

Luis Arimany Españaque  
Victoria Gómez Fernández  
Santiago Rubín de Celis

31-Nov-2006



## 1. Problema

2. Análisis de la Situación

3. Alternativas

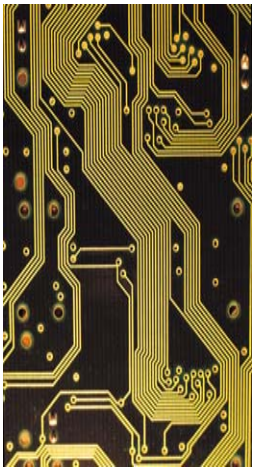
4. Solución Propuesta

Anexo

# Problema



La entrada de **China** en el mercado de los semiconductores **amenaza** la pérdida de la **ventaja competitiva de Samsung en costes.**



Los **fabricantes chinos** suponen una fuerte amenaza al **copiar la tecnología,** por ingeniería inversa.

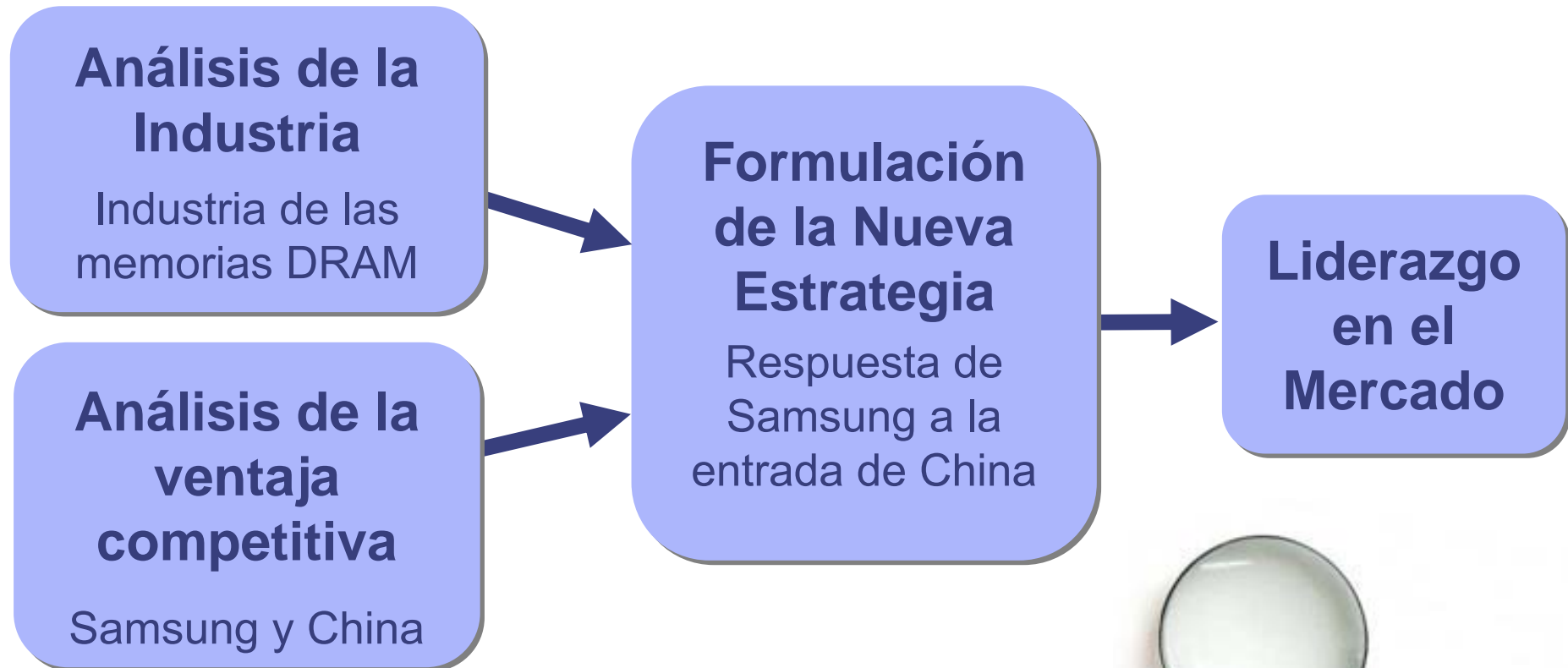
1. Problema

**2. Análisis de la Situación**

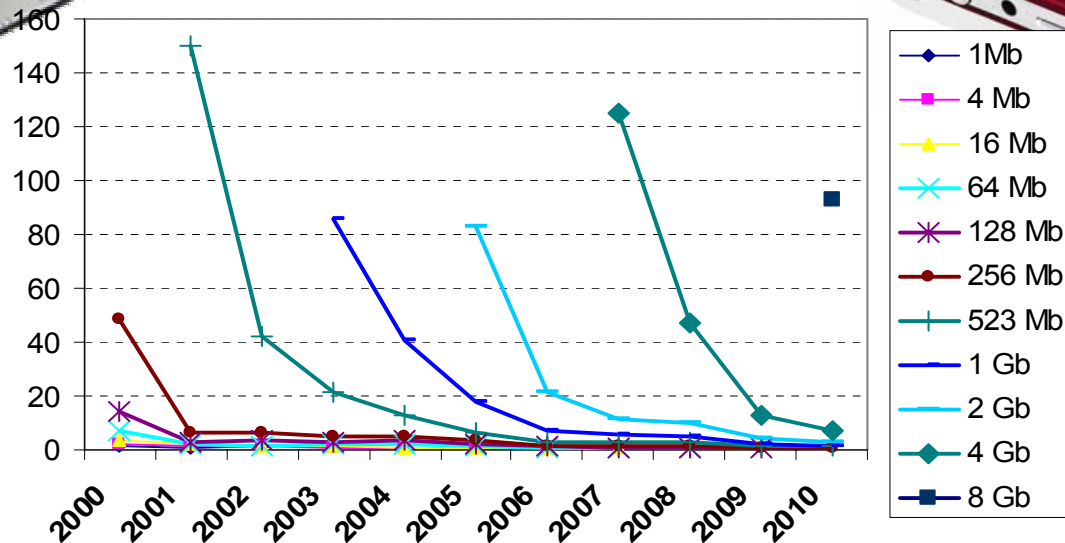
3. Alternativas

4. Solución Propuesta

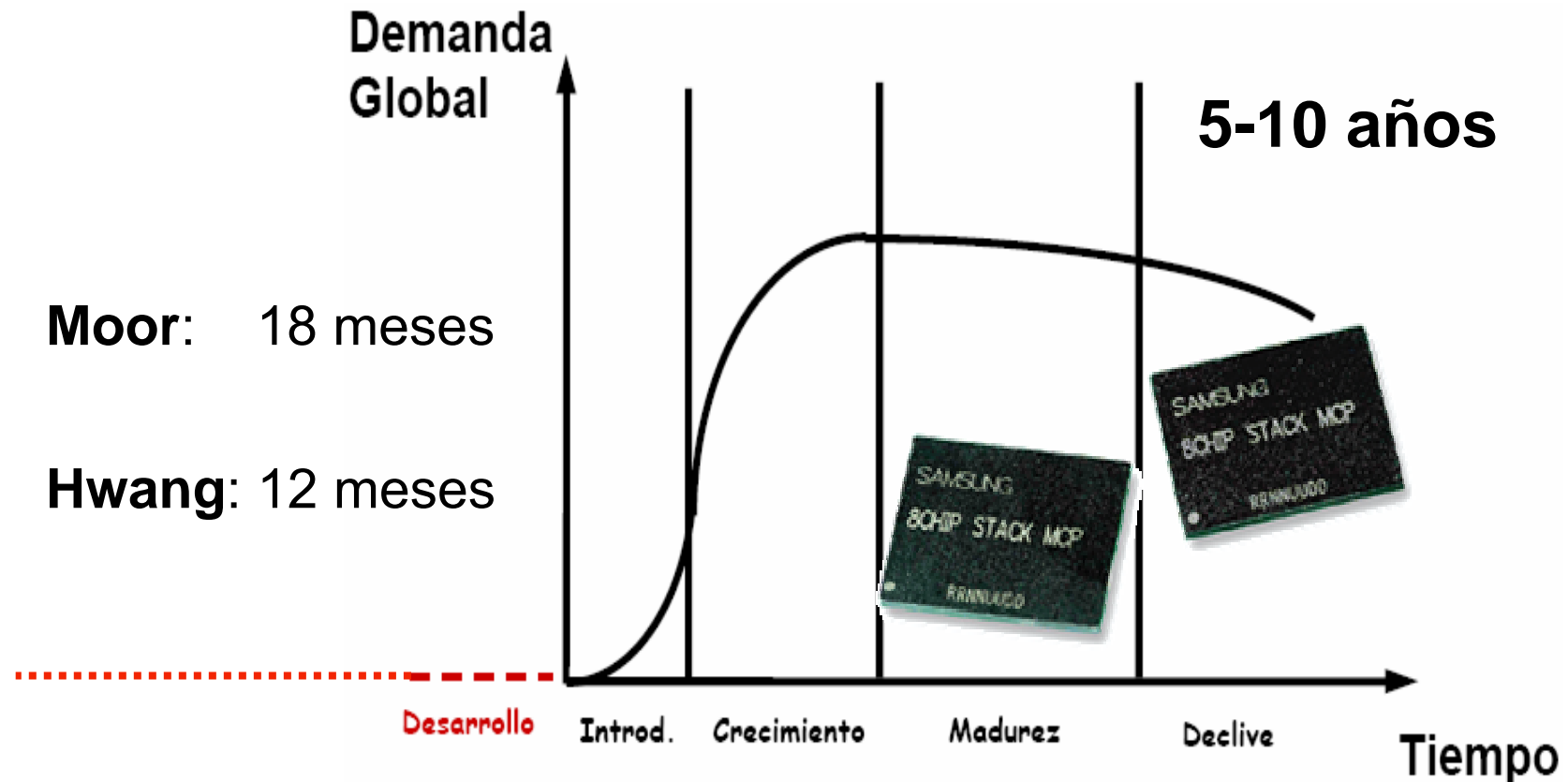
Anexo



- Crecimiento de **semiconductores** anual del **16%**.
- Semiconductores de **memoria** en **declive cíclico**
- **Cambio de uso** de las memorias y por tanto **cambio de clientes**



