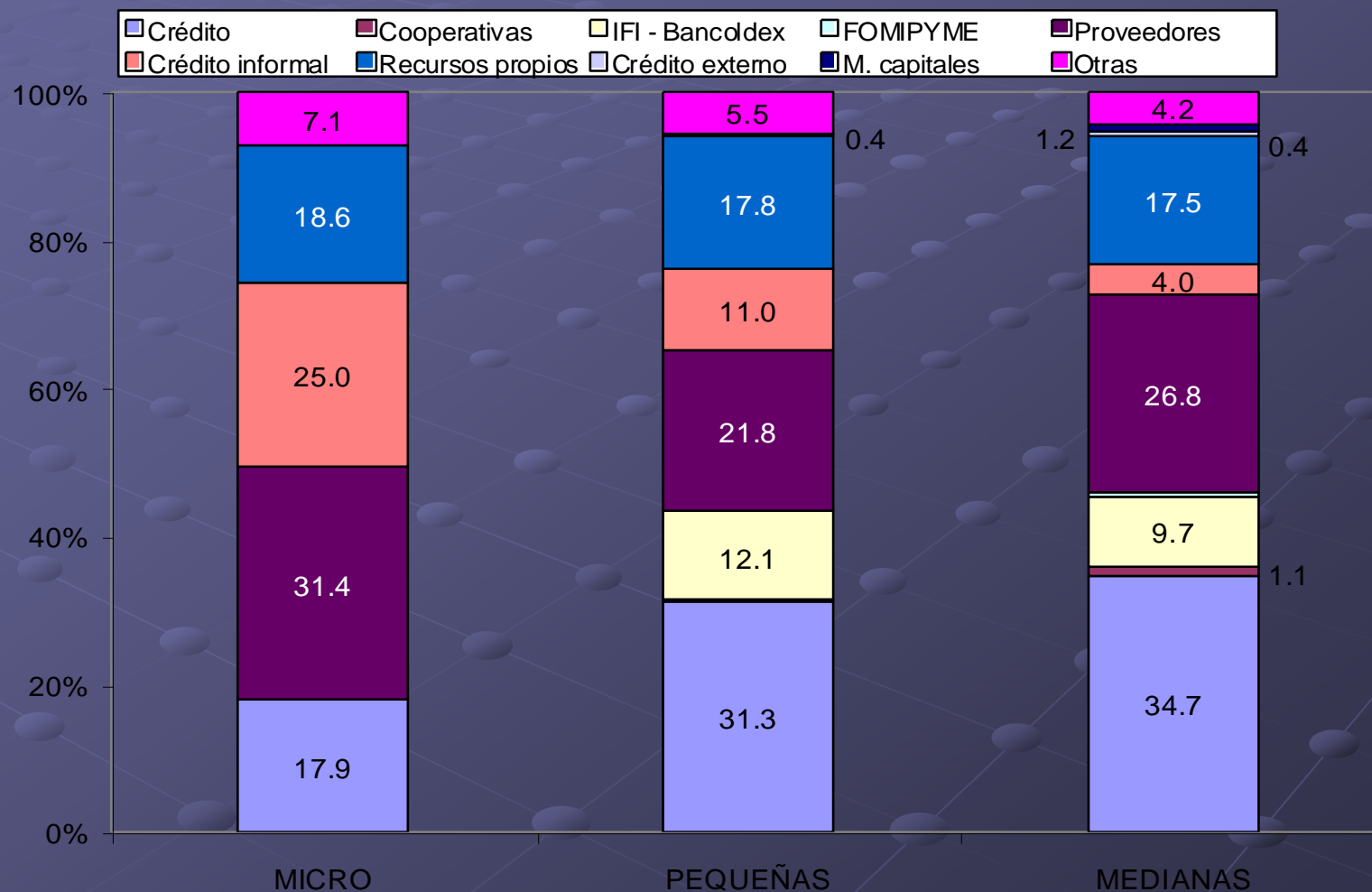
- Los empresarios se quejan de las exigencias que los intermediarios financieros establecen en materia de activos o de garantías, y señalan que para financiarse, hoy prefieren acudir a recursos propios, utilidades o préstamos familiares o de amigos e inclusive del llamado mercado negro, mas conocido como paga diario o gota a gota.



