

COREA: LA COMPETENCIA EN LA INDUSTRIA DE LOS MICROONDAS

Ira Magaziner y Mark Patinkin*

El horno de microondas, inventado en Estados Unidos hace 40 años,¹ se convirtió recientemente en uno de los aparatos eléctricos para el hogar más vendidos en el mundo, creando una industria multimillonaria que aumentó los empleos en decenas de miles. Aún hoy en día, si una persona compra un horno de microondas en Estados Unidos, las probabilidades son de uno a tres de que el horno se haya fabricado a 16 000 kilómetros de distancia, en Corea del Sur,² y de uno a cinco de que haya sido diseñado por un ingeniero de 43 años de edad llamado Yun Soo Chu, cuya empresa, Samsung, es líder mundial en la producción de hornos de microondas en este momento.³ Sin embargo, Samsung estableció su primera línea de montaje rudimentaria hasta 1979, cuando millones de estos hornos se producían cada año en Estados Unidos. Durante ese año, la compañía fabricó sólo unas cuantas docenas de hornos a la semana. En la actualidad produce más de 80 000 hornos en ese mismo lapso de tiempo. La historia sobre la forma en que Samsung logró el éxito habla del creciente grado de complejidad de la competencia en el mundo en desarrollo.

Cuando Chu ingresó a Samsung en 1973, la compañía comenzaba a dedicarse a un nuevo reto de manufactura para Corea: la fabricación de aparatos eléctricos para el hogar. Chu empezó su carrera en la compañía diseñando lavadoras y pos-

*Ira C. Magaziner es la fundadora y presidenta de *Telesis*, una empresa consultora internacional. Entre sus libros se encuentran *Minding America's Business* (Random House, 1983) y *Japanese Industrial Policy*, (University of California -Berkeley Press, 1981). Mark Patinkin es un columnista reconocido a nivel nacional del *Providence Journal-Bulletin*.

Fuente: de *The Silent War*, de Ira C. Magaziner y Mark Patinkin. © 1989 por Ira C. Magaziner y Mark Patinkin. Reimpreso con permiso de Random House, Inc.

¹La idea de cocinar con microondas fue originada por los gerentes de Raytheon que participaban en la producción de tubos magnetrón para instalaciones de radar durante la Segunda Guerra Mundial. Ellos empezaron a trabajar en el concepto en 1942 y recibieron sus primeras patentes para cocinar con microondas en 1949. Raytheon introdujo su primer horno de microondas, el Radar-range, en 1953. Los modelos originales eran tan grandes y pesados como los refrigeradores y el costo era similar al de algunos automóviles. Raytheon otorgó la licencia de su invento a Tappan y Litton, quienes comenzaron a vender modelos domésticos en 1955.

²Este cálculo se basa en las cifras de producción interna de Samsung y en fuentes internas de GE. La información publicada de las asociaciones industriales no es precisa con respecto al deterioro de la participación en el mercado, pues las compañías no siempre comunican cifras exactas a estas asociaciones. Los hornos de microondas hechos en Corea se venden bajo muchas marcas, incluyendo GE, J. C. Penney, Montgomery Ward, Whirlpool, Sears, Emerson, Samsung y Goldstar.

³En 1988 Samsung superó a Matsushita, Sanyo y Sharp en la cantidad total de unidades producidas, aunque sus ventas totales en dólares a minoristas pueden ser todavía ligeramente menores debido a los precios a minoristas de mayor nivel en Japón.

teriormente sartenes eléctricas. Después, en 1976, recibió una misión inesperada. En ese año, durante una visita a Estados Unidos, un vicepresidente de Samsung llamado J. U. Chung quedó impresionado con una nueva clase de horno, que no calentaba con electricidad o gas sino con microondas.

Chung estaba consciente de que no era posible comercializar un horno de ese tipo en su país, ya que pocos coreanos podrían comprarlo, pero eso no era un problema pues cuando las compañías coreanas toman en cuenta un nuevo producto, la pregunta más frecuente es si pueden exportarlo. Por ejemplo, ese mismo año Samsung decidió fabricar televisores a color aun cuando en el país no había ninguna estación de televisión que pudiera transmitir con color.⁴

Chung sabía que a los estadounidenses les gustaba la comodidad y sintió que el horno de microondas era perfecto para ese mercado, el más grande del mundo. Cuando regresó a Corea, pidió a Chu que formara un equipo para diseñar un horno de microondas Samsung. Chu sabía que su compañía empezaba muy por detrás de los productores japoneses y estadounidenses, pero sintió que Samsung poseía dos ventajas: trabajadores con bajos salarios y el deseo de esperar una recompensa. Además, entendía que la prioridad de la compañía no era obtener muchos beneficios, sino una producción elevada. Samsung estaba interesada principalmente en productos modernos y, para la industria coreana, eso era algo casi sin precedentes.

Tradicionalmente, los países con salarios bajos se conforman con que sus fábricas permanezcan una década por detrás de países como Estados Unidos, fabricando bicicletas en la era del automóvil y televisores en blanco y negro en la era del color; sin embargo, Samsung fue una de las primeras empresas del Tercer Mundo que utilizó un nuevo enfoque y decidió competir directamente con productos modernos.

Chu empezó solicitando un nuevo modelo estadounidense de horno de microondas llamado Jet 230, fabricado por General Electric, la compañía líder en producción de aparatos eléctricos domésticos en Estados Unidos. Poco tiempo después, observaba por primera vez un horno de microondas, el cual desarmó aun sin tener idea de cómo funcionaba. La cavidad de plástico era muy sencilla, al igual que el montaje de la puerta y algunas partes de la instalación eléctrica; sin embargo, tenía varias partes complejas, en especial el tubo magnetrón que generaba las microondas y que requería cierta experiencia para su producción, que Samsung no poseía. De cualquier manera, empezó a trabajar en un área de cinco metros cuadrados proporcionada a su equipo en la esquina de un viejo laboratorio que servía para toda la división electrónica de la compañía, la cual estaba formada en ese momento por tres instalaciones de manufactura prefabricadas. Parecía absurdo que un lugar de ese tipo considerara que podía desafiar a importantes empresas de Estados Unidos y Japón y Chu lo sabía, pero también estaba consciente de que los ejecutivos de Samsung daban poca importancia a la mercadotecnia en ese momento, pues sólo tenían un objetivo, la producción; más tarde se preocuparían por vender el horno.

Alrededor de 1977 fui por primera vez a Corea del Sur, por solicitud del gobierno británico. Algunos años antes, los televisores coreanos en blanco y negro empezaron a venderse en Inglaterra. Al principio, los fabricantes británicos de televisores no se preocuparon, pues los coreanos obtuvieron sólo una pequeña participación

⁴Corea no comenzó a ofrecer transmisiones a color para la televisión hasta cuatro años después de que Samsung, Goldstar y Lucky (ahora parte de Goldstar) iniciaron la producción de televisores a color.

en el mercado y, además, esto era exactamente lo que se esperaba de los países en desarrollo: competir en productos con 20 años de antigüedad. Sin embargo, sucedió algo perturbador, pues empezaron a llegar televisores coreanos a color que también eran más baratos. El gobierno británico deseaba saber si la embestida se volvería más seria y me pidió que realizara un estudio.⁵

Durante mi primer día en Seúl me di cuenta de que Corea del Sur era un país más tercermundista de lo que había imaginado. Mi automóvil rentado, que era de una pequeña marca local, tenía un agujero en el piso, el camino hacia el aeropuerto era polvoroso, las casas estaban en malas condiciones y la ciudad tenía sólo un hotel de primera clase, donde no hubo corriente eléctrica durante algunas horas un poco después de mi llegada. Sólo una década antes, el Banco Mundial había colocado a Corea del Sur en la lista de los países más pobres del mundo.⁶ ¿Una nación como ésta podría ser una amenaza?

Al principio pensé que eso no era posible, excepto quizá en el caso de las tecnologías antiguas, pero después de algunos días empecé a oír que el gobierno estaba ayudando a las compañías para que pudieran ingresar en industrias más modernas. Compré una copia de su último plan oficial de cinco años⁷ y después conversé con uno de los funcionarios en economía más importantes del país, quien me explicó que Corea requería efectivo extranjero para construir nuevas fábricas, por lo que estaban fomentando las exportaciones sobre todo de textiles y televisores en blanco y negro. La próxima meta de Corea era exportar automóviles y barcos; mientras tanto, el país terminaba de construir una planta productora de acero, la cual decidí visitar.

En esa época, las naciones en desarrollo de todo el mundo se estaban dedicando a la producción de acero. Conocí varias plantas del Tercer Mundo y quedé impresionado, en especial con las de Brasil y México. Me preguntaba si las de Corea serían tan buenas, y descubrí que en realidad eran mejores pues el equipo era moderno y las instalaciones eficientes. Los coreanos lograron esto mediante la obtención de licencias para utilizar tecnología extranjera y contratando asesores de Japón.⁸

Posteriormente, decidí visitar una de las plantas de fabricación de automóviles en Corea. El hoyo que tenía mi carro rentado hizo que adoptara una actitud escéptica, por lo que fui a ver al fabricante, una compañía llamada Hyundai. En un principio aumentó mi escepticismo, pues los trabajadores estaban simplemente ensamblando viejos modelos de diseño japonés, casi todos para venta local y poniéndoles otro nombre. Sin embargo, justo antes de irme conocí a un hombre de negocios británico que fue contratado por Hyundai como ejecutivo y que tenía buenas credenciales, pues había trabajado en la alta dirección de British Leyland,

⁵El estudio fue solicitado por la National Economic Development Office de Gran Bretaña, una organización patrocinada por la industria, los trabajadores y el gobierno con consejos separados para diferentes industrias. Los productores británicos de televisores se encontraban muy preocupados y deseaban conocer a la nueva competencia de Japón y Corea que estaban enfrentando, por lo que solicitaron una estrategia para volverse de nuevo competitivos.

⁶En 1960 el producto nacional bruto per cápita de Corea era inferior al 10 por ciento del de Estados Unidos.

⁷Cada cinco años, el gobierno de Corea publica un plan económico detallado, en el cual el sector industrial establece objetivos para el crecimiento y realiza propuestas específicas sobre la manera de lograr las metas.

⁸En ese tiempo, la fábrica de acero de Pohang en Corea del Sur era una de las plantas más modernas y eficientes del mundo. Se construyó con asistencia técnica de Nippon Steel y NKK de Japón.

el fabricante de automóviles más grande de Inglaterra. Él comentó que al principio tampoco confiaba en Hyundai, pero que ahora estaba encantado pues tenía la convicción de que en Corea existían los ingredientes necesarios para lograr un adelanto inesperado, no sólo en Hyundai, sino en todo el país. Dijo que la nación había llegado al consenso de que la manufactura sería su camino hacia la prosperidad, de que los obreros eran trabajadores y de que las principales empresas de Corea del Sur estaban dispuestas a invertir muchos dólares en nuevas fábricas, con la ayuda del gobierno.