**Evolución de los precios de memorias en \$**



- Errores en innovación suponen grandes costes y un largo tiempo de recuperación (ej: microprocesadores de trincheras)



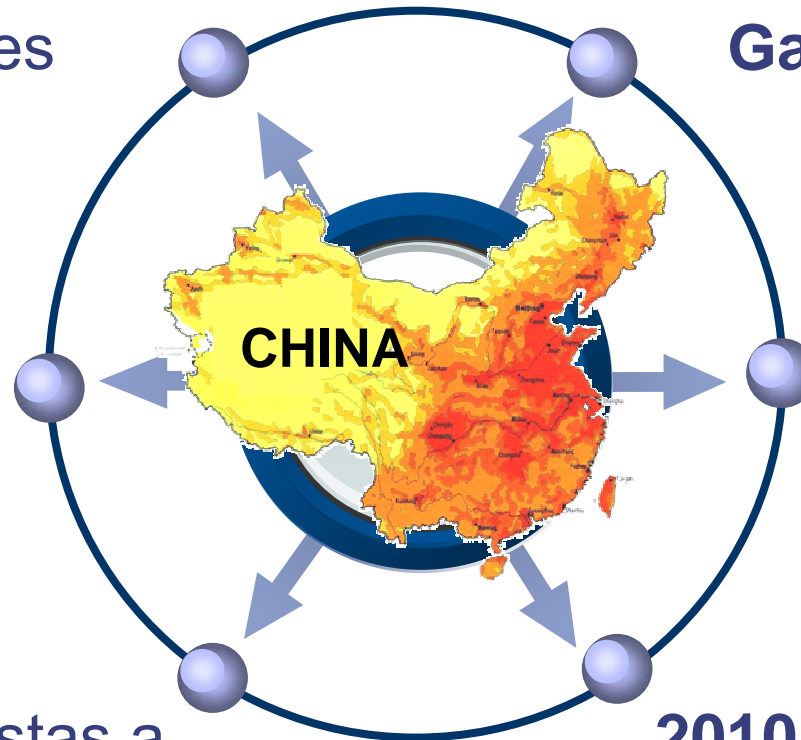
# China

Un fabricante bajo **licencia** actualmente.  
Muchos fabricantes **potenciales**

**Ventaja en costes en Mano de Obra y en Gastos Generales**

**Baja protección de la propiedad intelectual**

**Facilidad de financiación**



Empresas dispuestas a **vender por debajo** de coste para ganar **cuota**

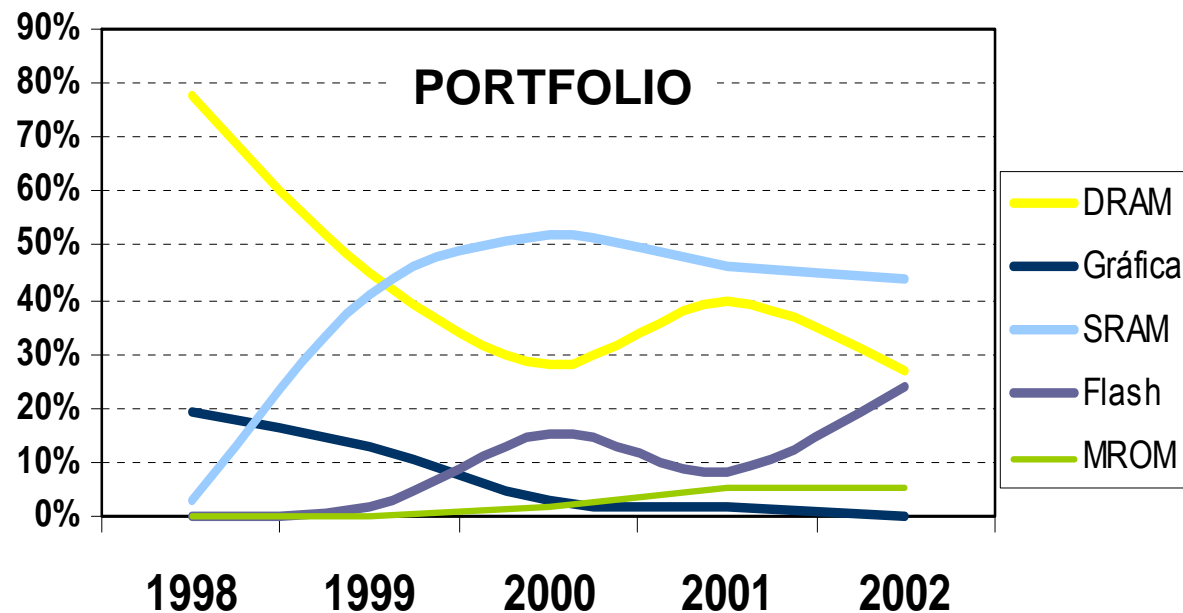
**2010 - China será el 2º comprador mundial de semiconductores**



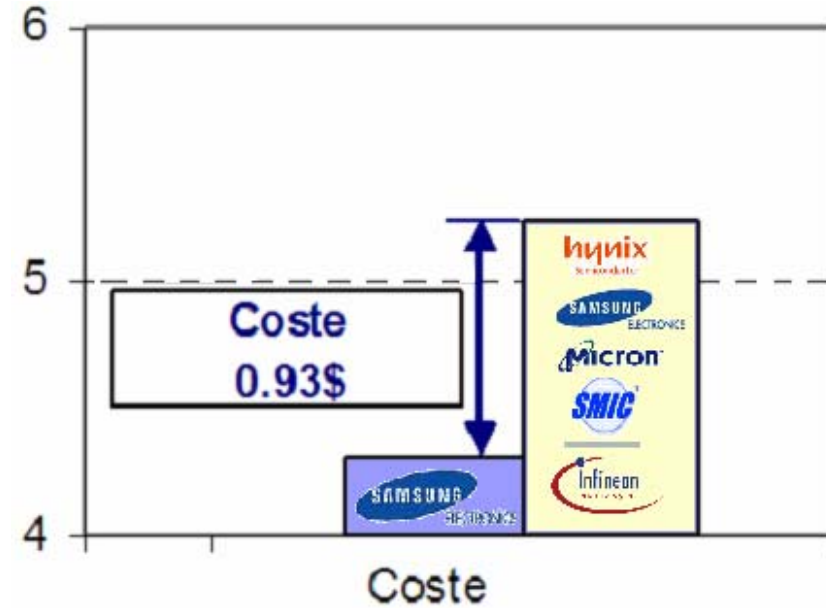
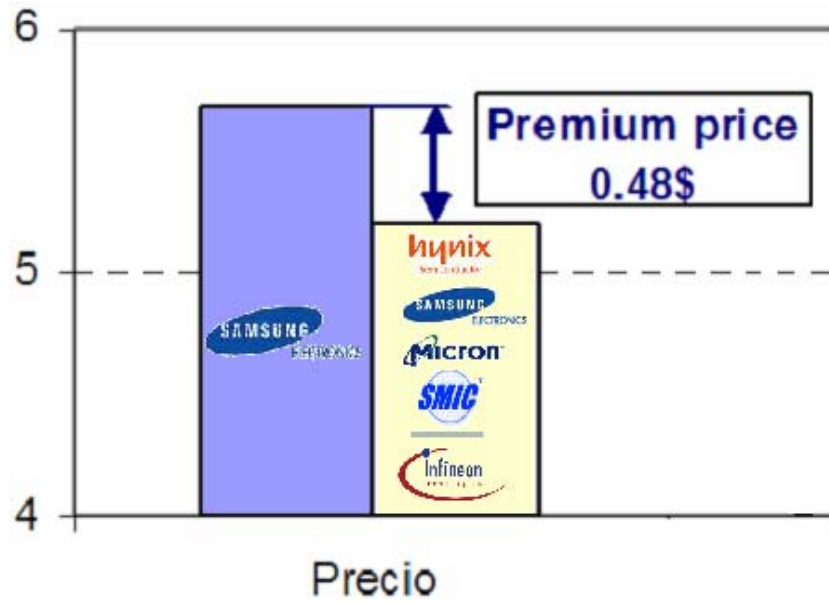
# Ciclo de Samsung