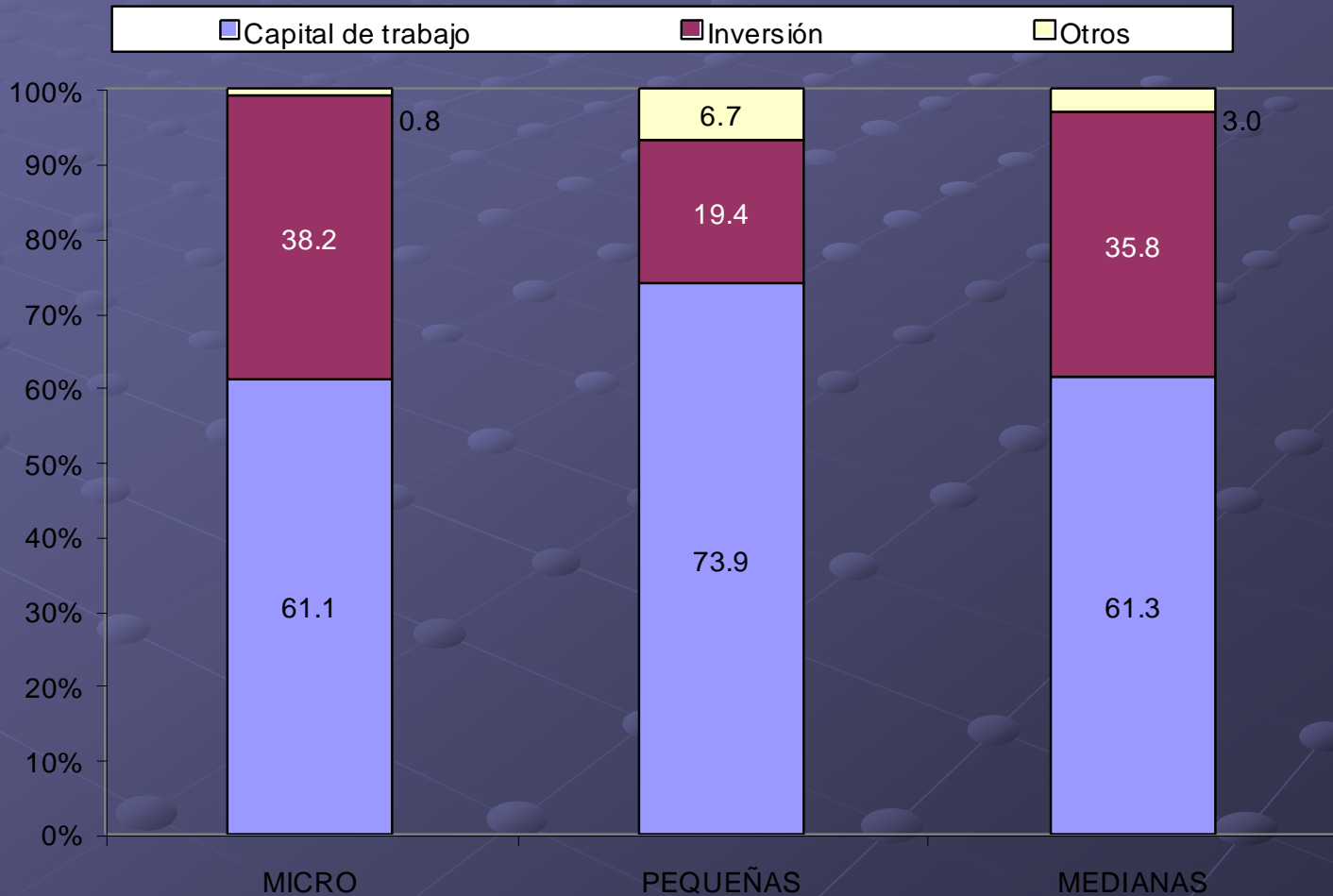
# Razones por las cuales las Mipymes no han podido acceder al crédito formal



# Fuentes de Financiamiento de las MIPYMES



# Distribución de los recursos obtenidos del financiamiento



# APALANCAMIENTO FINANCIERO

- Se denomina apalancamiento a la posibilidad de financiar determinadas compras de activos sin la necesidad de contar con el dinero de la operación en el momento presente. Es un indicador del nivel de endeudamiento de una organización en relación con su activo o patrimonio.
- Este apalancamiento puede ser: Positivo, Negativo o Neutro, dependiendo de los resultados que éste ofrezca.