Mi siguiente destino fue Samsung, una de las compañías que exportan televisores a Inglaterra, cuya división electrónica era pequeña y estaba situada en Suweon, a una hora de distancia de Seúl. Los pisos de la fábrica eran de concreto y el personal transportaba las partes a mano desde y hacia la línea de producción. Acudí al laboratorio de investigación de Samsung, el cual me recordó un deteriorado salón de clases de ciencias de la escuela secundaria. Sin embargo, el trabajo que realizaban en el laboratorio me intrigó pues estaban utilizando televisores a color de todas las compañías más importantes del mundo (RCA, GE, Hitachi) para diseñar un modelo propio y además estaban trabajando en refrigeradores y otros aparatos eléctricos. El jefe de ingenieros era joven, bien capacitado y recién graduado en una universidad estadounidense. Le pregunté sobre la estrategia de los televisores a color de Samsung, comentando que consideraba que la compañía tenía planes para comprar partes en el extranjero y sólo ensamblarlas en Corea. Él respondió que no del todo, pues fabricarían las partes ellos mismos, incluyendo el tubo para la imagen a color, y dijo además que habían seleccionado los mejores modelos extranjeros y firmado acuerdos para asistencia técnica. Él pronosticaba que pronto Samsung estaría exportando a todo el mundo. No quedé convencido y pensé que eso sucedería quizá en 10 o 15 años, pero no antes, ya que para ser un competidor mundial era necesario contar con ingenieros de clase mundial, los cuales eran escasos en Corea.

Algo que no tomé en cuenta fue que el director general de la compañía, Lee Byung Chull, estaba invirtiendo no sólo en nueva tecnología, sino en personal mejor capacitado. Estaba enviando a jóvenes coreanos a estudiar en universidades estadounidenses y creando poco a poco lo que pronto se convertiría en el equipo de ingeniería más grande de una compañía en los países en desarrollo.

Si hubiera observado todos los rincones del laboratorio de Samsung ese día de 1977, quizá habría visto que Chu empezaba a trabajar en un prototipo de horno de microondas, reuniendo varios modelos de vanguardia (GE, Toshiba, Litton) y seleccionando las mejores partes de cada uno. Algo que estimuló a Chu fue el fracaso de su última misión en Samsung, que consistió en el diseño de una sartén eléctrica; Chu no pudo lograr que funcionara bien, pero en esta ocasión se dijo a sí mismo que tendría éxito.

Samsung no poseía todo el equipo de manufactura necesario para producir hornos de microondas, por lo que Chu empezó a visitar a vendedores de prensas y de plástico, así como a fabricantes de herramientas. Cuando no pudo encontrar a nadie que hiciera en el país el tipo de soldadura autógena que deseaba, decidió utilizar sellador para su prototipo de horno. Lentamente, el horno empezó a tomar forma en los soportes, el tablero de control y la puerta, pero cuando llegó al tubo magnetrón, que es la fuente de las microondas, se sintió perdido. No había forma de que Samsung pudiera producirlo ni de contratar a otra compañía para su fabricación, pues en ese momento, sólo tres empresas de manufactura en el mun-

do tenían esa capacidad. Dos empresas estaban situadas en Japón y una en Rhode Island. Por lo tanto, Chu decidió comprar el tubo magnetrón directamente en Japón. Con el paso de los meses, trabajó con mayor dedicación, permaneciendo con frecuencia en el laboratorio durante toda la noche; fue necesario trabajar 80 horas a la semana durante un año para terminar el prototipo. Finalmente, el horno estuvo listo para probarlo y Chu apretó el botón de encendido. Frente a sus ojos, el plástico que recubría la cavidad se derritió. Fue demasiado para el trabajo de un año.

Dedicó varias semanas de más de 80 horas de trabajo para reconstruirlo, reajustarlo y rediseñarlo hasta que lo encendió de nuevo y, en esta ocasión, se fundió la barra rotatoria. Incluso su esposa empezó a cuestionar su obsesión, diciéndole que debía estar loco. En algunos momentos estuvo de acuerdo con ella, pues sabía que los japoneses y los estadounidenses estaban vendiendo más de cuatro millones de hornos de microondas al año y él ni siquiera podía fabricar un solo prototipo para trabajar.

La tecnología en hornos de microondas fue iniciada a fines de la década de los cuarenta por Raytheon, una empresa estadounidense de defensa. Un investigador de esa compañía se dio cuenta de que una barra de dulce que se encontraba en su bolsillo se había derretido mientras realizaba experimentos con microondas de radar, y este hecho condujo a la idea de un horno. Raytheon y otra compañía dedicada a la defensa, Litton, trataron de vender su producto en Estados Unidos sin mucho éxito.⁹ Sin embargo, algunos fabricantes estadounidenses de aparatos domésticos le vieron futuro. En realidad se trataba del primer aparato doméstico importante que surgía en una generación, aunque en Estados Unidos parecía innecesario pues la mayoría de las amas de casa ya tenían un horno y ¿quién quería tener dos? Además, la descongelación rápida, que es una ventaja importante de los hornos de microondas, aún no era el estilo de los estadounidenses para preparar los alimentos.

Sin embargo, el producto parecía ideal para Japón, una nación que gusta de las cosas pequeñas: casas, cocinas y aparatos domésticos pequeños; además, la forma de cocinar de los japoneses se basa principalmente en recalentar. Aunque algunas compañías estadounidenses estaban conscientes del potencial para vender a los japoneses, no se interesaron en el horno ya que la exportación a mercados distantes no valía la pena para ellas.

Ésta es la razón por la que las compañías japonesas se convirtieron en los primeros productores importantes de hornos de microondas. Aprovecharon la tecnología estadounidense, la perfeccionaron y pronto estuvieron a la vanguardia. Vieron a la exportación como una oportunidad, no como una barrera. Los japoneses introdujeron el producto en el extranjero, cosechando una fortuna cuando el mercado mundial prosperó, y aumentando su producción de 600 000 unidades en 1970 a 2.2 millones en 1975.¹⁰ Por último, a fines de la década de los setenta, los fabrican-

⁹ De 1952 a 1967 se vendieron menos de 10 000 hornos de microondas en Estados Unidos, y la mayoría se ensambló manualmente en Raytheon y se vendió a restaurantes y aerolíneas. Litton intentó introducirlos para uso doméstico durante ese período, con poco éxito. En esa época el 75 por ciento de las ganancias tanto de Raytheon como de Litton procedía de la industria de la defensa.

¹⁰ La primera demostración del horno de microondas en Japón fue realizada por Raytheon en 1960, durante una exhibición comercial. Toshiba y Sanyo, que se encontraban como líderes de las compañías fabricantes de aparatos electrónicos para consumidores, se interesaron en el producto y comenzaron a producir copias del modelo para restaurantes mostrado por Raytheon. En ese momento, la compañía

tes estadounidenses de aparatos domésticos, como GE, empezaron a realizar fuertes inversiones en hornos de microondas,¹¹ pero pagaron un precio por comenzar tarde. En 1979 el mercado estadounidense superó por primera vez al japonés, pero para entonces las compañías japonesas ya poseían más del 25 por ciento de dicho mercado.¹²

En junio de 1978, en un rincón de su laboratorio de Suweon, Chu terminó otro prototipo; cuando lo encendió para probarlo, esperando lo peor, ninguna parte se fundió. Sus jefes se animaron, aunque sabían que el horno de Chu era todavía demasiado rudimentario para competir en el mercado mundial; de cualquier manera, le pidieron que fabricara más hornos. Chu tenía pocas esperanzas. Sentía que Samsung lograría, cuando mucho, un pequeño nicho de mercado vendiendo productos a precios bajos en Estados Unidos, lo cual no desanimó a Chu pues la meta principal de la compañía era la producción y en segundo lugar estaba la mercadotecnia. Poco tiempo después, la gerencia de Samsung envió a algunos vendedores para ofrecer el prototipo, pero sin mucho éxito. A pesar de esto, los directivos decidieron poner en marcha una línea de producción provisional pues querían es-

New Japan Radio (NJRC) era el único productor de tubos magnetrón en Japón que continuaba operando desde la Segunda Guerra Mundial, pues las demás compañías que fabricaban sistemas de radar habían suspendido su producción cuando las autoridades estadounidenses, durante la ocupación, prohibieron el trabajo militar de las empresas japonesas.

La NJRC siguió buscando usos no militares para los tubos de microondas en la terapia médica con calor y en las comunicaciones civiles. La NJRC y Raytheon comercializaron conjuntamente su tecnología en la década de los sesenta. En 1964 un científico de la NJRC llamado Keishi Ogura, presionado por Sanyo y Toshiba, desarrolló un tubo magnetrón líder en costos para aplicaciones de consumo.

Hacia 1968 las compañías japonesas exportaban a Estados Unidos hornos de microondas para consumidores. Raytheon compró Amana para tratar de vender hornos en el mercado estadounidense, pero el mercado japonés se encumbró más rápidamente debido al diseño de productos líder en costos y al sabor de la comida japonesa, los cuales se adaptaban mejor a las características de los hornos de microondas.

En 1968 se vendieron 30 000 hornos de microondas en todo el mundo. Para 1975 se vendieron 2.2 millones, de los cuales 1.3 millones fueron vendidos en Japón y 900 000 en Estados Unidos. Durante ese tiempo, todas las compañías japonesas importantes que producían aparatos electrónicos para consumidores desarrollaban sus productos y algunas, incluyendo a Toshiba y Matsushita, producían sus propios tubos magnetrón. Al aumentar la cantidad y la calidad de los hornos, los costos del tubo disminuyeron. NJCR, el inventor japonés del tubo de microondas para cocinar, que ahora era parcialmente propiedad de Raytheon, fue superado y suspendió su producción de tubos en 1980.

¹¹A mediados y fines de la década de los setenta, Raytheon-Amana y Litton dominaban la producción de hornos de microondas. General Electric ingresó en el negocio a principios de esa década, pero hacia 1973 poseía sólo el 7 por ciento de la participación en el mercado, muy por debajo del 30 por ciento de su participación en el mercado de aparatos eléctricos. GE no invirtió seriamente en el negocio de los hornos hasta finales de la década de los setenta. Whirlpool, White/Westinghouse y Maytag, que eran las otras empresas importantes productoras de aparatos domésticos de Estados Unidos, no ingresaron en el negocio de los hornos de microondas durante esa década.