- Líder en **innovación**, **costes** y en **volumen** de fabricación
- Posicionamiento:
  - **Calidad y Fiabilidad**
  - Presencia en **todos los segmentos**
  - **Premium price**
- Memoria DRAM cada vez menor en el **portfolio** (de 78% a 27%)



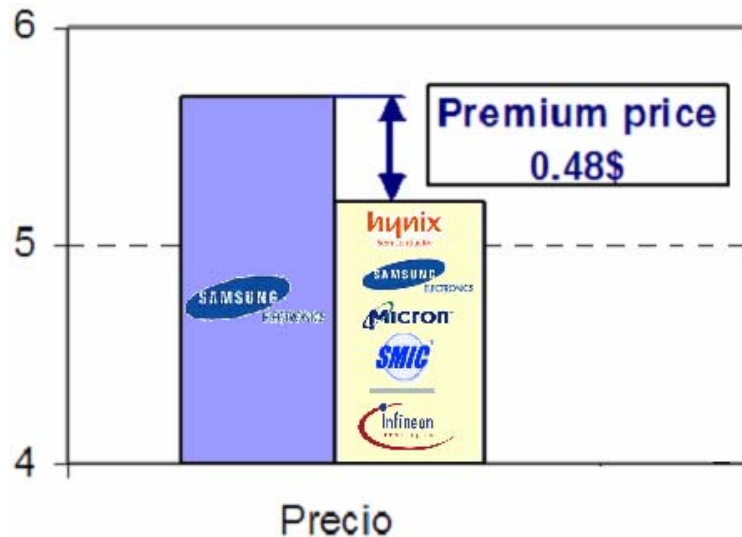
# Ventajas Competitivas



# Ventajas Competitivas

## Diferenciación

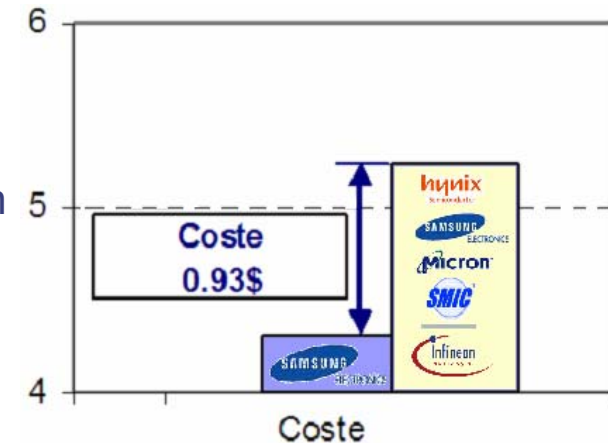
- **Calidad y Fiabilidad**
  - **Productos de última generación**
  - **Gran variedad de referencias: 1200**
  - **Productos especializados (Nicho)**
  - **Procesos centrados en la innovación**
- } **Segmentación**



# Ventajas Competitivas

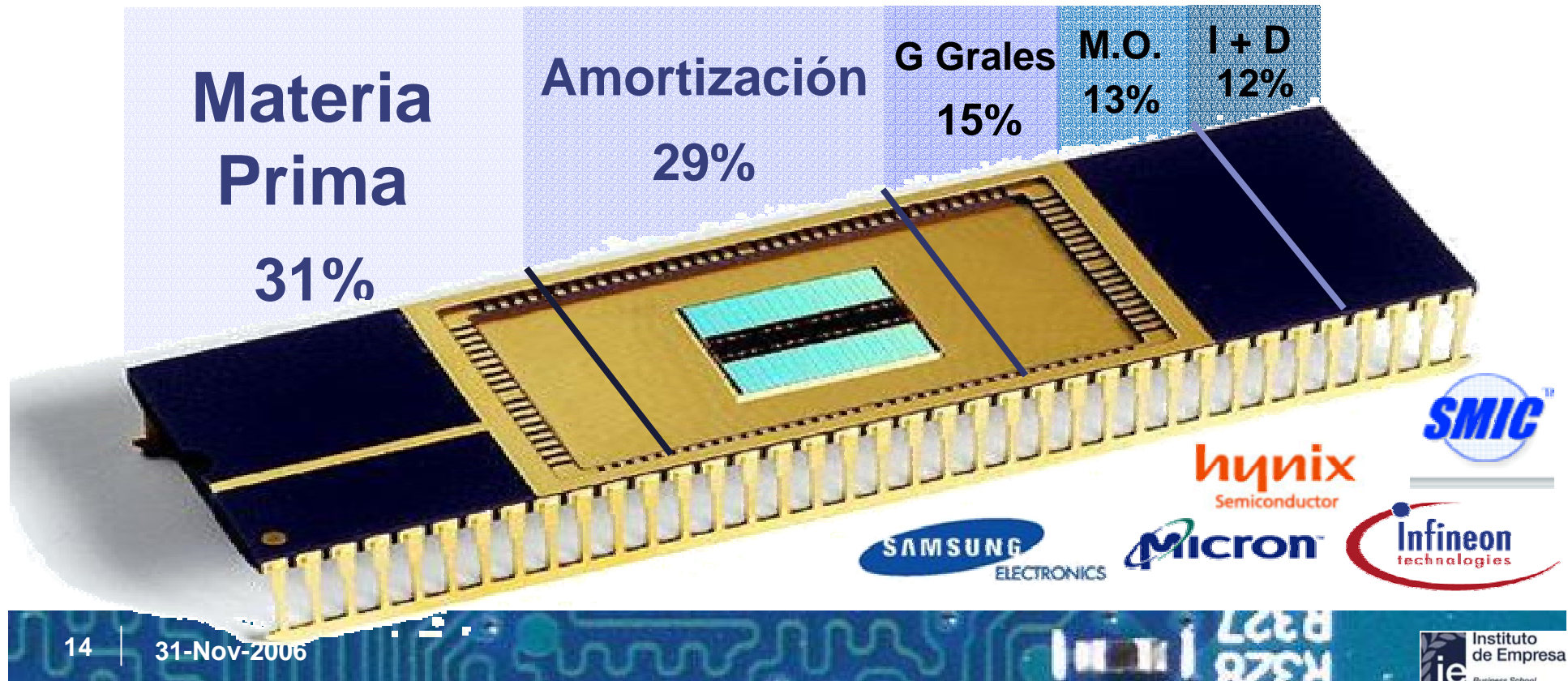
## Costes

- Economías de escala
  - Descuento por volumen de los proveedores
  - I+D unitario menor: ↑Gasto de I+D y ↑unidades
  - Bajos costes unitarios: gastos generales y amortización
- Eficiencia en consumo de materia prima:
  - Oblea mayor.
  - Corte eficiente
  - Menor número de defectos
- Mano de obra barata (hasta llegada de China)
  - Salarios con un alto componente variable (permite ajustes al ciclo)
- Optimización de la fabricación
  - I+D
  - Curva de aprendizaje
  - Cultura centrada en la eficiencia
  - Modularidad
- Fabricación flexible



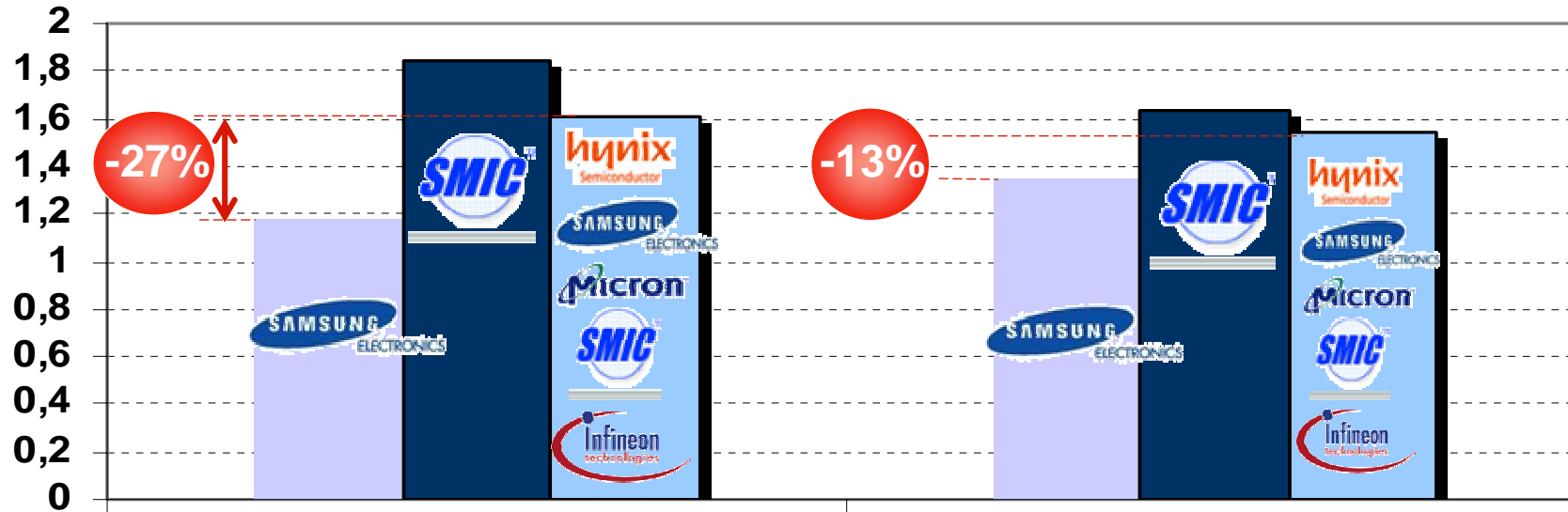
# Sostenibilidad de la Ventaja Comp en Costes