# Fuentes de apalancamiento para las MIPYMES

- Leasing Financiero
- Factoring
- Créditos Bancarios
- Sobregiro Bancario
- Mercado Extrabancario

# LEASING FINANCIERO

- El Leasing Financiero es un contrato en virtud del cual, la Compañía de Leasing entrega a una persona natural o jurídica, la tenencia de un activo productivo para su uso y goce durante un plazo establecido, a cambio de un canon de arrendamiento periódico. Al final del contrato, el cliente tiene derecho a adquirir el activo por un porcentaje del valor de compra pactado desde el principio, denominado Opción de adquisición.

# Beneficios de la Financiación con Leasing

- Disminución de las tasas reales de financiación después de impuestos (generación de valor)
- Orientación productiva de los recursos entregados como financiación (no desvío de recursos hacia necesidades familiares)
- Relativa disminución del riesgo crediticio para las entidades financieras con base en la propiedad del activo y su marco jurídico
- Servicio de financiación integral (procesos de importación, seguros, asesoría, etc.)
- Financiación del 100% del valor del activo y actividades necesarias para su puesta en funcionamiento

# FACTORING

- El contrato de Factoring es aquel mediante el cual una sociedad financiera especializada se compromete a adquirir, en forma global y durante el plazo establecido en el contrato, los créditos que una empresa tenga contra sus deudores; asume, en consecuencia, el riesgo de la falta de pago o insolvencia del deudor. Constituye, por tanto, un mecanismo que permite a las empresas acceder a financiamiento otorgando en garantía parte de sus cuentas a cobrar (facturas, recibos, cheques, etc.).



# Costos de Factoring

**Comisiones:** Estos son los pagos que se hacen al factor (o Banco) por los costos administrativos de verificación y cobro de créditos, así como también por el riesgo que asume. Normalmente las comisiones de factoring se establecen en un porcentaje del 1% al 3% sobre el valor nominal de las cuentas por cobrar factorizadas.

# Ventajas del Factoring

- La capacidad que da a la empresa para convertir de inmediato las cuentas por cobrar en efectivo.
- No tienen que ocuparse del cobro de las cuentas.
- Cuando la empresa recibe un adelanto no tiene que hacer ningún pago.
- Una vez que el factor cobra la cuenta o vence su obligación de pago, simplemente retiene el dinero.
- Simplifica la planeación del flujo de caja de la empresa.
- Sí es continuo, dentro de la empresa, un arreglo de factoring, se pueden eliminar el departamento de créditos, el de cobros y algunos gastos administrativos.