¹²Los productores japoneses poseían el 30 por ciento de la participación en el mercado a mediados de la década de los setenta. En ese momento Raytheon y Litton dominaban el mercado estadounidense, con más del 60 por ciento de participación. La participación japonesa disminuyó al 25 por ciento a finales de la década de los setenta, debido al alza del yen japonés y a la presión comercial que obligó a las compañías japonesas a abrir plantas de montaje en Estados Unidos. De manera característica, los productores estadounidenses y la prensa de negocios aclamaron la transferencia de dominio de la amenaza japonesa en ese momento. Sin embargo, en 1982 la participación japonesa en el mercado estadounidense aumentó al 45 por ciento, y la participación combinada de Raytheon y Litton disminuyó por debajo del 25 por ciento.

tar listos en caso de que alguien solicitara un pedido, ya que una regla de la compañía era nunca hacer esperar a un cliente.

El equipo de producción empezó fabricando un horno de microondas al día, posteriormente dos y pronto fabricaba más de cinco hornos diarios. A mediados de 1979, cuando se habían vendido más de cuatro millones de hornos en todo el mundo, Samsung había terminado sólo 1 460 aparatos. En ese momento, la compañía decidió llevar a cabo su primera acometida real de ventas en el mercado local. Por desgracia, su producción en pequeña escala la obligó a cobrar la exorbitante cantidad de 600 dólares por unidad, lo cual representaba la mitad del ingreso anual de una familia coreana promedio, por lo que casi nadie compró. Sin embargo, la gerencia no se sentía derrotada; las máquinas funcionaban, y el hecho de no tener ventas no era una razón para detener el desarrollo.

A pesar del fracaso en las ventas en su propio país, los vendedores de Samsung empezaron a dirigir su atención hacia el extranjero, enviando folletos y contratando distribuidores en docenas de países. Además, ofrecieron reducir el precio y estuvieron dispuestos a satisfacer el pedido más pequeño. El primer país en hacer un pedido fue Panamá, que solicitó 240 hornos. Samsung tuvo pérdidas con este pedido, pero hubo celebración en Suweon, pues la compañía había dado un paso adelante. Además, ésta sería una buena forma de aprender sobre las necesidades de los consumidores. Samsung decidió que lo más adecuado era mejorar el producto en algunos mercados pequeños antes de ingresar a mercados más grandes.

La empresa sintió confianza con las ventas a Panamá, por lo que solicitó la aprobación de una compañía de seguros para funcionar como laboratorio. A fines de 1979 la empresa obtuvo dicha aprobación, que era necesaria para exportar a Estados Unidos. Para Samsung, Estados Unidos no era un mercado completamente desconocido, pues muchos gerentes de la compañía habían realizado sus estudios en ese país, estaban familiarizados con su cultura y sabían hablar inglés. Samsung estaba lista para hacer algo que pocas compañías de fabricación estadounidenses realizaban en ese momento: adaptar sus productos al gusto de los países extranjeros. Si eso significaba reorganizar la producción en Suweon, Samsung invertiría el dinero necesario. En lugar de realizar planes sobre una sola línea de hornos para todo el mundo, su estrategia era fabricar modelos exclusivos para mercados particulares.

En ese momento, los hornos de microondas se vendían en 350 a 400 dólares en Estados Unidos. J. C. Penney, uno de los almacenes de venta a minoristas más grandes de ese país, buscaba un modelo con un precio de 299 dólares y no había tenido suerte con los dos países que en ese tiempo producían hornos de microondas, Japón y Estados Unidos. Entonces, Penney escuchó sobre Samsung y vislumbró una oportunidad: un país con salarios bajos capaz de fabricar un producto moderno. En 1980 Penney decidió preguntar a Samsung si podía construir un horno de microondas para vender en Estados Unidos a un precio de 299 dólares.

En esa época, las ventas mundiales eran superiores a 4.7 millones de hornos al año.¹³ Penney hizo a Samsung un pedido de sólo unos miles de hornos, lo cual significaría diseñar por completo un nuevo horno, afrontando pérdidas importantes para obtener la fracción del 1 por ciento del mercado estadounidense. De

¹³Casi todo el crecimiento del mercado de 1975 a 1980 ocurrió en Estados Unidos. El mercado estadounidense creció de 900 000 unidades en 1975 a 3.2 millones de unidades en 1980. Mientras tanto, el mercado japonés declinó de 1.3 millones de unidades en 1975 a 900 000 unidades en 1980. La batalla competitiva pasó claramente a territorio estadounidense.

cualquier manera, la gerencia de Samsung en Suweon estaba encantada y prometió a Penney todo lo que deseaba. Para poder realizar la entrega, Samsung ofreció a Chu toda la inversión necesaria y la empresa no lo presionó para obtener ganancias, pues todo lo que quería era producción.

El personal técnico de Penney ayudaría a Samsung con la calidad del producto, pero Chu estaba consciente de la enorme responsabilidad que esto representaría para la empresa. Ahora el reto era convertir, casi de la noche a la mañana, una sala de montaje todavía rudimentaria en una fábrica eficiente, y Samsung tendría que hacerlo bien desde el principio. Éste no era otro pedido para Panamá. Estos hornos se enviarían a los estadounidenses, quienes son los consumidores más complicados del mundo.

El jefe de Chu era un ingeniero mecánico muy reservado llamado Kyung Pal Park. Al preguntarle por qué decidió dedicarse a la manufactura, menciona el recuerdo que tiene de los soldados estadounidenses durante la guerra de Corea. Todo lo que se relacionaba con ellos sugería riqueza: sus ropas, su equipo, sus vehículos. Park se preguntaba, ¿cómo habían logrado eso los estadounidenses? En cierto momento llegó a la conclusión de que se debía a la producción; es decir, Estados Unidos era un país rico porque fabricaba cosas. Park también deseaba eso para Corea: que no fuera una nación de sembradíos de arroz, sino de fábricas. En 1969 Park ingresó a Samsung y, en 1980, a la edad de 39 años, fue nombrado jefe de producción de aparatos eléctricos para el hogar, por lo que era su responsabilidad entregar el pedido de Penney.

En poco tiempo realizó un plan para organizar un equipo. En Estados Unidos, un equipo de esa naturaleza era dirigido generalmente por diseñadores de productos, y los ingenieros de fábrica estaban en segundo lugar. Sin embargo, en Samsung la producción es la reina, por lo que Park reunió a su personal de producción y fabricación, haciendo énfasis en que el diseño debía realizarse con la manufactura en mente y estableciendo una regla que no podía quebrantarse: sin excusas, tenían que realizar las entregas en cada fecha límite y no un día después. Esa responsabilidad recaería en I. J. Jang, el asistente en jefe de Park, un ingeniero de producción a quien habían transferido recientemente de la división de motores de Samsung.

Antes de su transferencia, Jang se dedicaba a dirigir la producción de millones de motores al año en cuatro líneas diferentes. Ahora se encontraba en una división que fabricaba cinco o seis hornos diarios, pero no consideró esto como una destitución, pues explica que "existe algo más valioso en Samsung que la producción elevada, y es el potencial para lograr una alta producción". Los mejores ingenieros no son colocados en puestos para trabajar con productos que tienen éxito, sino con productos que se encuentran en etapa de desarrollo.

Jang dedicó gran parte de su tiempo a aprender sobre el producto, dedicó muchas horas a conversar con diseñadores como Chu y posteriormente viajó al extranjero para visitar las compañías Matsushita, Sanyo y GE. Una vez que conoció las especificaciones mundiales, comenzó a asegurarse de que Samsung las superara, estudiando los resultados de las pruebas del prototipo y deteniendo su atención en las cifras sobre las fugas de los hornos de microondas, que parecían ser elevadas y que representaban un problema. Preguntó si podía arreglarse y se le informó que la soldadura del diseño era difícil de mejorar; entonces Jang, uno de los gerentes de producción de mayor nivel en Samsung, visitó personalmente a vendedores

de soldadura autógena para que lo ayudaran a mejorar su proceso. De 100 vendedores externos que trabajaban en ese proyecto, él mismo visitó a 30 de ellos.

Después dedicó su atención a la construcción de la línea de montaje en una sala desocupada de la fábrica. La fecha de entrega sería en pocos meses, por lo que su personal de alto nivel empezaría a trabajar al amanecer, permaneciendo con frecuencia hasta las 10:30 P.M.; después tomarían una siesta de algunas horas antes de regresar a trabajar durante el resto de la noche. Incluso el jefe de Jang, Kyung Pal Park, uno de los ejecutivos más importantes de Suweon, tenía el mismo horario de trabajo, pues los ejecutivos de Samsung en raras ocasiones pedían un sacrificio que no estuvieran dispuestos a hacer ellos mismos. En realidad había sólo un área de privilegio, en la cual se hallaban algunos camastros colocados alrededor de la fábrica donde dormían los ejecutivos; los demás trabajadores dormían su siesta en sillas.

La línea empezó a tomar forma y la producción inició, pero fue inevitable que se presentaran docenas de errores. El personal de Samsung decidió que no podían permitir perder la producción de esa manera, por lo que utilizaron un patrón de fabricación por día, haciendo funcionar la línea durante toda la noche para mejorar los detalles. La producción mejoró de 10 a 15 hornos diarios, y pronto fabricaron 1 500 hornos al mes, que era una cantidad suficiente para cumplir con el pedido de varios miles de Penney.

A Penney le gustaron los hornos y rápidamente solicitó más. ¿Podría Samsung entregar 5 000 hornos en otro mes? Samsung cumplió también con esa entrega, pero no había tiempo para celebrar pues ahora Penney quería 7 000 hornos. Sólo había tiempo para trabajar "de sol a sol", como comentaría Jang después.

El equipo consideró que sería adecuado instalar más líneas de montaje y pidió dinero a la gerencia. Jang dijo que no había problema, pues mientras tuvieran producción, obtendrían la inversión. A fines de 1981, Samsung incrementó la producción de hornos de microondas cien veces más que el año anterior, de 1 000 a más de 100 000 hornos. Esta cantidad todavía representaba una pequeña fracción del mercado mundial, y casi ninguna de las empresas gigantes de Estados Unidos o Japón la notó. Sentían que Corea del Sur nunca podría ser un competidor serio en una compleja tecnología como ésta.

En 1978, mientras realizaba un estudio para el gobierno sueco, visité algunos astilleros coreanos y me sorprendió encontrar lo modernos que eran. Mi sorpresa fue mayor cuando los gerentes dijeron que tenían planes para invertir en una tecnología todavía mejor. Después, en 1979, cuando acudí a Atenas para dictar una conferencia, me dieron un automóvil rentado marca Hyundai. Habían pasado sólo dos años desde que descarté a los automóviles Hyundai después de visitar su fábrica, pero este coche era mucho mejor y además noté que había muchos automóviles de esa marca en las carreteras. Un mes después, en un viaje a Dubai, vi más automóviles Hyundai, así como televisores a color Samsung.