- El Coste medio de producción de los principales fabricantes en el 2003 es de **5,24 \$**
- Samsung tiene unos costes medios **17,70%** menores que su competencia



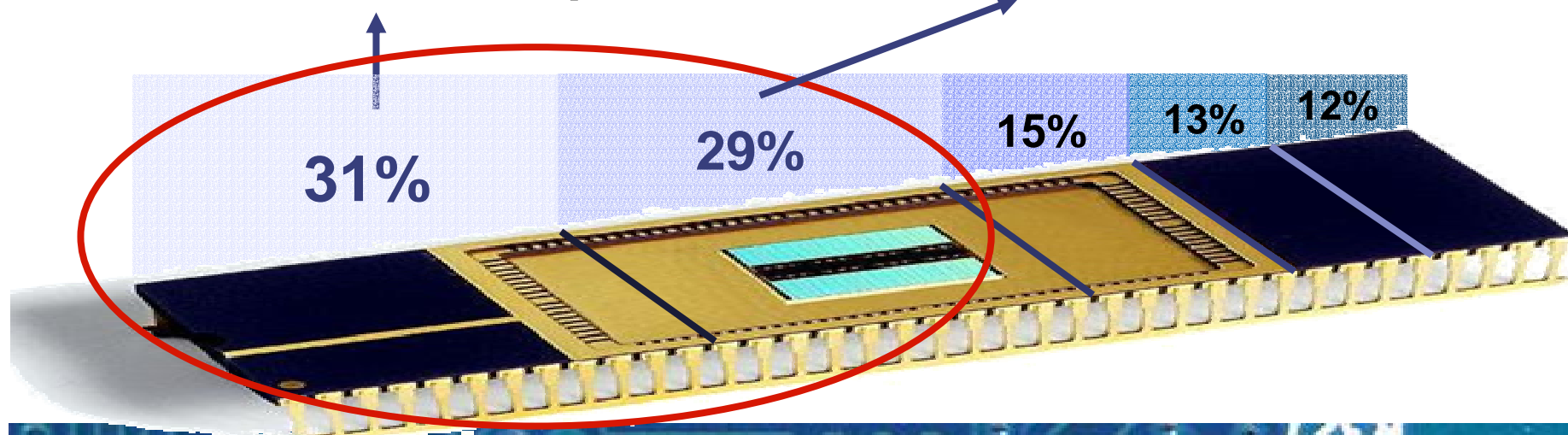


# Sostenibilidad de la Ventaja Comp en Costes



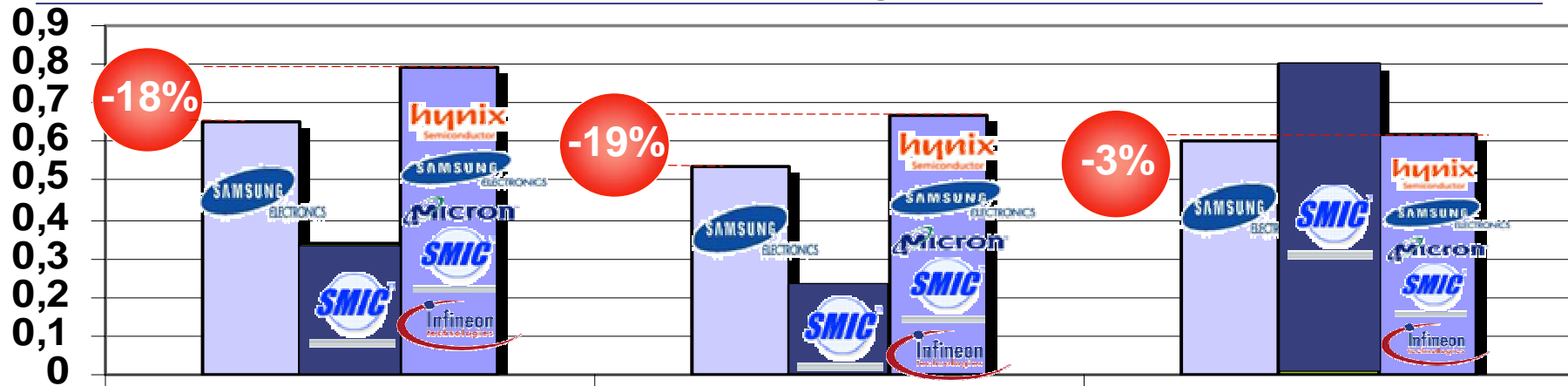
**Materias primas**

**Amortización**





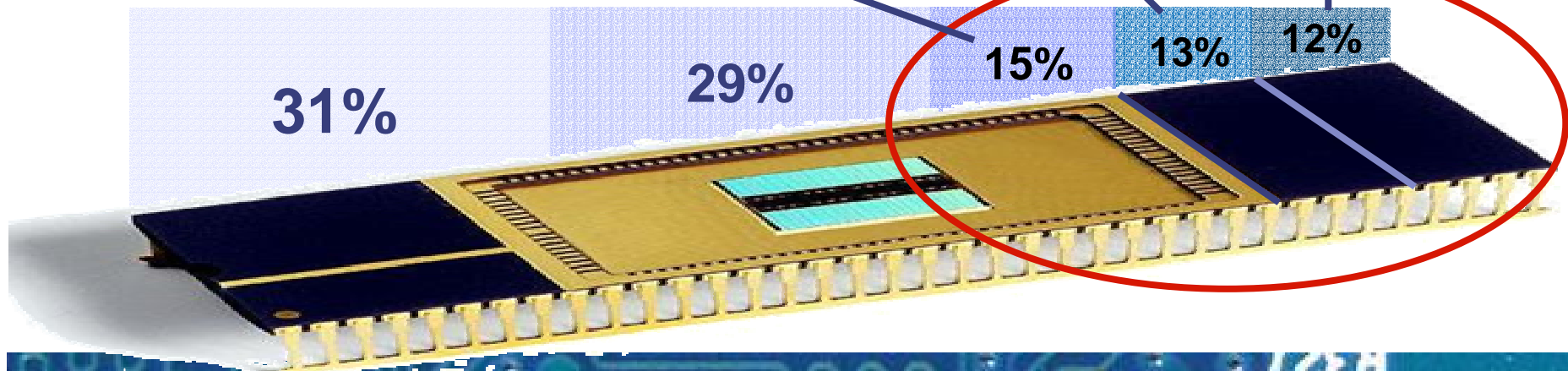
# Sostenibilidad de la Ventaja Comp en Costes



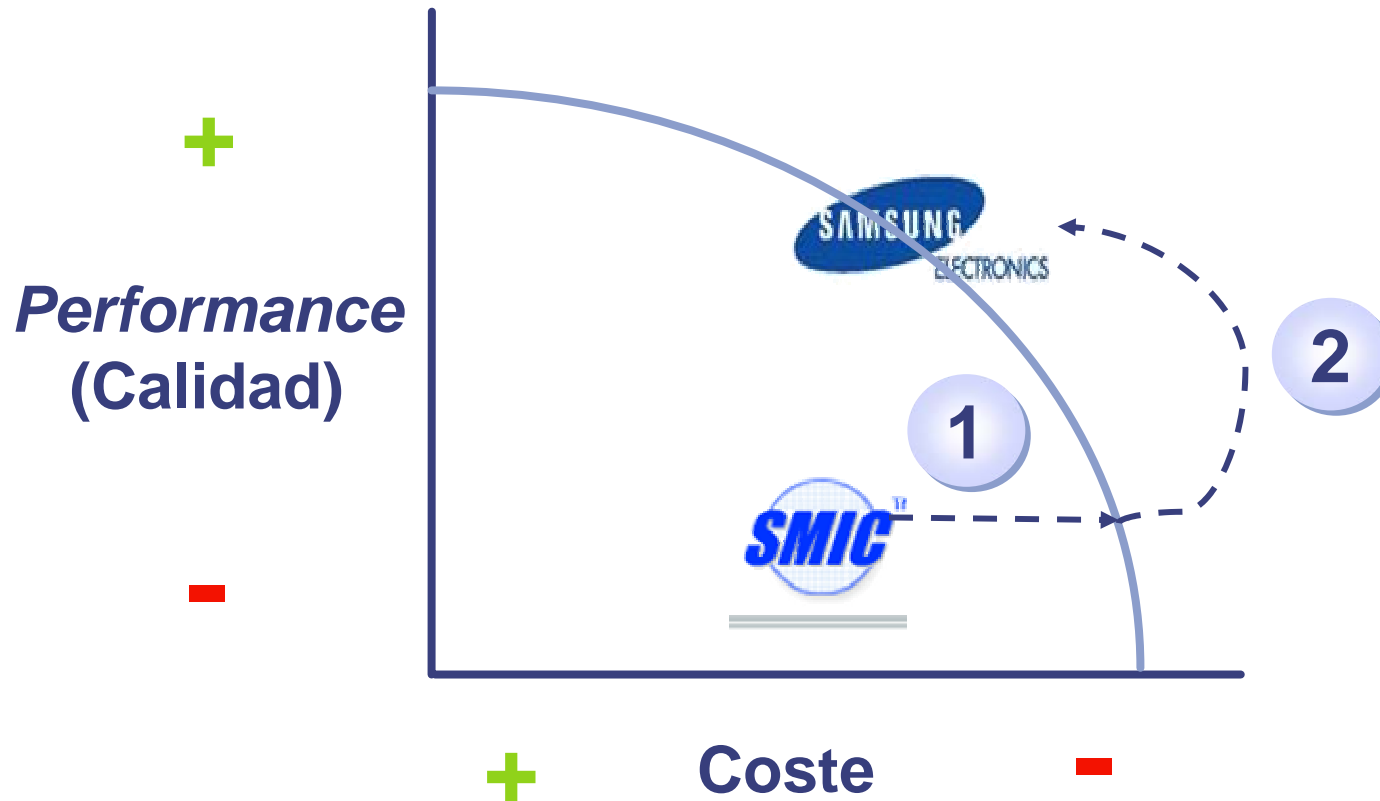
Gastos generales, comerciales y administrativos