# Beneficios del Factoring

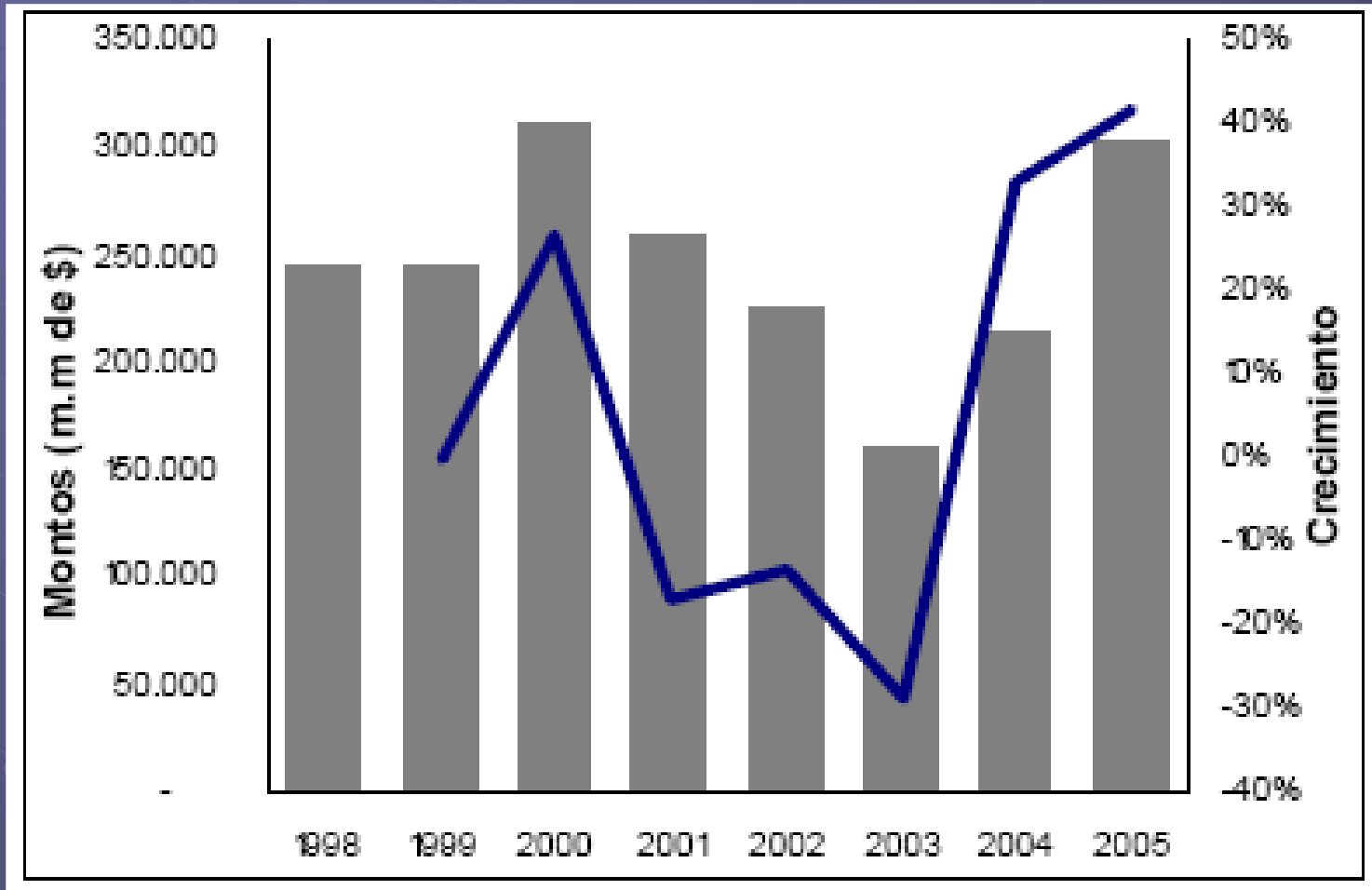
- Genera Liquidez inmediata.
- Obtiene Capital de Trabajo SIN ENDEUDAMIENTO.
- No Genera Impuesto de Timbre.
- No afecta el Endeudamiento de la Compañía.

# TITULOS SUSCEPTIBLES DE INCORPORAR COMO FACTORING

- Los títulos de crédito susceptibles de ser incorporados en un contrato de factoring son: Facturas comunes y de créditos, órdenes de compra, pagarés, cheques de pago diferido, documentación de exportación.



# Desempeño del Factoring en Colombia



# CRÉDITOS BANCARIOS

Este es uno de los métodos más conocidos y utilizado por las Mipymes para obtener los recursos que necesitan, sin embargo el difícil acceso a ellos por falta de garantías o por no cumplir con todos los requisitos exigidos por estos, ha hecho, que los dueños de las empresas tenga que acudir métodos de financiación mas costosos, como lo son el paga diario y otros métodos informales, que aunque costosos, le cubren al empresario la necesidad de dinero inmediata.

Estos créditos se ofrecen a una persona natural o jurídica, para satisfacer sus necesidades de capital de trabajo. El plazo de estas operaciones va desde 1 hasta 5 años normalmente. El pago de capital y los intereses se pactan en forma mensual, trimestral, anticipados o vencidos.