Decidí indagar lo que estaba sucediendo y regresé a Corea; después de varios días de reunirme tanto con gerentes empresariales como con funcionarios oficiales en economía,¹⁴ me di cuenta de que el progreso de Corea era dirigido por su

¹⁴Durante este viaje, dediqué dos semanas a reunirme en forma intensiva con los líderes de la industria y del gobierno para analizar el desarrollo económico de Corea del Sur. Estaban muy interesados en los nuevos conceptos de desarrollo económico que analizábamos con los líderes suecos y deseaban que comentara sus planes. Me sorprendí al observar la estrecha cooperación entre el gobierno y los líderes de

gobierno y que el participante clave era la Economic Development Board. Su trabajo consistía en investigar los lugares donde la economía de Corea podía sobresalir, y entonces proporcionaba incentivos para ayudar a las empresas a llegar a esos sitios. La EDB construyó parques industriales, subsidió beneficios, disminuyó los impuestos de exportación y otorgó préstamos con intereses bajos para invertir en nuevos productos seleccionados. Los incentivos fueron útiles en particular para las grandes compañías como Samsung, cuyos gerentes se reunían frecuentemente con funcionarios del gobierno para establecer estrategias, intercambiar ideas y analizar proyectos. Tanto las empresas como el gobierno comprendían que el país no podía depender durante mucho tiempo de industrias con bajos salarios, sobre todo con una mano de obra más barata en los países vecinos. De la misma manera como Estados Unidos perdió miles de empleos en la industria del vestido cediéndolos a Corea, los coreanos sabían que podían perder dichos empleos transfiriéndolos a Malasia y China. Para estar preparado, el gobierno consultó con muchas empresas y desarrolló incentivos para la investigación de nuevas industrias de manera que, para 1980, el país no sólo se dedicaba a la industria textil, sino que también había ingresado a las industrias del acero y de los barcos. Ahora hacían automóviles y empezaban a dirigirse hacia la electrónica de nivel mundial.¹⁵ Corea del Sur se estaba desarrollando con mayor rapidez de lo que yo esperaba.

En 1982 la producción de hornos de microondas de Samsung llegó a 200 000, el doble que el año anterior. Sin embargo, el señor Park y su equipo consideraban que esta cantidad no era suficiente pues sabían que el horno de microondas de Samsung era una idea tardía. Las empresas de manufactura estadounidenses producían 2 millones de hornos al año y los japoneses aún más, 2.3 millones de hornos en su país y 820 000 más en plantas situadas en Estados Unidos. La importante compañía Matsushita dominaba el 17 por ciento del mercado mundial, Sanyo el 15 por ciento y Samsung menos del 3 por ciento.¹⁶

industrias importantes, aunque algunos de éstos no estaban del todo satisfechos con el grado de control ejercido por el gobierno. Había una comprensión clara sobre las prioridades de crecimiento y la participación en la inversión.

Cuando regresé a Estados Unidos, me reuní con un equipo del Ministerio de Transportes que estudiaba la industria automovilística mundial. Se interesaban principalmente en Japón y esperaban que el alza del yen (190 yenes por dólar en ese momento) volviera poco competitivos a los automóviles japoneses compactos.

Les comenté que eso era poco probable y mencioné que Hyundai posiblemente sería la amenaza más importante en automóviles compactos dentro de una década. A pesar de mis descripciones sobre los planes de Corea del Sur, los funcionarios estadounidenses no se inmutaron.

¹⁵El deseo de Samsung de progresar y de desarrollar una industria de microelectrónica a fines de la década de los setenta fue un asunto controvertido en el gobierno de Corea del Sur. Muchos consideraban necesario desarrollar una industria que tuviera éxito en electrónica si la nación deseaba convertirse en un país desarrollado. Otros pensaban que Corea del Sur nunca podría competir en esta nueva tecnología, costosa y cambiante, y que gastaría miles de millones de dólares en el intento. Samsung ingresó en la industria microelectrónica y otras compañías la imitaron. Aunque Corea no está a la vanguardia en tecnología de circuitos integrados, ahora es un competidor líder en costos cuyas compañías proveen de computadores a muchas empresas estadounidenses, incluyendo a los productores de computadores, en una base OEM.

¹⁶Estas cifras proceden de un estudio sobre productores realizado por Telesis. Además de Matsushita y Sanyo, Sharp tenía el 14 por ciento de participación, Toshiba el 7 por ciento, Hitachi el 2 por ciento y Mitsubishi el 1 por ciento. En conjunto, las compañías japonesas poseían alrededor del 60 por ciento de la producción mundial.

Un problema era que los principales productores estaban disminuyendo sus precios, lo cual reducía la ventaja clave de Samsung. Por lo tanto, si la compañía deseaba seguir creciendo, debía disminuir aún más sus precios. Los ejecutivos analizaron su estructura de costos. El problema principal era el tubo magnetrón, que todavía compraban a los japoneses. Entonces empezaron a preguntarse si podían fabricarlo ellos mismos, lo cual significaría millones de dólares de inversión en una fábrica nueva y más compleja. Acudieron a los fabricantes del tubo magnetrón para solicitar asistencia técnica, pero fueron rechazados. Sólo quedaba una compañía a la cual acudir: Amperex, la empresa situada en Rhode Island, que era la única que fabricaba el tubo en Estados Unidos. Sin embargo, Samsung descubrió que esa planta no podía competir con los japoneses y se estaba retirando del negocio.¹⁷

Por esas fechas, en Louisville, Kentucky, Bruce Enders, el gerente principal de mercadotecnia del Major Appliance Business Group de GE, empezaba a observar signos de alarma en su división de hornos de microondas. Debido a que GE había ingresado demasiado tarde a la industria de hornos de microondas, todavía necesitaba obtener beneficios. En 1982, las pérdidas comenzaron a crecer pues los japoneses estaban apoderándose de la participación de GE en el mercado, obligándola a decrecer del 16 por ciento en 1980 al 14 por ciento en 1982.¹⁸ Sin embargo, en GE nadie deseaba ceder terreno. El salario promedio en Japón no era inferior al de Estados Unidos y GE estaba terminando la multimillonaria modernización de su fábrica de hornos de microondas en Columbia, Maryland. La compañía estaba convencida de que la situación cambiaría.

Enders sabía que GE entendía al consumidor estadounidense mejor que cualquier otra empresa fabricante de aparatos domésticos. Por ejemplo, la compañía había obtenido un enorme éxito con el Spacemaker, el primer modelo compacto de la industria. Si la modernización de Maryland podía conseguir que GE fuera una empresa competitiva en costos, Enders estaba convencido de que la empresa lograría que el negocio de los hornos de microondas fuera rentable.

Sin embargo, a fines de 1982 los japoneses empezaron a exportar una nueva línea de hornos de tamaño mediano con un precio alarmantemente bajo, que incluso era inferior a los costos de GE en su moderna planta. El personal de fabricación de GE insistía en que los japoneses estaban tratando de inundar el mercado con productos cuyo precio estaba por debajo del costo, pero Enders deseaba saber con seguridad lo que estaba pasando y me pidió que hiciera un estudio.

El estudio debía realizarse en Japón, así que pasé tres semanas en ese país. Sin embargo, sabía que Samsung había empezado a fabricar hornos de microondas, por lo que antes de regresar a casa volé a Corea para hacer una visita de dos días.

¹⁷Amperex es en realidad una subsidiaria de la importante compañía holandesa de electrónica Philips. Sus instalaciones para la producción de tubos magnetrón era relativamente nueva en Rhode Island, pero no poseía la escala, los niveles de costos ni la tecnología para ser competitiva.

Los precios que Amperex requería para ser rentable eran 30 por ciento más altos que los cotizados por sus competidores japoneses. GE y otras empresas de fabricación no deseaban comprar tubos magnetrón a sus competidores de Japón, pero tampoco podían pagar el recargo del 30 por ciento que requería la compra a Amperex. Decidieron comprar a los japoneses y Amperex tuvo que cerrar.

¹⁸Estudio realizado por Telesis para GE. La participación de GE aumentó del 7 por ciento en 1975 al 16 por ciento en 1980, y después declinó.

Fue mi primer viaje a Samsung desde 1977 y era obvio que habían ocurrido cambios importantes.

En Suweon, las tres instalaciones prefabricadas fueron sustituidas por una docena de edificios nuevos. Algunos ejecutivos de Samsung me mostraron la fábrica, empezando desde el sótano del edificio, donde se encontraba la maquinaria para la fabricación de los hornos de microondas. Esa parte del edificio no era muy impresionante, ya que la mayoría del equipo era viejo. Después me llevaron al segundo piso, donde se realizaba el montaje de los hornos. Esta sección era un poco mejor, pero todavía resultaba anticuada. Consideré que el salario promedio de Samsung podía competir con el de GE, pero no su tecnología.

Posteriormente me invitaron a conocer su fábrica de televisores. Yo recordaba que la antigua planta tenía largas líneas de mujeres colocando partes a mano, pero esta planta era diferente, pues estaba automatizada como cualquiera de las fábricas de televisores que yo conocía en Estados Unidos. En seguida me invitaron a visitar su nueva fábrica de tubos de televisión, la cual era más grande y moderna de lo que esperaba. Mi mayor sorpresa fue encontrar una planta de vidrio para televisores muy compleja, construida en sociedad con America's Corning Glass Works. Obviamente, Samsung hablaba en serio sobre producir por sí misma todas las partes de los televisores a color.

Por último, acudí al laboratorio de investigación y desarrollo. Había sido transformado, de una vieja aula de ciencias de secundaria a un gran edificio moderno. En contraste con la pequeña cantidad de ingenieros que había antes, ahora trabajaban ahí alrededor de 500. Samsung realizó todo lo que había asegurado en 1977. Comprendí que los coreanos no me mostraban sus instalaciones sólo por orgullo, sino porque sabían que estaba haciendo un estudio para GE y esperaban que llevara un mensaje de regreso: que ellos podían hacer con los hornos de microondas lo que habían logrado con los televisores.

Al salir de la fábrica de Suweon un camión se detuvo y varios hombres empezaron a descargar el equipo. Me acerqué. Meses antes había visitado Amperex, la última planta productora del tubo magnetrón en Estados Unidos y sabía que había cerrado. Ahora, aquí en Corea, vi salir de ese camión un equipo de Amperex. Después de todo, Park y su equipo habían decidido fabricar sus propios tubos magnetrón. En una estrategia inquietante y casi simbólica, trasplantarían una fábrica estadounidense que ya no podía competir y venderían sus productos, ahora hechos en Corea, de vuelta a Estados Unidos.

