



ExMBA F1
Luis Arimany Españaque

ExMBA F3
M^a Victoria Gómez Fernández
Santiago Rubín de Celis

1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

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

Además los **fabricantes chinos** también suponen una fuerte amenaza al poder **copiar los diseños** de Samsung por ingeniería inversa, peligrando con ello la diferenciación actual de Samsung.

2. ANÁLISIS DE SITUACIÓN

El sector de las microprocesadores con un crecimiento anual del 16% ha experimentado algunos cambios en los últimos años al diversificar sus usos, clientes y mercado potencial.

Centrándonos en los microprocesadores de memoria (DRAM, SRAM y Flash), cabe destacar que la vida media de los productos es bastante reducida (5-10 años) y sus precios de venta se reducen drásticamente después de su primer año. La corta vida de los productos se debe a la constante innovación de la tecnología, lo que implica que una mala estrategia de I+D o que una mala implementación de la misma conllevaría resultados desastrosos con largos periodos de recuperación.

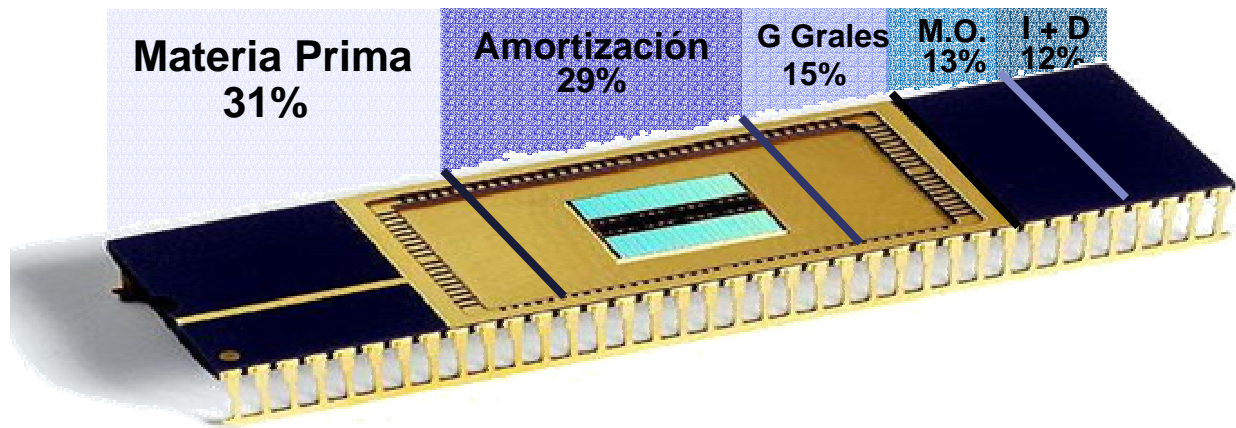
Aunque se prevé que en el 2010 **China** sea el segundo consumidor mundial de microprocesadores de memoria, actualmente solo hay un fabricante (SMIC), que fabrica “bajo licencia” diseños de otros fabricantes. No obstante hay varios fabricantes de microprocesadores lógicos que parecen dispuestos a dar el salto al mercado de las memorias. En un entorno en el que se mezcla una **baja protección de la propiedad individual, alta inversión extranjera, dumping⁽¹⁾ y ayudas del gobierno chino**, así como facilidades para **inversiones** en el sector, nos encontramos con la situación propicia para la posible proliferación de **competencia** para Samsung.

Samsung es el líder mundial por **innovación, costes y volumen de fabricación**, y con un posicionamiento de productos de **calidad, fiabilidad, presencia en todos los segmentos y Premium price**. Las memorias DRAM tienen cada vez menos peso en el volumen de fabricación total de Samsung significando en el 2002 el 27% del total.

Podemos observar que los **costes medios** de fabricación de Samsung para las memorias DRAM son **17,7%** inferiores a los de su competencia. Un estudio detallado de costes nos permite ver que la ventaja en costes de Samsung está basada en varios factores:

- Alto **volumen** de producción (economías de escala), de este modo sus gastos en I+D, amortización y materias primas quedan diluidos.
- **Eficiencia** en el consumo de materia prima (oblea mayor, corte eficiente y menor número de defectos)
- **Mano de obra barata** en comparación con algunos países (Japón)
- Procesos **eficientes** y en **mejora** continua
- **Flexibilidad** de las plantas
- Productos **modulares** que en muchos casos parten de un mismo diseño.
- Curva de **aprendizaje**

(1) venta de mercancías en los mercados exteriores a precios sensiblemente más bajos que los vigentes en el mercado interior y en el mercado mundial y, con frecuencia por debajo de los costos de producción



Media de los costes de producción de memorias DRAM

Un análisis de los costes de producción nos permite comprobar la ventaja de Samsung en los costes de I+D, Amortización y materia prima y la ventaja de los chinos en mano de obra y en gastos generales.