Mano de obra

I+D



# Estrategia de China



- 1 Reducir la ventaja de Samsung en Costes ganando **escala** y gracias a la **curva de aprendizaje**
- 2 Invirtiendo en **I+D** o por alianzas estratégicas con terceros

1. Problema
  2. Análisis de la Situación
  - 3. Alternativas**
  4. Solución Propuesta
- Anexo

1. Seguir produciendo en **Corea**
2. Llevar toda la producción a **China con fabricas propias**
3. Llevar toda la producción a **China subcontratando la producción**
4. Centrarse en **Segmento alto**, abandonando la fabricación de las memorias más baratas
5. **Bajar precios**



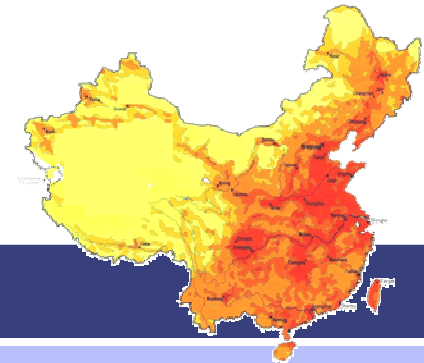
- Seguir produciendo en Corea



+	-
No se requieren <b>inversiones</b> adicionales	Amenaza de <b>Ingeniería inversa</b>
No desvelamos nuestro conocimiento en <b>I+D</b> a una tercera parte	Amenaza de mejora de <b>costes</b> de la competencia China. Perspectiva histórica Japón – Corea 10 años antes
<b>Sinergias</b> producción e I+D al estar localizadas conjuntamente	

## Alternativa 2

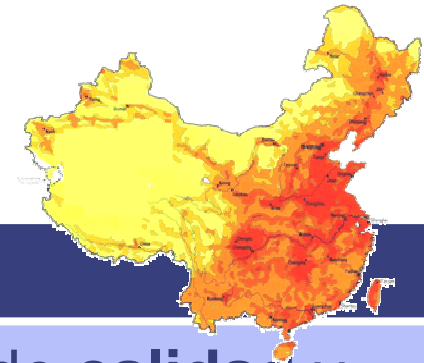
- Llevar toda la producción a China con fabricas propias



+	-
Acercamiento al <b>2º mercado</b> en el 2010	Alta <b>inversión</b> en la construcción de las fábricas en <b>declive cíclico</b>
Reducción de <b>costes</b>	<b>Separación</b> de los centros de I+D y de fabricación
Mayor protección de la <b>tecnología</b> que subcontratando la producción	Cultura de empresa. <b>Desmotivación</b> por descentralización

# Alternativa 3

- Llevar toda la producción a China subcontratando la producción



+	-
Acercamiento al <b>2º mercado</b> en el 2010	Posible pérdida de <b>calidad</b> y ruptura del proceso de <b>mejora</b> continua
Reducción de <b>costes</b>	<b>Separación</b> de los centros de I+D y de fabricación
	Cultura de empresa. <b>Desmotivación</b> por descentralización
	Cesión de la <b>tecnología</b>



## Alternativa 4

- Centrarse en Segmento alto, abandonando la fabricación de las memorias más baratas

+	-
Centrar todos sus esfuerzos e inversiones en un <b>mercado</b> más <b>pequeño</b>	Abandonar los productos “ <b>vaca</b> ”, entregandolos a los <b>competidores</b> y financiando su crecimiento.
<b>Márgenes</b> altos	Posible <b>escasez de producto</b> , si el I+D es mas lento que la obsolescencia de productos.

- Bajar precios



+	-
Retrasar el “ <b>breakeven</b> ” de las empresas chinas a fin de provocar su quiebra	Riesgo por el apoyo del <b>gobierno chino y apoyo financiero externo</b>
Ganar <b>cuota de mercado</b>	Bajada de <b>márgenes</b>

1. Problema
  2. Análisis de la Situación
  3. Alternativas
  - 4. Solución Propuesta**
- Anexo

# Solución Propuesta

**Joint-Venture** con fabricantes chinos de los productos obsoletos y parte de los corrientes, **manteniendo** en Corea I+D y la fabricación de la tecnología más avanzada

## Tec. Avanzada

Controlada por Samsung en solitario  
Evita que copien su ventaja competitiva de diferenciación tecnológica

## Tec. Corriente

Decidir producto a producto en función del volumen de ventas y beneficios si se mantiene la fabricación en Corea o se lleva a China

## Tec. Obsoleta

Samsung transfiere la licencia de fabricación tecnológica obsoleta a China

- Reducción de costes:
  - El ahorro estimado en costes es de **0,25 \$/unidad**
  - Supone un ahorro total de **109 millones de \$**
  - Esto es aproximadamente el **8% de los beneficios de las memorias DRAM** y el **2% del beneficio neto total de Samsung**
- Reduce capital inmovilizado
- Permite a Samsung centrarse en I+D, diseño y marketing

# Plan de Acción

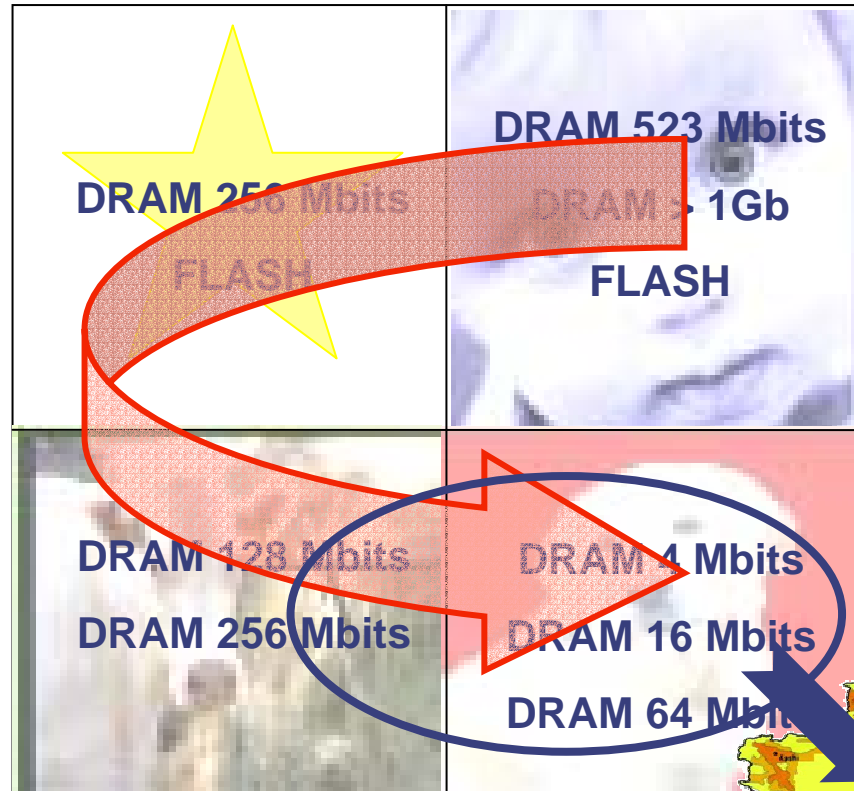


Fabricación	Ventaja Competitiva	Ventajas Buscadas	Acciones
 <p>www.flagsonline.it</p>	Diferenciación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ventaja tecnológica</li> <li>- Alta Calidad</li> <li>- Innovación</li> </ul>	Fuerte inversión en I+D
 <p>www.flagsonline.it</p>	Bajo Coste	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejorando costes de mano de obra, que suponen de media un <b>0,25 \$/ud</b></li> </ul>	Acuerdo con una fabrica China