Antes de terminar el informe final sobre los hornos de microondas, comuniqué mis impresiones iniciales a GE a principios de 1983, comentando que los japoneses no estaban inundando el mercado con productos que se vendían por debajo del costo. Sus plantas y diseños de productos eran tan eficientes que, de hecho, podrían vender en Estados Unidos hornos de microondas más baratos que los producidos por GE en su nueva línea de montaje.¹⁹ Los japoneses habían logrado esta eficiencia produciendo volumen e invirtiendo después los beneficios excedentes en personal capacitado. Por ejemplo, Matsushita tenía 280 ingenieros y técnicos en hornos de microondas,²⁰ lo cual representaba inicialmente un costo elevado para la compañía, pero ahora le permitía obtener costos aún más bajos al

¹⁹Estudio realizado por Telesis para GE.

²⁰Entrevistas con Matsushita en un estudio de Telesis para GE.

rediseñar continuamente tanto sus hornos como sus plantas. GE sólo tenía 30 ingenieros trabajando en sus operaciones para hornos de microondas.

Posteriormente hice un comentario sobre las cifras más alarmantes. La participación de GE estaba disminuyendo incluso con el crecimiento del mercado mundial. Las ventas mundiales habían aumentado de 4.7 millones en 1980 a 7 millones en 1983, pero la participación en el mercado de GE había disminuido al 12 por ciento y la de otros productores estadounidenses se había reducido todavía más, obteniendo los japoneses esa porción del mercado.²¹

Sugerí dos opciones: una era invertir en cientos de ingenieros, como hicieron los japoneses. Sería costoso, pero estaba convencido de que con el tiempo lograrían excelentes beneficios. Sin embargo, el problema clave era el tiempo, ya que probablemente GE necesitaría una década de fuertes inversiones —y pérdidas— para alcanzar el liderazgo. Ésta era una estrategia común en Japón o Corea, pero en Estados Unidos es difícil pedir a los accionistas que esperen 5 o 10 años para obtener rendimiento. Además, GE ya estaba invirtiendo enormes cantidades en refrigeradores y lavadoras de platos, productos con los que GE era líder en el mercado. Los hornos de microondas se hallaban por debajo de esos productos. Se eligió la otra opción que sugerí: obtener los productos del extranjero, formando empresas conjuntas o abasteciéndose de un competidor.

Mientras terminaba mi informe final, la gerencia de GE decidió examinar la formación de una empresa conjunta con los japoneses, quienes deseaban construir una fábrica en Estados Unidos, y eligió trabajar con Matsushita, el principal productor. Enders viajó a Japón para negociar, y parecía que estaba obteniendo buenos resultados. Incluso logró que los japoneses reconocieran que una empresa conjunta sería muy rentable para ambas compañías, aunque al final los japoneses no aceptaron.

Cuando informaron a Enders sobre su decisión, éste se sorprendió y preguntó a uno de los principales ejecutivos de Matsushita el motivo de su negativa. Si la empresa haría que ganaran dinero, ¿por qué no estaban de acuerdo en llevarla a cabo? El ejecutivo contestó que eso significaría perder algo de su participación en Estados Unidos, cediéndola a GE. En Japón, explicó, la participación en el mercado extranjero es una prioridad muy importante.

"Enders-san", dijo, "tiene que entender que en Japón nuestro destino es la exportación, pues si no exportamos, no sobrevivimos".

"Eso es lo que me dijo ese hombre", comentó Enders más tarde. "¿Podría imaginarse a un ejecutivo de negocios estadounidense pensando de esa manera? Nunca lo he olvidado".

La decisión de Matsushita hizo que GE tomara la otra opción: el abastecimiento, es decir, comprar productos japoneses y ponerles la marca de GE. Nadie en Louisville estaba dispuesto a cerrar la nueva planta de Maryland, pero quizá era sensato abastecer algunas líneas.

En abril de 1983 terminé mi informe. En él sugería a Corea como opción, pues comenté que si GE se abastecía únicamente de Matsushita, los estadounidenses tendrían que depender de un competidor directo. Sin embargo, los costos de Corea eran suficientemente bajos para debilitar a los japoneses y, debido a que los

²¹La participación en el mercado de otras empresas de fabricación estadounidenses disminuyó del 50 por ciento en 1976 al 42 por ciento en 1979 y al 30 por ciento en 1983, mientras que la participación japonesa en el mercado estadounidense aumentó del 27 por ciento en 1976 al 38 por ciento en 1980 y al 48 por ciento en 1983.

coreanos estaban ansiosos por producir grandes volúmenes, sería más fácil negociar un buen acuerdo con ellos.

La actitud en Louisville era de escepticismo, pues pensaban que los coreanos quizás producían algunos hornos para Penney, aunque pertenecían a un país del Tercer Mundo. Una empresa de excelente calidad como GE, que vendía millones de hornos, no podía arriesgarse a depender de Corea del Sur.

Les mostré las diferencias en los costos: en 1983, a GE le costaba 218 dólares fabricar un horno de microondas común y a Samsung sólo 155 dólares.²² Comenté que este costo podría disminuir aún más.

El trabajo de montaje costaba a GE 8 dólares por horno y a Samsung sólo 63 centavos. Las diferencias en los costos correspondientes al trabajo en general — supervisión, mantenimiento y organización— eran aún mayores. Para GE el costo era de 30 dólares por horno y para Samsung de 73 centavos; GE gastaba 4 dólares en el manejo de material por cada horno y Samsung 12 centavos. El área donde se presentaba la mayor diferencia era en la gerencia de alto nivel y de línea, pues en GE el costo era de 10 dólares por horno y en Samsung de 2 centavos. ¿Qué obtenían las compañías por su dinero? Ésa era la cifra más perturbadora de todas, ya que a los trabajadores de Samsung les pagaban menos, pero producían más. GE fabricaba cuatro hornos por persona al día y Samsung nueve y, al aumentar el volumen de producción, los costos coreanos podían disminuir todavía más.

Los gerentes de GE continuaron vacilando. Los costos de los japoneses, aunque no estaban al nivel de los coreanos, eran mejores que los de GE y los productos japoneses eran obviamente de excelente calidad. Muchos sintieron que era más prudente abastecerse en Japón, aunque, para estar seguro, Enders decidió visitar Corea personalmente. Al final de su primer día de visita, solicitó a la gerencia de Samsung una propuesta que incluyera una disminución de los costos, un programa de entregas y una descripción de la forma en que fabricarían los hornos para GE. En Estados Unidos, las compañías requieren de cuatro a seis semanas para desarrollar ese tipo de plan. A la mañana siguiente, Enders tuvo una reunión final con los ejecutivos de Samsung.

"Entró un grupo de ingenieros", recuerda Enders, "y nos dieron su propuesta. Estaban despeinados y sus ojos se veían enrojecidos. Habían trabajado toda la noche y su propuesta cumplía con nuestro objetivo. No lo podía creer".

Algunas semanas después, Roger Schipke, director de Major Appliance Business Group de GE, decidió ir a Corea del Sur. Mientras caminaba por un corredor de Samsung con sus anfitriones, una multitud de trabajadores con sacos blancos caminó ruidosamente en sentido contrario y él tuvo que permanecer parado junto a la pared para dejarlos pasar. Eran docenas de trabajadores muy jóvenes. Después de que pasaron, Schipke preguntó quiénes eran. "Son nuestros nuevos ingenieros para los hornos de microondas", respondió su anfitrión. Eran más individuos que los que trabajaban en toda la división de hornos de microondas de GE, y se trataba sólo de los nuevos ingenieros que Samsung había contratado. Reconoció que Louisville tenía probablemente un ingeniero por cada diez de Samsung y preguntó dónde se había capacitado a los nuevos empleados. La respuesta fue: en Purdue, en la University of Southern California, en la University of Washington.

²²Análisis de Telesis.

"Soy una persona sencilla", comentaría Schipke después. "Sólo vi alrededor y dije, 'No lo puedo creer.'"

En junio de 1983, la gerencia de Louisville decidió empezar a abastecerse con hornos de microondas del Lejano Oriente, pero sólo modelos pequeños y de tamaño mediano pues GE continuaría produciendo hornos de tamaño grande en Estados Unidos. El mayor pedido de la compañía fue a Japón. Sin embargo, GE sí solicitó a Samsung un pedido mucho menor, de únicamente 15 000 hornos, pues los estadounidenses deseaban ver si los coreanos podían realizar la entrega.

Ahora era responsabilidad del director de aparatos domésticos de Samsung, K. P. Park, producir artículos de excelente calidad a un costo que el productor más importante de aparatos domésticos de Estados Unidos ya no podía sostener. GE envió personal técnico a Corea para definir sus patrones. Según la opinión de GE, esto era simplemente un control de calidad para un proveedor de segunda categoría. En Suweon, Park opinaba de manera diferente. Si era un buen estudiante, aprendería habilidades de clase mundial. De nuevo, dijo a su personal que sólo había una regla inquebrantable: debían cumplir con todas sus fechas de entrega. Park sabía que tenía que depender tanto de sus trabajadores como de sus gerentes. Los directivos como Park consideran que el recurso más importante de Corea son los trabajadores disciplinados que laboran 70 horas a la semana. ¿Quiénes son estos trabajadores?

En el complejo de Suweon, más de la mitad de los empleados que realizan el montaje básico son mujeres. La mayoría permanecen con Samsung durante cuatro o cinco años, ingresan con educación preparatoria y renuncian para contraer matrimonio y empezar una vida como amas de casa. Jo Yon Hwang y Jang Mee Hur, ambas de poco más de veinte años de edad, solicitaron empleo en Samsung debido a que la compañía tenía la reputación de dar un buen trato a sus trabajadores. Ellas se encontraban dentro de la tercera parte de solicitantes que fueron aceptados. Al ingresar se les proporcionaron uniformes azules y después de dos semanas de capacitación fueron asignadas para trabajar en la línea de hornos de microondas durante 11 horas al día y 27 días al mes. Todos los trabajadores, incluyendo a los empleados de alto nivel, tienen el mismo horario de trabajo. Las dos mujeres comentan que por este motivo se sienten muy comprometidas con la compañía, pues sus jefes hacen los mismos sacrificios que ellas. En 1988 su salario base era de 350 dólares al mes, que equivale a 1.20 dólares por hora. Los trabajadores del sexo masculino que se dedican al montaje reciben el mismo salario. Samsung les proporciona servicios médicos gratuitos y el almuerzo; el desayuno y la cena, que se sirven en los comedores de la compañía, cuestan 15 centavos cada uno. Varias veces al año los trabajadores reciben regalos consistentes en ropa, zapatos, mochilas y grabadoras; éstas últimas son fabricadas por Samsung.