# RIESGO FINANCIERO

- Frente al apalancamiento financiero la empresa se enfrenta al riesgo de no poder cubrir los costos financieros, ya que a medida que aumentan los cargos fijos, también aumenta el nivel de utilidad antes de impuestos e intereses para cubrir los costos financieros.
- El aumento del apalancamiento financiero ocasiona un riesgo creciente, ya que los pagos financieros mayores obligan a la empresa a mantener un nivel alto de utilidades para continuar con la actividad productiva y si la empresa no puede cubrir estos pagos, puede verse obligada a cerrar por aquellos acreedores cuyas reclamaciones estén pendientes de pago.

# MODELO LOGIT

- Se empleó dicho modelo ya que es una de las herramientas estadísticas de regresión logística con mejor capacidad para el análisis de datos de investigación.
- Para lograr una mejor explicación de las cifras que aparecen en los estados financieros, el modelo se realizó con algunas razones financieras, ya que éstas nos permite hacer comparaciones con situaciones de la misma empresa, en periodos anteriores o con empresas similares o del mismo sector.



# MODELO INICIAL

<u>Dependent Variable: QUIEBRA</u>				
<u>Method: ML - Binary Logit (Quadratic hill climbing)</u>				
<u>Date: 10/09/06 Time: 10:22</u>				
<u>Sample(adjusted): 1 50</u>				
<u>Included observations: 50 after adjusting endpoints</u>				
<u>Convergence achieved after 8 iterations</u>				
<u>Covariance matrix computed using second derivatives</u>				
<u>Variable</u>	<u>Coefficient</u>	<u>Std. Error</u>	<u>z-Statistic</u>	<u>Prob.</u>
RAZONCORRIENTE	-5.100818	4.582239	-1.113171	0.2656
ROA	-32.13223	16.27792	-1.973976	0.0484
ROE	-10.10893	7.119945	-1.419805	0.1557
CAPITALNETOTRABAJO	-0.000526	0.000526	-0.999286	0.3177
ACTIVOSFIJOS	0.000142	0.000192	0.739434	0.4596
ENDEUDAMIENTOCORTOPLAZO	4.165592	2.847254	1.463021	0.1435
LEVERAGE	0.597749	0.607048	0.984680	0.3248
PRUEBAACIDA	5.437445	4.688880	1.159647	0.2462
MARGENBRUTO	-2.787274	4.292290	-0.649368	0.5161
C	-1.506025	3.179169	-0.473717	0.6357
<u>Mean dependent var</u>	<u>0.500000</u>	<u>S.D. dependent var</u>	<u>0.505076</u>	
<u>S.E. of regression</u>	<u>0.414565</u>	<u>Akaike info criterion</u>	<u>1.215888</u>	
<u>Sum squared resid</u>	<u>6.874557</u>	<u>Schwarz criterion</u>	<u>1.598293</u>	
<u>Log likelihood</u>	<u>-20.39720</u>	<u>Hannan-Quinn criter.</u>	<u>1.361510</u>	
<u>Restr. log likelihood</u>	<u>-34.65736</u>	<u>Avg. log likelihood</u>	<u>-0.407944</u>	
<u>LR statistic (9 df)</u>	<u>28.52031</u>	<u>McFadden R-squared</u>	<u>0.411461</u>	
<u>Probability(LR stat)</u>	<u>0.000780</u>			
<u>Obs with Dep=0</u>	<u>25</u>	<u>Total obs</u>	<u>50</u>	
<u>Obs with Dep=1</u>	<u>25</u>			

# MODELO FINAL

Dependent Variable: QUIEBRA

Method: ML - Binary Logit (Quadratic hill climbing)