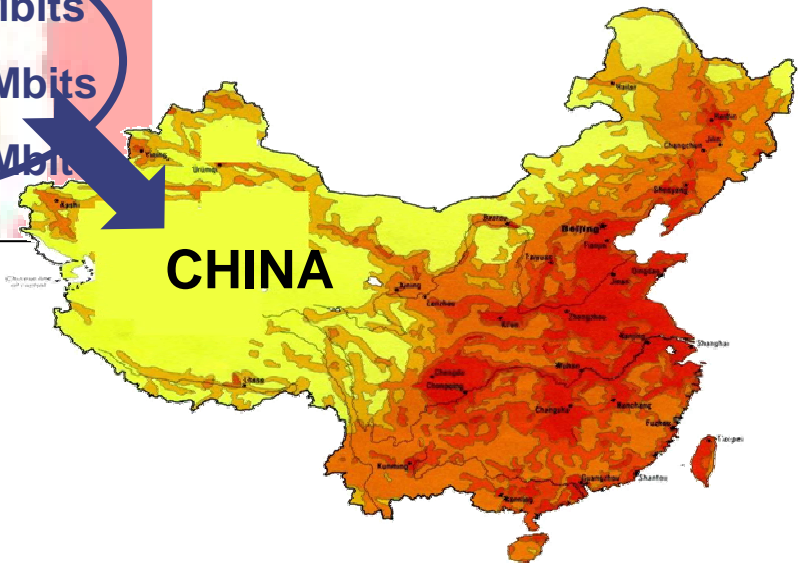
# ¿Qué productos?

**Mercado en Crecimiento**

**Mercado en Declive**



**+ Rentabilidad -**







- Perder la **ventaja en I+D** (estrategia en I+D errónea).
- Que la innovación venga de una **tecnología distinta** a la de las DRAM (nanotecnología)
- Pérdida de competitividad por un **aumento de los costes** productivos en Corea



- Pérdida de **calidad**
- Ayudar a un **potencial competidor**
- Problemas con el **fabricante** (Incapacidad para atender los pedidos, problemas de adaptación a China o que nos abandone)
- **Tipo de cambio**

# Planes de Contingencia

Riesgo/Resultado	Acción
La “experiencia China” es rentable y/o hay $\Delta$ costes en Corea	Aumentar el nº de productos que fabricamos en China o incluso plantear fabrica propia en China
NO es rentable	Devolver la fabricación a Corea
Calidad muy baja (afecta a la imagen de Samsung)	Devolver la fabricación a Corea o crear una fábrica en China si el volumen lo permite
Enseñar a un futuro competidor	Mantener siempre I+D en Corea o entregar productos “copiables”
Problemas con el fabricante	Trabajar con más de un fabricante
Pérdida de ventaja tecnológica por parte de Samsung	Fuerte inversión en I+D con varios equipos diferentes y en varias líneas diferentes



8.1 MEGA PIXELS

▪ exMBA F1

**Luis Arimany Españaque**

▪ exMBA F3

**Victoria Gómez Fernández**

**Santiago Rubín de Celis**

**SAMSUNG**

# ¿Preguntas?

---





-  [China](#)
-  [Protección contra Chinao](#)
-  [¿Porqué les interesa el Joint-Venture a los chinos?](#)
-  [¿Porqué nos vamos a China? Análisis cuantitativo](#)
-  [Posicionamiento](#)
-  [5 Fuerzas de Porter. Situación Actual](#)
-  [DAFO. Situación Actual](#)
-  [DAFO. Joint-Venture](#)
-  [Cadena de Valor del Sector](#)
-  [Cadena de Valor actual de Samsung](#)
-  [Cadena de Valor Joint-Venture](#)
-  [Margen de Contribución](#)
-  [Premium Price por Producto](#)
-  [Aplicaciones de las memorias](#)
-  [Discrepancias en datos del caso](#)





- Actualmente fabrican:
  - Bajo licencia
  - Microprocesadores lógicos
- Se espera que China entre a gran escala en el negocio de los microprocesadores de memoria
- Gobierno chino va a invertir en infraestructuras
- No tienen **know-how**
- **Ayudas del Gobierno Chino**





# Protección contra China

Samsung debe protegerse al formar la **Joint-Venture**:

- Facilitando **sólo productos copiables**. Productos que llevan un par de años en el mercado.
- Mercado basado en la **innovación**. Si copian, en unos años estarán obsoletos.
- **Elección** cuidadosa del **partner**. Posible aportación de capital.
- Relaciones a **largo plazo**.
- Samsung aprendió de Micron. Tiene *know-how* de cómo aprovecharse de un OEM\*, así que debería saber poner restricciones.

\* Fabricantes original de equipos

# ¿Por qué les interesa el Joint Venture a los Chinos?



- Samsung es actualmente el **líder** del sector
- Productos **nuevos**
- **Compras baratas** de materia prima (31% del coste total)
- **Ayuda** a fabricar
- **Marca** fuerte y establecida
- **Relaciones** a largo plazo. Riesgo bajo

# ¿Porqué nos vamos a China?

## ¿Por qué nos vamos a China?

Comparación del Beneficio Operativo de las memorias DRAM (2003; equivalente 256 Mb)

	Samsung		SMIC		SMIC 2010
<b>Precio medio de venta</b>	5,68		4,43		4,43
<b>Imputacion total de costes</b>	<b>4,31</b>		<b>4,84</b>		<b>3,88</b>
Materias primas	1,18	27,4%	1,84	38,02%	1,20
Mano de obra	0,54	12,53%	0,23	4,75%	0,23
Amortización	1,35	31,32%	1,63	33,68%	1,51
I+D	0,6	50,85%	0,8	16,53%	0,60
Gastos generales, comerciales y administrativos	0,65	15,08%	0,34	7,02%	0,34
<b>Beneficio operativo</b>	1,37		-0,41		0,55
<b>Margen operativo</b>	24,12%		-9,26%		12,37%
<b>Volumen de fabricación equivalente</b>	896,4		68,2		
<b>Beneficio operativo (mill \$)</b>	1228		-28		

Fuente: Anexo 7a

## Ahorro

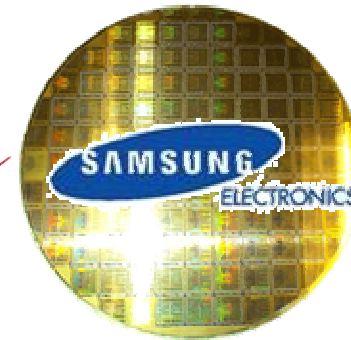
	Samsung	Mercado	0,25	Ahorro / Ud
<b>Precio</b>	5,68	5,20	<b>441,40</b>	Mill Ud
<b>Coste</b>	4,31	5,24	<b>109,89</b>	Ahorro Total Mill\$
<b>B°</b>	1,37	-0,04	<b>8,18%</b>	% Ahorro sobre DRAM

## ¿Por qué no construimos una fabrica en China?

<b>Ahorro Unitario</b>	0,25	\$/ud
<b>Inversión Fabrica Nueva</b>	3000	M\$
<b>Unidades para amortizar inversión</b>	12.051	Mill Unidades
<b>Unidades vendidas por Samsung 2004</b>	896	Mill Unidades
<b>Años de Amortización</b>	13	Años

# Posicionamiento

## Tecnología



## Precio



# 5 Fuerzas



# DAFO. Situación Actual

Análisis Externo		Análisis Interno	
AMENAZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	FORTALEZAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Nuevas tecnologías que anulen los semiconductores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Programas más potentes con necesidad de memoria</li> <li>•Nuevos usos /desarrollo tecnológico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Altos costes de MO vs China</li> <li>•Altos costes de I+D si la estrategia es errónea</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Nº 1 Mundial (Economías de Escala)</li> <li>•Bajos costes de producción</li> <li>•Sinergias de grupo (Vtas internas)</li> <li>•Ventaja en I+D</li> </ul>

# DAFO. Joint-Venture

Análisis Externo		Análisis Interno	
AMENAZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	FORTALEZAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Nuevas tecnologías que anulen los semiconductores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Programas más potentes con necesidad de memoria</li> <li>•Nuevos usos /desarrollo tecnológico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Posibilidad de Copia por socios Chinos</li> <li>•Dependencia de socios Chinos, posible fallo de alianza estratégica</li> <li>•Altos costes de I+D si la estrategia es errónea</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Nº 1 Mundial (Economías de Escala)</li> <li>•Bajos costes de producción futuros asegurados</li> <li>•Sinergias de grupo (Vtas internas)</li> <li>•Ventaja en I+D</li> </ul>