Las dos mujeres reciben cinco días de vacaciones en invierno y cinco en el verano, durante los cuales la mayoría viaja a un campamento de playa situado en la costa y que es propiedad de Samsung. Como la mayoría de las mujeres en el complejo de Suweon, la señorita Hwang vive en forma gratuita en un dormitorio de la compañía; existen 15 dormitorios de ese tipo que albergan a 420 mujeres cada uno, con 6 mujeres en cada cuarto. La señorita Hur decidió vivir fuera del complejo, en un departamento que comparte con una amiga. Para ella, la renta no es un problema ya que Samsung le presta 2 000 dólares, los cuales da al dueño para que los invierta y reciba los intereses que produzcan. Mientras tanto, la señorita Hur pa-

ga a Samsung el 10 por ciento de interés sobre el préstamo, y si renuncia los 2 000 dólares se devuelven a la compañía.

Las dos mujeres generalmente se levantan a las seis de la mañana y desayunan a las siete. La señorita Hwang camina hacia su fábrica y la señorita Hur llega a la compañía en autobús. Al final del día, la señorita Hwang debe regresar a su dormitorio a las 9:30 P.M., incluyendo los tres domingos al mes que tiene de descanso. En esos días ambas disfrutan viendo la televisión, leyendo libros o caminando. También les gusta la música, sobre todo Michael Jackson, y saben que The Beatles es el grupo de rock más importante, pero no les interesa. La señorita Hwang opina que es demasiado anticuado. En ocasiones tienen citas, aunque muy pocas veces acuden a centros nocturnos y generalmente salen a caminar al parque durante el día.

Aunque les gustan los ascensos, no los buscan intencionalmente. Cuando piensan en su futuro, piensan en el matrimonio. La mayoría de las empleadas de Samsung se casa entre los 24 y 26 años de edad, y el 30 por ciento contrae matrimonio con empleados de Samsung. El resto se casa con hombres que conocieron por medio de su familia, aunque no tienen la obligación de casarse. La señorita Hwang comenta que ya rechazó a un pretendiente elegido por sus padres. "No me gustaba", explica.

El área que más entusiasmo a ambas jóvenes es la calidad de los productos. La señorita Hwang está convencida de que no existen trabajadores en el mundo que dediquen tanta atención a los productos como los empleados de Samsung. Ella misma verifica su propio trabajo una última vez, aun después de que un supervisor lo revisa dos veces. Su función específica consiste en colocar los números de serie y las etiquetas con el nombre de la marca en los hornos de microondas. Si usted posee un Spacemaker de GE, existe la posibilidad de que la etiqueta haya sido colocada por la señorita Hwang, en Suweon. Ella coloca 1 200 etiquetas al día. El trabajo de la señorita Hur consiste en colocar las puertas de los hornos de microondas, y también coloca 1 200 puertas al día. Ellas admiten que es la misma función hora tras hora, pero nunca piensan que los días son tediosos pues consideran que sus trabajos son un reto para la disciplina personal e incluso para la integridad. Realizar su trabajo a la perfección en todo momento es una forma de enseñarse a lograr la excelencia. Sienten que su trabajo refleja su visión de ellas mismas como personas de calidad. "Pongo mi espíritu, mi alma en este producto", explica la señorita Hwang.

A medida que realiza su trabajo, piensa en fabricar cada producto como si ella misma fuera a comprarlo. También piensa en el cliente real, una familia estadounidense a la que no conoce. Estas familias están pagando su subsistencia, por lo que considera que tiene el deber de entregarles un buen producto. Aunque ninguna de las dos ha salido de Corea, ambas jóvenes están muy conscientes de las fuerzas económicas mundiales y entienden que una compañía importante no puede permanecer durante mucho tiempo si no considera al mundo como un mercado y como un competidor. También comprenden que los productos que se exportan mejorarán el nivel de vida de la nación más que los productos que se venden en el país. Ellas le comentarán que las exportaciones originan nueva riqueza, mientras que las ventas domésticas sólo la reciclan.

Como todas las personas, les gustaría tener mejores salarios, pero también están motivadas por otros intereses. Se imaginan plantando semillas tanto para la compañía como para el país, y consideran que existe una diferencia entre los trabajadores coreanos y los estadounidenses. Aunque apenas se encuentran en los veinte años, aún recuerdan la Corea de caminos sucios, pocos automóviles y mu-

chos barrios bajos. Han visto un cambio en su país y si bien no pueden analizar todas las razones que lo produjeron, saben que la manufactura es un motivo importante. Como trabajadoras de una fábrica, sienten que forman parte de algo histórico.

Al principio los hornos de Samsung no cumplían con los patrones de GE, pero con la ayuda de los ingenieros de control de calidad de ésta compañía los hornos mejoraron rápidamente.²³ Enders quedó cada vez más impresionado y finalmente solicitó otro pedido. Las ventas aumentaron de manera constante y los clientes buscaban la marca GE, aunque fue la calidad del trabajo de los coreanos lo que los satisfizo. En su siguiente viaje a Suweon, Enders se sorprendió con los cambios que observó. La línea de montaje cambió de transportadores con ruedas a mecanismos de transporte automáticos. Obviamente, Samsung tenía la capacidad de hacer más entregas de las que GE había ordenado, por lo que Enders solicitó un pedido aún mayor. Las ventas continuaron mejorando y fue aproximadamente durante ese tiempo, a mediados de 1983, cuando la fábrica de Samsung en Suweon embarcó su horno número 500 000. Por primera vez en cuatro años, desde que la compañía inició la producción de hornos, Park dijo que era el momento de celebrar y los coreanos suspendieron sus actividades para realizar una pequeña fiesta; cuando el festejo terminó, todos regresaron a trabajar.

Si el grupo de empleados más grande de Suweon es el de los trabajadores de la línea de montaje, el segundo en tamaño es el equipo de ingenieros, que labora un paso por delante de los trabajadores. La compañía emplea a miles de personas, y todos trabajan 68 horas a la semana. S. D. Lee es el típico joven inteligente y lleno de energía, cuyo compromiso es permanecer con Samsung. Él sabe que si trabaja con empeño, sus gerentes le otorgarán un ascenso cuando esté listo. Aunque es un ingeniero nuevo, Samsung ya le proporcionó conocimientos adicionales, y él comenta que dicha capacitación es la base de la compañía. Samsung le brinda 20 días de capacitación de tiempo completo sobre control de calidad, y en una ocasión lo envió a Japón durante dos semanas para aprender la tecnología de Toshiba. Antes de realizar ese viaje, la empresa le proporcionó tres meses de enseñanza del japonés. "Tres años después de salir de la universidad", explica, "se olvida lo que se aprendió, por lo que es necesario continuar con la educación".

¿Cuáles son las lecciones más importantes que aprendió en Samsung? Lee responde que son dos cuestiones: en primer lugar, la dirección por objetivos, es decir, establecer una meta y después lograrla sin importar lo que sea necesario realizar, aun si esto significa trabajar por la noche durante una semana. En segundo lugar, aprender a pensar con varios años de adelanto, pues según él en la actualidad no es suficiente estar por arriba de la competencia. La pregunta importante es cómo serán las cosas en la siguiente década. El trabajo específico de Lee ilustra este concepto: aunque los hornos de microondas de Samsung son los líderes en costos en todo el mundo, Lee trabaja en la automatización de la fábrica para reducir aún más los costos.

²³GE envió a varios ingenieros de fabricación y control de calidad para ayudar a Samsung a desarrollar sus técnicas de prueba y producción. Fue necesario más de un año de trabajo conjunto antes de que GE considerara que habían logrado un nivel de calidad aceptable. Esta asesoría posiblemente redujo en varios años el tiempo que Samsung hubiera requerido para convertirse por sí misma en productora de hornos de microondas de excelente calidad y volumen elevado.

¿Sabe él que los estadounidenses trabajan sólo ocho horas diarias durante cinco días a la semana?

Lee sonríe y siente envidia por eso.

Entonces, ¿por qué es importante trabajar con tanta dedicación para recibir menos dinero?

Porque el éxito no se mide comparándolo con el de los estadounidenses, sino comparándolo con el éxito de la última generación de coreanos. Su estilo de vida está mejorando más rápidamente de lo que esperaba. Comenta que su padre nunca pudo comprar un automóvil, pero Lee hace planes para comprar uno en poco tiempo y ve un futuro aún mejor para sus hijos. "Si nuestra generación no trabaja con empeño, la próxima generación sufrirá", explica.

A finales de 1983, la producción anual de hornos de microondas de Samsung alcanzó un máximo de 750 000 unidades y para 1984, sobrepasó el millón. La fábrica de Suweon también se expandió, y en cuatro años Samsung pasó de algunos prototipos a 10 líneas de producción en masa. El horno de microondas que comenzó con el plástico derretido en un viejo laboratorio se estaba convirtiendo en el producto con mayor rendimiento en el mercado de Estados Unidos. Sin embargo, para Samsung eso no era suficiente.

La compañía mostraba un creciente interés en algunos nuevos proyectos. De 1982 a 1986 se esperaba que las ventas de hornos de microondas en Estados Unidos continuaran aumentando a un ritmo importante, pero para los cuatro años siguientes los pronósticos señalaban que las ventas disminuirían. Samsung decidió que era el momento de buscar nuevos mercados, y Europa constituía el mercado más promisorio pues se esperaba que el crecimiento fuera del 20 por ciento anual. Los productores estadounidenses estaban conscientes de la misma tendencia, pero no consideraban que Europa fuera un mercado importante para ellos. No conocían esos países; requerirían mucho dinero para construir una red de marketing ahí y tendrían que esperar mucho tiempo para obtener beneficios. Samsung se enfrentó a las mismas barreras, pero su meta no era el rendimiento de la inversión a corto plazo sino el crecimiento del volumen de producción a largo plazo. Entre quienes fueron asignados a Europa se encontraba un joven ejecutivo de mercadotecnia llamado J. K. Kim, quien en poco tiempo fue nombrado director de ventas de aparatos domésticos para exportación, antes de cumplir 40 años.