Podemos pues suponer que en un futuro cercano, los competidores chinos podrán alcanzar volúmenes de fabricación parecidos, teniendo costes similares a los de los Samsung en amortización e I+D y mantendrán su ventaja mano de obra y gastos generales.

3. ALTERNATIVAS

1. Alternativa de seguir produciendo en Corea

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

2. Alternativa de llevar la toda la producción a China con fabrica propia

Ventajas	Inconvenientes
Acercamiento al segundo mercado en el 2010	Alta inversión en la construcción de las fábricas en declive cíclico
Reducción de costes	Separación de los centros de I+D y de fabricación
Protección de la tecnología	RR.HH. Desmotivación por descentralización

3. Alternativa de llevar la toda la producción a China subcontratando la fabricación

Ventajas	Inconvenientes
Acercamiento al segundo mercado en el 2010	Entrega de los diseños, parte del know-how , a una posible futura competencia.
Reducción de costes	Separación de los centros de I+D y de fabricación
	RR.HH. Desmotivación por descentralización

4. Alternativa de centrarse en el segmento alto, abandonando la fabricación de las memorias baratas

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

5. Alternativa de llevar la toda la producción a China con fabrica propia

Ventajas	Inconvenientes
Retrasar el “breakeven” de las empresas chinas a fin de provocar su quiebra	Riesgo por el apoyo del gobierno chino y apoyo financiero externo
Ganar cuota de mercado	Bajada de márgenes

4. RECOMENDACIÓN

Nuestra propuesta es recomendar una **Joint-Venture** con un fabricante chino al que Samsung debería subcontratar la fabricación de los productos más obsoletos, y parte de los productos de la tecnología actual en función de la evolución del mercado (criterios de volumen/beneficios). Samsung deberá mantener en **Corea** todo el **I+D** y la **fabricación de los productos de tecnología más avanzada**.

Cabe destacar que siendo la obsolescencia de los productos relativamente rápida y el desarrollo de nuevos productos tan rápido, las memorias que actualmente son novedosas estarán obsoletas en 5-10 años por lo que se puede establecer un **“ciclo vivo”** en el que los productos que en un momento determinado se fabrican en Corea, pasarán a fabricarse en China según disminuya su demanda.

Ventajas y riesgos en China

Ventajas	Riesgos
Reducir costes de mano de obra y gastos generales para los productos subcontratados	Posible pérdida de calidad
Acercarnos al mercado Chino que en el 2010 será el segundo consumidor de memorias.	Ayudar a un futuro posible competidor
Poder seguir siendo competitivos en memorias de bajo valor añadido .	Problemas con el suministrador Chino (incapacidad para atender los pedidos, problemas de entendimiento con la empresa china o que nos abandone)

Ventajas y riesgos en Corea

Ventajas	Riesgos
Mantenemos el I+D de los productos tecnológicamente más avanzados	Perder la ventaja de I+D si la estrategia es errónea.
Sinergias al mantener el I+D y procesos de fabricación unidos.	Que la innovación venga de una tecnología distinta de la actual.
	Pérdida de competitividad por el aumento de costes en Corea

5. IMPLANTACIÓN DEL PLAN

Para la implantación de nuestra propuesta recomendamos dos acciones:

1.- Fuerte inversión en I+D

De este modo Samsung debe intentar mantener la calidad de sus productos, la innovación y el desarrollo tecnológico buscando así la **diferenciación** de sus competidores.

2.- Reducción de costes

Llegando a un acuerdo con un fabricante chino para la producción de memorias de bajo valor añadido, Samsung conseguirá una reducción de los costes de mano de obra.

Por lo tanto, según nuestra propuesta Samsung debe seguir *jugando* a las tres ventajas competitivas:

- Ventaja competitiva en **costes** debido a las economías de escala y a procesos productivos eficaces en Corea y bajos costes de mano de obra, así como de sus gastos generales en China.
- El **único** capaz de fabricar 1200 modelos de memorias distintas, desarrollando modelos concretos para usos concretos. De este modo da mayor valor añadido a sus productos evitando que se conviertan en un *comodity*
- El **mejor** en calidad y en innovación.

Estas dos últimas ventajas le permiten a Samsung tener un **"premium price"**.