Date: 11/08/06 Time: 09:28

Sample(adjusted): 1 50

Included observations: 50 after adjusting endpoints

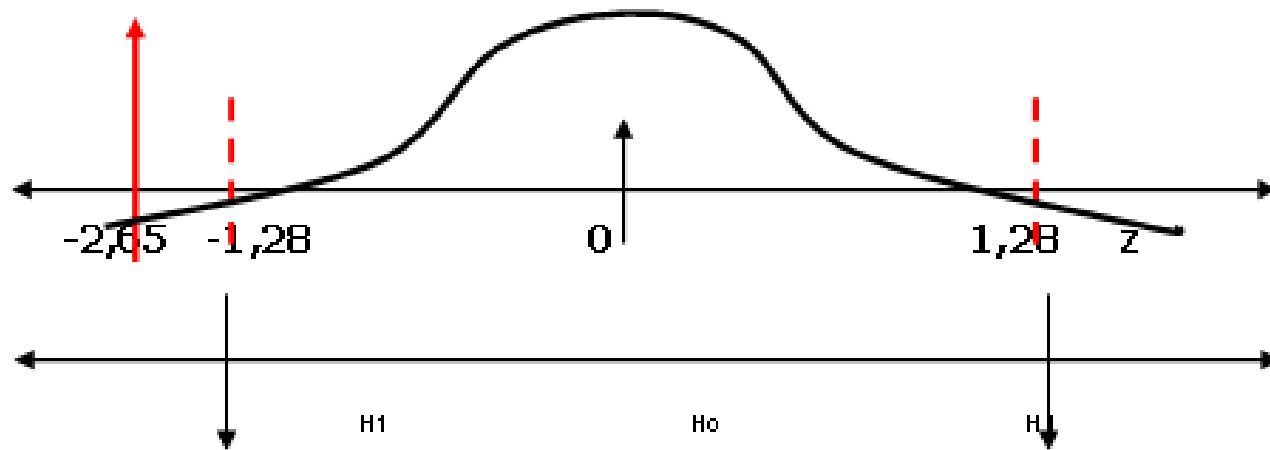
Convergence achieved after 7 iterations

Covariance matrix computed using second derivatives

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
ROA	-41.39547	15.57213	-2.658304	0.0079
ROE	-10.86208	8.468054	-1.282713	0.1996
ENDEUDAMIENTOOCORTOPLAZO	4.596337	2.936459	1.565265	0.1175
LEVERAGE	0.941134	0.655943	1.434781	0.1513
C	-2.833818	2.549032	-1.111723	0.2663
Mean dependent var	0.500000	S.D. dependent var	0.505076	
S.E. of regression	0.404048	Akaike info criterion	1.070179	
Sum squared resid	7.346474	Schwarz criterion	1.261381	
Log likelihood	-21.75447	Hannan-Quinn criter.	1.142990	
Restr. log likelihood	-34.65736	Avg. log likelihood	-0.435089	
LR statistic (4 df)	25.80578	McFadden R-squared	0.372299	
Probability(LR stat)	3.46E-05			
Obs with Dep=0	25	Total obs	50	
Obs with Dep=1	25			

# PRUEBA DE SIGNIFICANCIA

Para la variable roa



# MULTICOLINEALIDAD

	ROA	ROE	ENDEUDAMI ENTOCORT OPLAZO	LEVERAGE
ROA	1.000000	0.483561	0.355704	-0.052282
ROE	0.483561	1.000000	0.256983	0.050862
ENDEUDAMIENTOCORTOPLAZO	0.355704	0.256983	1.000000	-0.304279
LEVERAGE	-0.052282	0.050862	-0.304279	1.000000



# FÓRMULA

**RIESGO DE QUIEBRA = - 41,39547 (roa) - 10,86208 (roe) +  
4,596337 (endeudamiento a corto plazo) + 0,941134 (índice de  
leverage) - 2,833818.**

# CONCLUSIONES

- Las MIPYMES constituyen un sector de importancia, donde contribuyen de forma importante en el PIB y la generación de empleo. Las restricciones al financiamiento han sido identificadas como uno de los principales obstáculos en su desarrollo los fondos propios. El crédito de proveedores, y el crédito bancario constituyen las principales fuentes de financiamiento para MIPYMES; otras fuentes tales como las instituciones financieras no bancarias y el mercado de capitales no presentan mayor importancia. El elevado costo, la escasa disponibilidad de financiamiento de largo plazo, y las dificultades para constituir garantías constituyen los problemas a los que se enfrentan las MIPYMES al intentar acceder a financiamiento.

# CONCLUSIONES

El desarrollo de mecanismos de financiamiento alternativos que complementen al crédito bancario tradicional (en este trabajo fueron considerados, el Leasing, y el Factoring), el desarrollo de mecanismos de cooperación entre MIPYMES, y el fortalecimiento del papel de la banca de desarrollo, constituyen elementos que contribuyen a mejorar las condiciones de acceso a financiamiento de las MIPYMES en la región.