Como muchos ejecutivos de Samsung, Kim habla con fluidez varios idiomas y se graduó en una universidad estadounidense. Sus padres tenían poco dinero, pero pudieron encontrar los medios para enviarlo a Berkeley. Kim comenta que la educación es una prioridad en la filosofía de Confucio y, en Corea del Sur, la educación y la familia son más importantes que cualquier otra cosa. Más del 95 por ciento de los habitantes saben leer y escribir, incluso en las regiones más pobres del país, y éste es un porcentaje mucho mayor que el de Estados Unidos. Kim aún recuerda su llegada a California para estudiar, el tamaño de las ciudades estadounidenses, el número de automóviles, la riqueza de las personas. Este nivel de vida lo sorprendió, y regresó a Corea con la urgencia de ayudar a construir su propio país. Kim comenta que un secreto del éxito de Corea es la prisa por escapar de la pobreza.

Con este prestigioso grado de Berkeley, tenía muchas opciones para iniciar una carrera. La banca era una opción, la abogacía era otra. Sin embargo, eligió trabajar en la manufactura, aunque pagaban menos. "Pensé que podría ayudar más a Corea en su totalidad", explica. "Si trabajo para el despacho de un abogado, coopero

con mi empleo y con el de mi secretaria, pero en Samsung puedo contribuir con 10 000 empleos." Sabe que los estadounidenses no piensan de esa manera, pues en Estados Unidos los hombres de negocios jóvenes aspiran a desempeñar su carrera en las finanzas. En Corea del Sur el prestigio se basa en las fábricas, y comenta que "Gran Bretaña es un país líder en servicios, pero posee uno de los niveles de vida más bajos de Europa Occidental. Obviamente, no es la forma correcta para construir una nación."

Kim encontró en Samsung un hogar ideal. Aunque eran muchas las horas de trabajo, le gustaba la idea de trabajar para la compañía más grande de Corea. También se interesó por la empresa debido a las tres semanas anuales de capacitación que la compañía ofrece como parte de su inversión. Parecía que Samsung deseaba combinar la forma de pensar en cuanto a la toma de riesgos al iniciar una empresa de negocios con los recursos de una gran compañía. Sobre todo, a Kim le gustaba la decisión de Samsung de convertirse en un competidor mundial. Ahora, con la estrategia europea, la compañía le estaba pidiendo que formara parte de ella.

Curiosamente, Kim aprendió en Estados Unidos la forma de tener éxito en el extranjero y lo que no se debe hacer. Como muchos coreanos saben, las empresas estadounidenses raras veces fabrican sus productos según las necesidades de los consumidores. "Sólo nos envían productos hechos para estadounidenses y preguntan, "coreanos, ¿por qué no los compran?", comenta. En algunas ocasiones los productos que exportan los estadounidenses son casi inservibles pues, aunque las amas de casa coreanas tienen electricidad de 220 volts, las empresas estadounidenses tratan de vender refrigeradores fabricados para 110 volts con convertidores rudimentarios. "Lo mismo sucede con el chocolate. A mis hijos les gusta mucho el chocolate, pero no el que se elabora en Estados Unidos porque es demasiado dulce. Si desean vender chocolate en Corea, deben conocer nuestros gustos", opina Kim.

Kim aprendió esa lección. Cada mercado tiene sus propios gustos, y si alguien desea vender tiene que producir según los gustos del cliente. Su compañía adoptó la misma filosofía. El personal la aceptó sabiendo que haría las cosas más difíciles, pues cada vez que empezaban en un nuevo país tenían que diseñar nuevos productos, reinstalar las líneas e invertir más dólares. Samsung considera que el productor que no se ajusta a las necesidades de los consumidores es un productor que fracasará.

Kim centró su atención en Europa, estudiando los aspectos en los que difería de Estados Unidos, y encontró que los europeos preferían platillos más fríos. Eso significaba que la función para descongelar del horno de microondas debía ser diferente. A los europeos les gusta el pescado, mientras que los estadounidenses prefieren la carne y el pollo. Esta información se envió a la división de diseño de Suweon, la cual comenzó a producir rápidamente nuevos modelos diseñados según el gusto europeo. En 1983 los hornos de microondas de Samsung se exportaron a Alemania y Noruega; en 1984 Samsung empezó a exportar sus hornos a Francia, Finlandia, Australia y Bélgica. Además de vender en todos estos países, los coreanos continuaron presionando para lograr una mayor participación en Estados Unidos.

En la mayoría de las empresas, la fuerza de ventas es la única que viaja para aprender sobre los hábitos de los compradores, pero Samsung considera que eso no es suficiente, por lo que también envía al extranjero a sus ingenieros. La compañía opina que un gerente de producción con éxito debe conocer no sólo su línea

de montaje, sino también a su cliente. Por este motivo, I. J. Jang, director de producción, realizó con frecuencia viajes de mercadotecnia a Estados Unidos. Jang recuerda que voló con una docena de ingenieros de Suweon para asistir a una demostración de electrónica en Las Vegas. En cierto momento, Jang realizó por su cuenta un viaje adicional para conocer las tiendas y visitó Sears, donde conversó con los vendedores. Les preguntó cuáles eran los modelos de hornos de microondas más populares y qué características atraían a los consumidores. En una ocasión siguió a una mujer que se hallaba de compras y la detuvo para preguntarle qué características buscaba en un horno de microondas.

¿Por qué no confiaba únicamente en la información que proporcionaba el personal de mercadotecnia de Samsung? Él explica que hay algunas cosas que un ingeniero tiene que ver por sí mismo. No es posible describir el color por teléfono o fax, y no es suficiente decir a los diseñadores que fabriquen un modelo rojo. Ellos desean saber con precisión cuál debe ser el tono de rojo y el tamaño de los botones. Los diseñadores buscan más que sólo conocimiento técnico; buscan algo más sutil: la percepción de los gustos en Estados Unidos, de su carácter, de su gente.

GE empezó a cambiar los pedidos de los japoneses por los de Samsung. Pronto los modelos coreanos de GE se vendían tan bien como los modelos hechos en Estados Unidos, y con mayores beneficios. Algunos ejecutivos de Louisville se preguntaban si era el momento de cerrar la nueva fábrica y abastecerse de todo, pero los trabajadores de la fábrica se rehusaron. ¿Cómo podría GE detener la producción durante la mejor época de la cosecha? Señalaron que los hornos de microondas se comercializaban en forma excelente en una industria de 2 000 millones de dólares, por lo que Enders decidió dar a los defensores de la planta una última oportunidad, solicitándoles una propuesta para producir nuevos modelos. Poco tiempo después entregaron la propuesta. Se trataba de un trabajo impresionante; habían logrado obtener un costo mucho menor del que Enders esperaba. Sin embargo, aun cuando la compañía pusiera en marcha el plan, sus costos continuarían siendo mucho más altos que los de Corea. Con esto, la gerencia tuvo pocas opciones, y en mayo de 1985 GE anunció públicamente que suspendería la producción estadounidense de hornos de microondas.

A principios de 1979 Samsung produjo con exactitud un prototipo rudimentario de horno de microondas. En 1987 fabricaba 3.5 millones de hornos de microondas²⁴ en 250 modelos diferentes para más de 20 países. Samsung jugó en forma correcta, pues su deseo de producir demostró ser mayor que el de Estados Unidos. De ahora en adelante GE se dedicaría a los aspectos de ventas y servicio del producto y Samsung a la fabricación. En poco tiempo, los empleados de Suweon serían los productores más importantes de hornos de microondas en todo el mundo.

Algunos ejecutivos estadounidenses consideraron las protestas de 1987 por los salarios coreanos como un signo prometedor, pues mientras sus salarios fueran mayores, sus productos serían menos competitivos. Sin embargo, el hecho es que Corea del Sur continuará siendo un competidor con bajos salarios hasta el próximo siglo. Aunque los pagos coreanos aumentaran un 20 por ciento al año y los estadounidenses permanecieran sin cambio —lo cual es muy poco probable—, se

²⁴Entrevistas con la gerencia de Samsung en Suweon en julio de 1988.

requeriría una década y media para que los salarios coreanos alcanzaran a los estadounidenses.

¿Y los disturbios políticos? Por supuesto, es posible que surjan de vez en cuando, pero si alguien visita Corea del Sur encontrará una sólida estabilidad. Incluso durante la culminación de las marchas de 1987, muchos empleados tuvieron cuidado de realizar su día de trabajo normal antes de salir a las calles a participar en las protestas.

Los coreanos no intentaban destruir el nivel de vida estadounidense para construir el suyo propio. Sin embargo, en la actualidad Corea del Sur posee fábricas que desplazaron a muchas en Estados Unidos y su economía está creciendo a una tasa tres veces mayor que la estadounidense. En 1987 Corea vendió a Estados Unidos 9 000 millones de dólares más en productos que lo que este país vendió a los coreanos, y la balanza comercial es tan desproporcionada que la versión coreana del *Business Week* publicó una portada apremiando a sus lectores a que compraran más productos estadounidenses para ayudar a Estados Unidos.

Recientemente visité a Suk Chae Lee, Secretario de Asuntos Económicos de la presidencia coreana, con quien platicué en una sala de conferencias cerca de la Casa Azul, que es el equivalente coreano de la Casa Blanca de Estados Unidos. Detrás de él se encontraba una pintura que representaba a los jefes militares tradicionales de Corea vestidos con indumentaria de guerra, montados a caballo, en actitud confiada a la orilla de un río y listos para cruzarlo. Lee comentó cómo el mundo en desarrollo siempre ha envidiado el poderío industrial de Estados Unidos, aunque hoy en día este país está sorprendido y existe confusión sobre el motivo por el que los estadounidenses están permitiendo que su industria decline. Para Lee, éste es un signo de que los estadounidenses ya no se preocupan por la supremacía económica mundial, y él no lo entiende. Comenta que "Estados Unidos no está orientado hacia las exportaciones" y agrega posteriormente una reflexión: "En esta era, los estadounidenses deben alcanzar a los países que los superan. Las naciones ya no son islas, y es importante que las compañías estadounidenses vendan tanto en Japón como en Chicago".

Lee no duda en reconocer que el mundo aún considera a Estados Unidos como un gigante próspero, pero se pregunta si tanta prosperidad no forma parte del problema. El señor Lee opina que cuando alguien ha sido el campeón mundial durante mucho tiempo, debe recordar constantemente que no debe bajar la guardia, y continúa diciendo que Estados Unidos debe saber que las naciones como Corea del Sur, las cuales están luchando para lograr la prosperidad, trabajan ahora con mayor empeño que los países que la consideran una garantía. Un ayudante que estaba sentado junto a él en nuestra reunión preguntó si podía decir un chiste. ¿Saben cómo pueden las dos superpotencias destruir a sus enemigos? Existe una forma más fácil que el uso de armamento. "Todo lo que Rusia tiene que hacer", dice el ayudante, "es enviar a sus planificadores económicos a sus enemigos. Todo lo que Estados Unidos tendría que hacer es enviar a sus abogados."