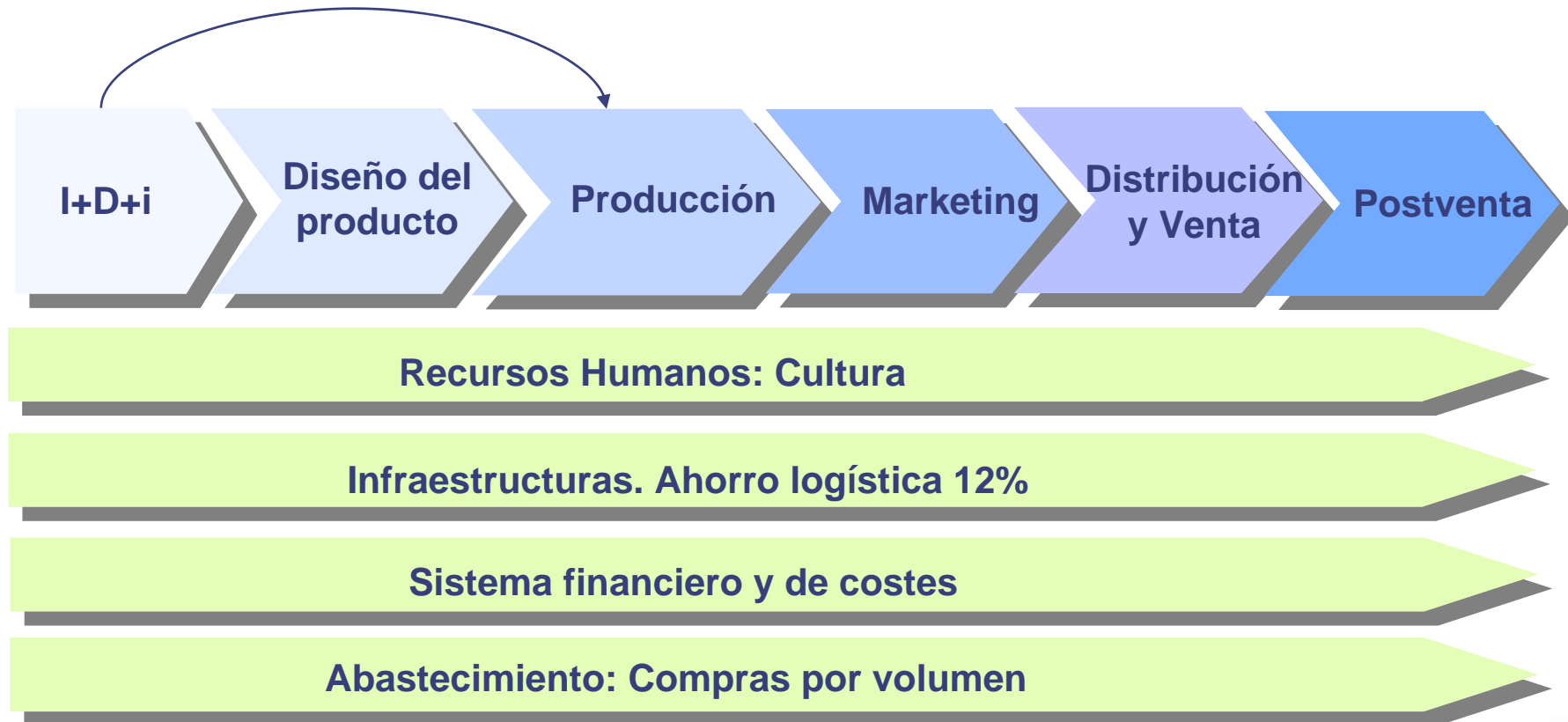
# Cadena de Valor del Sector



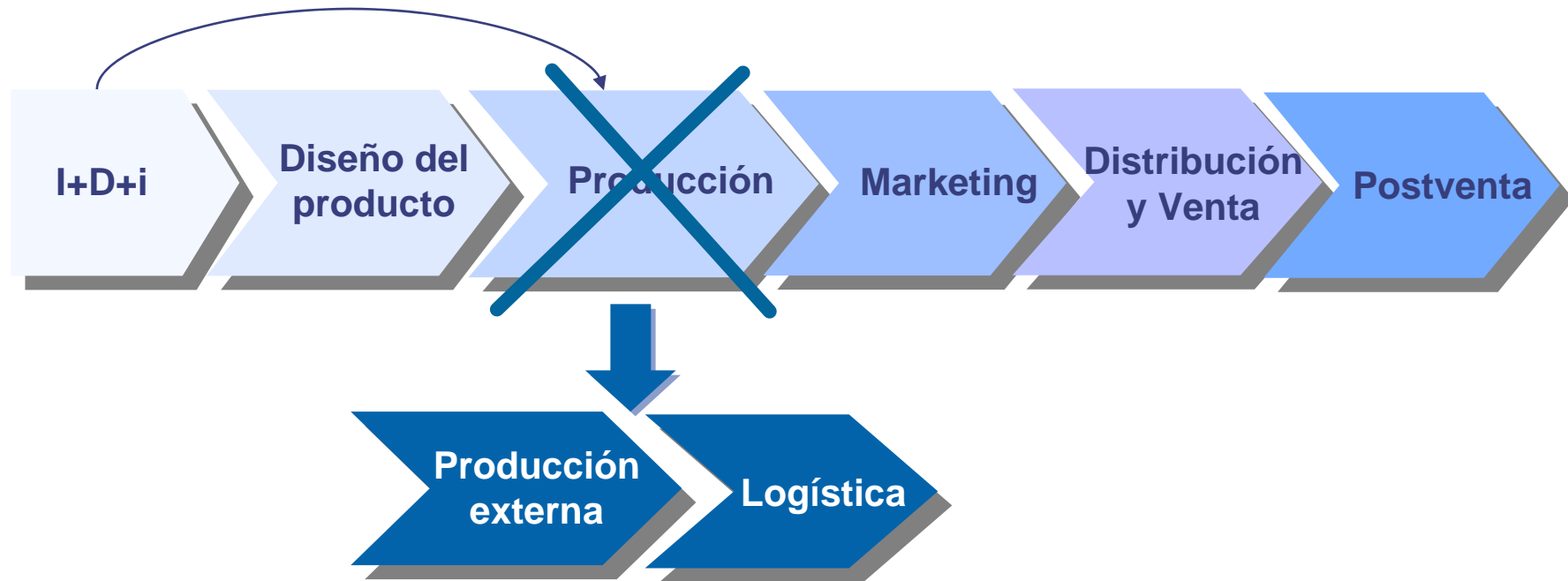
Los fabricantes chinos siguen la siguiente Cadena de Valor particular:



# C. Valor Actual de Samsung



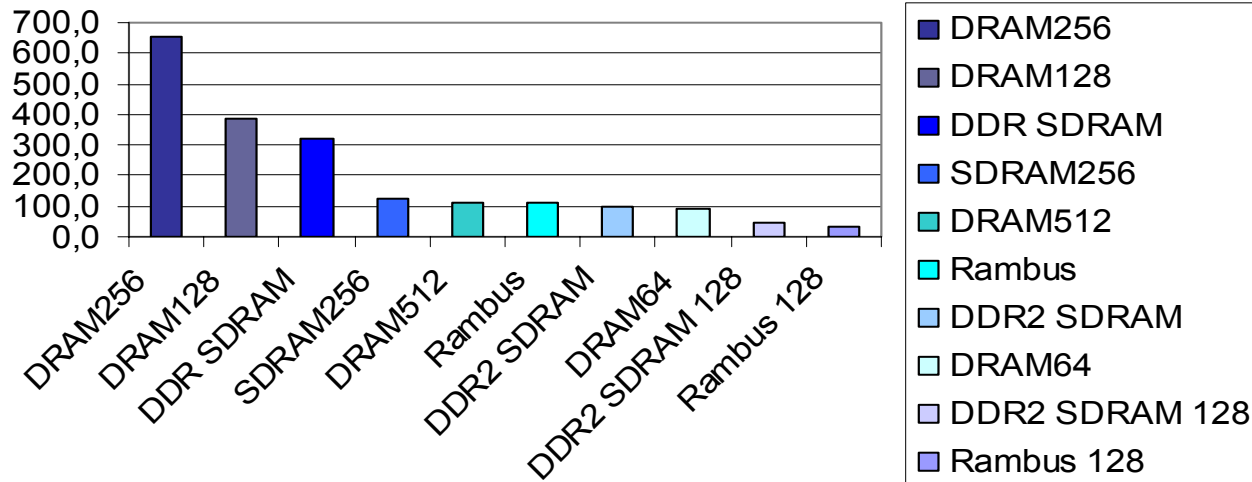
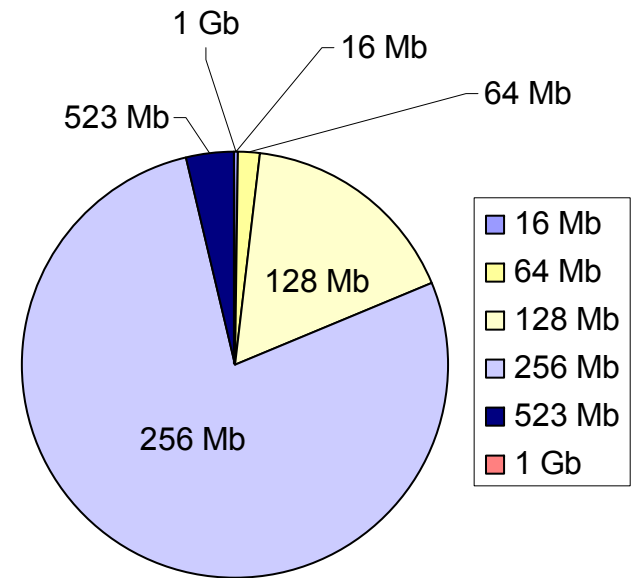
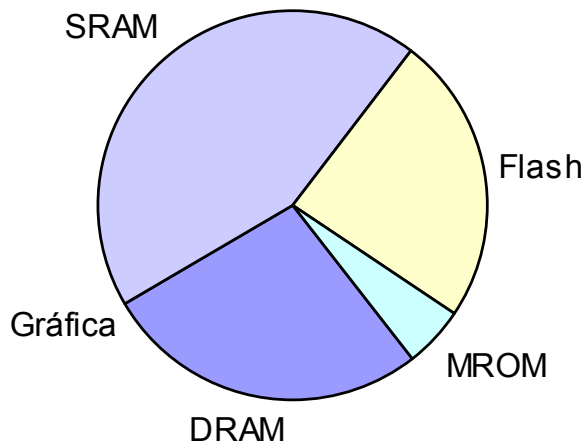
# Cadena de Valor Joint-Venture



- Recursos Humanos: Cultura
- Infraestructuras. Ahorro logística 12%
- Sistema financiero y de costes
- Abastecimiento: Compras por volumen

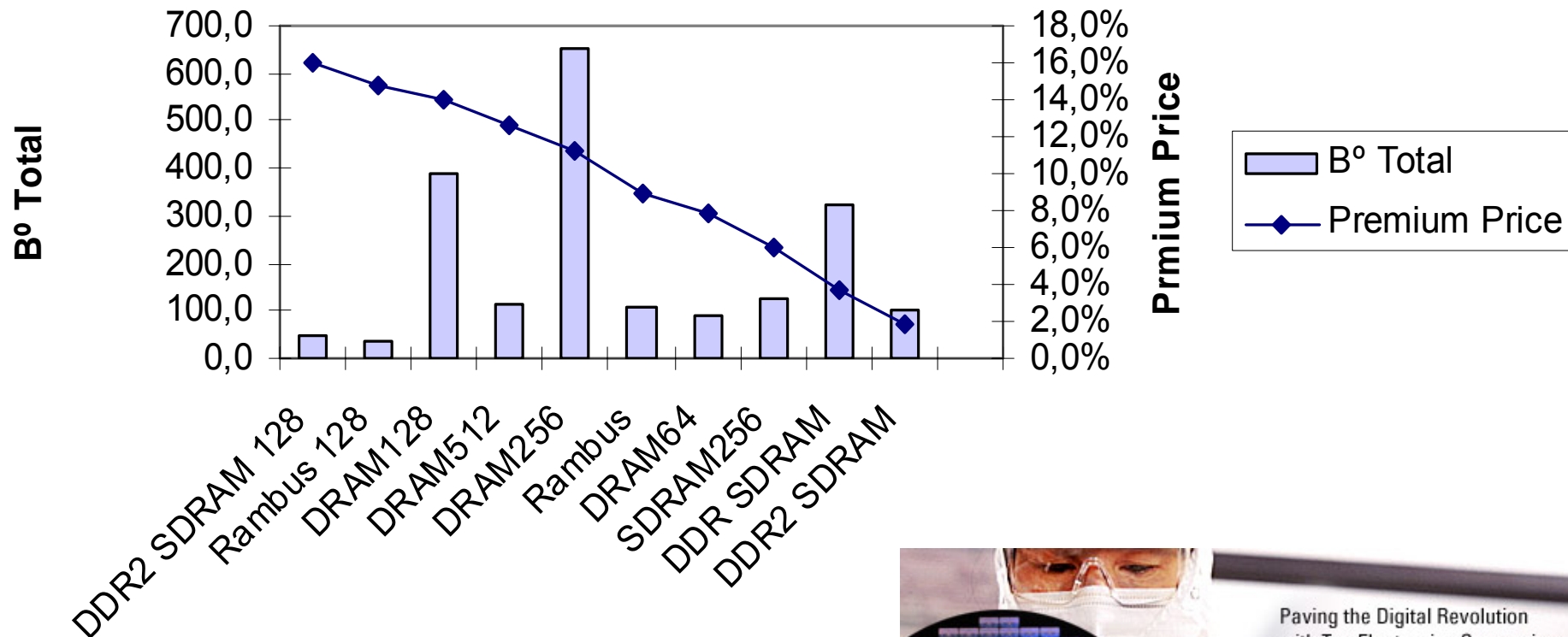
# Margen de contribución.Samsung

Samsung Portfolio (2002)



# Premium Price por Producto

## Premium Price



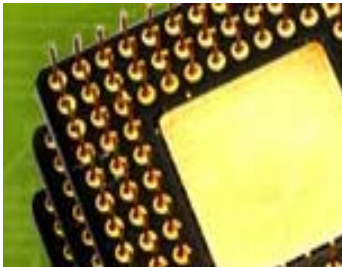
# Aplicaciones de las memorias

## ■ DRAM (58% volumen)



- Ordenadores personales. En descenso. De 80% en 1990 a 67% en 2003
- Comunicaciones. En crecimiento (del 3,5% al 7,9% en 2008)
- TV y consolas. 7%

## ■ SRAM (10% volumen)



- Memoria intermedia entre SRAM y Flash
- Ordenadores
- Teléfonos móviles

## ■ Flash (32%)



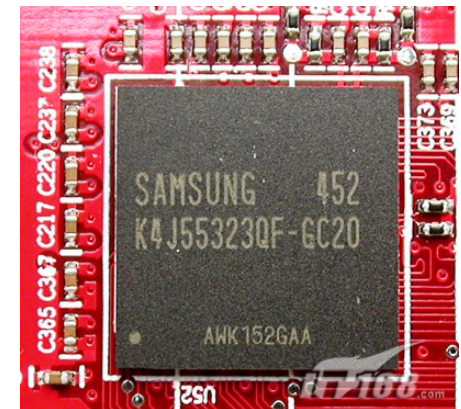
- El de mayor crecimiento
- Mantiene información sin alimentación
- Cámaras digitales
- Teléfonos móviles

# Discrepancias

- Existen **discrepancias** entre los valores de las distintas tablas

	Anexo 6	Anexos 7
4 Mb	0,97	-
16 Mb	1,19	-
64 Mb	1,88	8
128 Mb	2,75	5,66
256 Mb	4,68	4,57
512 Mb	21,7	12,62
1 Gb	83,57	

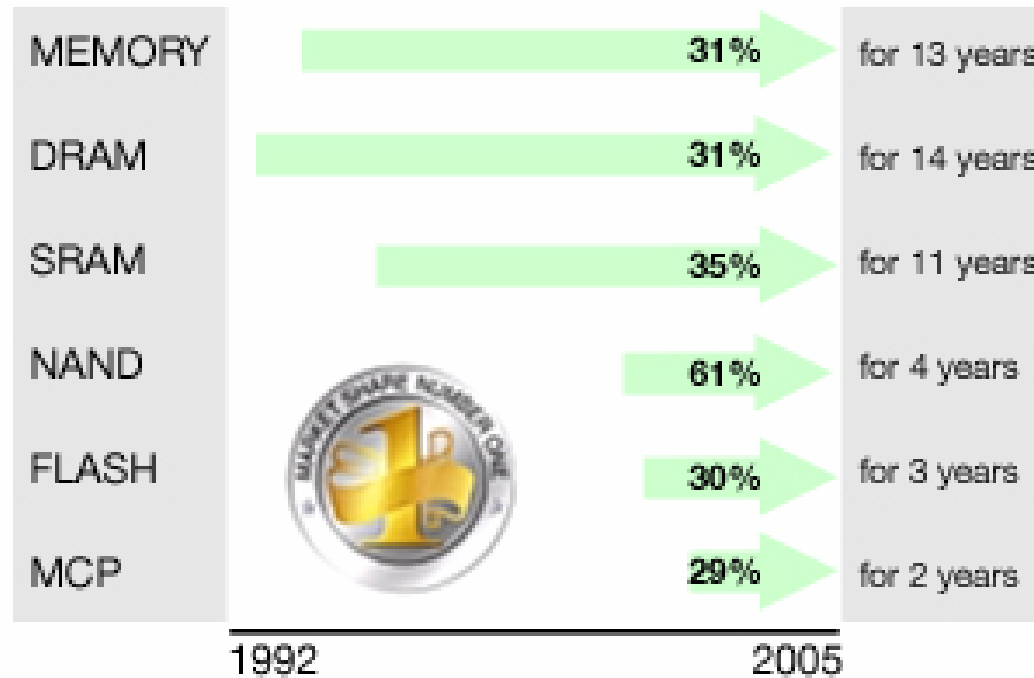
- Anexo 7 Volúmenes totales mal sumados





# Posición 2005

## Worldwide No.1



Source: Gartner DQ March 2006

**Samsung Semiconductor**  
— The leader in memory!

- **Ex MBA F1**

**Luis Arimany Españaque**

[learimany.exmba2006@alumno.ie.edu](mailto:learimany.exmba2006@alumno.ie.edu)

- **Ex MBA F3**

**M Victoria Gómez Fernández**

[mvgomez.exmba2006@alumno.ie.edu](mailto:mvgomez.exmba2006@alumno.ie.edu)

**Santiago Rubin de Celis**

[srubin.exmba2006@alumno.ie.edu](mailto:srubin.exmba2006@alumno.ie.edu)