Lee explica que en Corea destaca un tipo distinto de profesionales: los científicos y los ingenieros. "Nuestro presidente los trata como a héroes." Él comenta que, en realidad, los hombres de negocios más respetados en la nación son los directores de las grandes empresas, quienes son ingenieros en su mayoría. Incluso es difícil iniciar una compañía en Corea del Sur, a menos que el fundador sea un ingeniero.

Por supuesto, la capacitación de los primeros industriales de Estados Unidos fue la misma. Los hombres como Henry Ford fueron inventores primero y hombres de negocios después, y el perfeccionamiento del producto era su prioridad. Hablando con el secretario Lee, da la impresión de que Corea del Sur es semejante a Estados Unidos en sus inicios, cuando las personas sentían que formaban parte de una nación que surgía a través de la producción. En Corea también existe un sentido de oportunidad ilimitada, pero cuando Lee habla sobre los logros de su país, destaca que tienen un largo camino por recorrer y comenta que obtendrán una recompensa si no tienen temor.

Recientemente tuve otra reunión en Seúl, y en esta ocasión fue con un joven coreano que estudiaba una maestría en administración de empresas y una carrera de asesoría estratégica. Aunque históricamente los coreanos son hostiles hacia Japón, no duda cuando le pregunto qué país es su modelo económico. "Japón es el futuro", responde, y agrega que admira más a Estados Unidos por su libertad, su espíritu y su cultura. Sin embargo, hay más cosas que aprender de los japoneses sobre cuestiones económicas, y comenta que sólo es necesario ver las estadísticas para darse cuenta: los japoneses tienen un superávit comercial, mientras que Estados Unidos tiene un déficit.

En 1970 Samsung, la compañía coreana más importante, tenía sólo 100 millones de dólares en ventas. Sus principales negocios en ese momento eran los seguros, los servicios médicos, los textiles y el comercio. En ese mismo año, General Electric tenía ventas por 4 400 millones de dólares. Hoy día GE ha crecido de manera espectacular, convirtiéndose en una compañía diversificada con casi 40 000 millones de dólares en ventas. Samsung también creció; ahora es una de las empresas industriales más grandes del mundo y tiene casi 40 000 millones de dólares en ventas.

En la puerta de entrada del complejo de Suweon, donde se encuentran las oficinas generales de la división de electrónica y aparatos eléctricos para el hogar de Samsung, un guardia uniformado saluda a todos los automóviles de los ejecutivos. En su interior, las oficinas generales son tan modernas como las más complejas de Estados Unidos, pero los ejecutivos que trabajan ahí no han olvidado la tradición. Al mirar por debajo de los finos escritorios de madera, se puede ver con frecuencia un par de pantuflas y, al conversar, los gerentes hablan en algunas ocasiones sobre los valores del confucionismo. Uno de los ejecutivos explica la esencia de esta filosofía: "Menos egoísmo, más para el grupo."

Los visitantes de Suweon pasan primero a una sala de proyección para ver un vídeo introductorio sobre la compañía. El vídeo se presenta en una televisión Samsung con una videgrabadora de la misma compañía, y empieza con una estadística: casi dos tercios de todos los productos que la compañía fabrica son para exportación.

Al hablar con los gerentes de Samsung surge un tema común: ¿qué fabricaremos ahora? ¿Qué hay en el horizonte mundial? Recientemente, los empleados de Suweon usaban un botón que decía INNOVACIÓN 87 y cuyo objetivo era mantener a todos pensando como personas emprendedoras. "Siempre estamos buscando un nuevo producto", explica un gerente. Él sabe que Samsung casi siempre estará lista para invertir en nuevas ideas.

En la actualidad la compañía diseña y produce sus propios circuitos integrados. En 1985 inició una división en sistemas de información; en 1986 ingresó al

ámbito aeroespacial y, durante ese año, los beneficios netos fueron de sólo 182 millones de dólares, encontrándose entre las más pequeñas de las grandes empresas del mundo. Esto se debe a su diseño, pues la prioridad de Samsung con respecto al dinero es invertirlo nuevamente en la compañía.

La división electrónica de Samsung tiene ahora más de 1 500 ingenieros. En casi todos los edificios hay salas de exhibición que muestran sus productos, como videograbadoras, computadores personales, cámaras de vídeo, equipos de discos compactos: productos del futuro, es decir, el tipo de artículos que mejoran el nivel de vida de una nación. En cierto momento, sólo los países con salarios elevados tenían la visión de invertir en productos de ese tipo, pero ya no es así. En algunas ocasiones predomina incluso lo opuesto, pues aunque Estados Unidos inventó la mayoría de estos productos y los compra más que cualquier otro país, casi no produce ninguno. En el caso de las videograbadoras y las cámaras de vídeo, nunca se fabrican en Estados Unidos. Ahora, si una compañía estadounidense decide empezar a producir videograbadoras, debe ir a Corea del Sur o a Japón para obtener asistencia técnica. Estados Unidos sigue siendo el innovador mundial, pero otros países lo están desafiando como productores. Con frecuencia, los dólares que los estadounidenses gastan comprando sus propios inventos sirven para mejorar el nivel de vida del Lejano Oriente.

Samsung no es la única compañía que disfruta de su éxito con los hornos de microondas. General Electric también lo está disfrutando, ya que con la ayuda de Samsung en la fabricación, la participación en el mercado de GE aumentó en forma considerable. Los hornos de microondas se convirtieron en uno de los aparatos domésticos más rentables de GE. En Louisville, la gerencia puede decir con razón que abastecerse de los coreanos fue bueno para la compañía pues permitió a GE superar a sus competidores japoneses y estadounidenses, ganando participación en el mercado y logrando el éxito.

Sin embargo, también existe el problema del país. Más de 40 000 coreanos se ganan la vida produciendo hornos de microondas. En Estados Unidos, el número de personas que se ganan la vida de esta manera es una fracción de esa cifra. En 1980, casi el 100 por ciento de cada cien dólares que los estadounidenses gastaban al comprar hornos de microondas de GE permanecía en Estados Unidos y, hoy día, más de la mitad ingresa a Corea del Sur.²⁵ Mientras que en Suweon se fabrican más de 84 000 hornos de microondas cada semana, la planta de GE en Maryland permanece sin funcionar.

Un dólar de menor valor, que es la estrategia clave de Estados Unidos para aumentar las exportaciones, no cambiará esa situación ya que, aunque la moneda corriente de Corea del Sur doblara su valor, GE no podría abrir nuevamente esa planta pues los ingenieros se dispersaron y el equipo se vendió. Un dólar de menor valor tampoco logrará que Samsung abandone la resolución de producir hornos de microondas. El valor de la moneda corriente por sí solo tampoco corregirá el déficit comercial de Estados Unidos; solamente una producción superior podrá enmendar esta situación.

²⁵ Los elementos del precio relacionados con la distribución, la mercadotecnia y las ventas, así como con parte del control de calidad, de la ingeniería y de los beneficios, permanecen con GE en Estados Unidos. La proporción exacta es confidencial, pero es menor que la mitad del precio de venta.

Al final, GE hizo una elección prudente al decidir abastecerse de Corea. La compañía descubrió demasiado tarde el potencial de los hornos de microondas y, en el momento en que GE invirtió, los japoneses se encontraban muy por delante. Acudir a los coreanos fue una buena forma de superar a los japoneses y contraatacar. Sin embargo, el panorama pudo ser diferente, pues ¿qué hubiera sucedido si GE u otras compañías productoras de aparatos domésticos hubieran actuado con anticipación, no a la altura de la demanda del mercado sino por encima de ella? En este caso, la compañía habría fabricado a una escala suficiente para tener los medios con que pagar una mayor investigación de productos e invertir en la fábrica cuando la competencia se intensificara. Los países con salarios de un dólar por hora pueden ser derrotados. La tecnología estadounidense puede superar a las naciones con bajos salarios sólo si las empresas de Estados Unidos se encuentran dentro de las primeras en la industria. Las compañías estadounidenses ya no pueden continuar dedicando años al análisis de nuevos productos, debido a que muchas otras naciones, como Corea del Sur, desean aprovecharlos de inmediato.

Con frecuencia, esas naciones tienen éxito con la ayuda de las empresas estadounidenses. Samsung no hubiera podido tener éxito tan rápidamente con los hornos de microondas sin J. C. Penney y GE. Los estadounidenses ayudaron a que Samsung lograra un diseño de clase mundial, además de calidad, escala y legitimidad ante otros consumidores mundiales: si GE se abastece de ellos, Samsung debe ser bueno. GE obtuvo un gran rendimiento con una fuente de hornos líder en costos, pero ¿cuánto tiempo puede prosperar una compañía estadounidense abasteciéndose de un competidor? Dicho de otra manera, ¿durante cuánto tiempo Samsung estará contenta siendo una compañía proveedora? Su objetivo final, como el de todas las grandes empresas, es surgir como otra General Electric, con un nombre propio. De alguna manera esto ya está sucediendo, pues la mayoría de los transportadores de equipaje del aeropuerto de Frankfurt, en Alemania Occidental, llevan un anuncio de Samsung. Los conductores en el Times Square de Nueva York, el Loop de Chicago, el M1 de Londres e incluso el Keio Highway de Tokio están empezando a ver carteles con el mismo nombre: Samsung. Algún día Corea ya no necesitará comercializar sus productos a través de marcas estadounidenses, sino que lo hará directamente, como Hyundai comercializa ahora sus automóviles.

Gradualmente, los países del mundo similares a Corea del Sur se transformarán de proveedores en competidores, y si en ese momento están cerradas las fábricas estadounidenses, ¿cómo podrán contraatacar? GE hizo una buena decisión de negocios para esta década, pero, ¿cuáles son las implicaciones de ésta y de cientos de decisiones similares para la generación de nuestros hijos?

Cada mañana, en Suweon, a las 7:50 A. M., la señorita Jang Mee Hur hace una pausa antes de empezar a trabajar. Como todos los 30 000 empleados de Suweon, incluyendo al presidente de la división, permanece parada en silencio mientras el himno de la compañía se escucha en todo el complejo. "Quienes nos reunimos bajo la bandera de Samsung", dice la estrofa final, "hagamos avanzar la rueda de la nueva historia". Al terminar el himno, todos empiezan otro día de 11 horas de trabajo.

¿La señorita Hur piensa en realidad que los trabajadores coreanos son mejores que los empleados estadounidenses?

Responde con timidez, pero dice estar segura de que lo son.

¿Por qué?

Ella comenta que los trabajadores coreanos son estimulados no sólo por el dinero, sino también por la compañía, el país y la calidad, y piensa que los trabajadores estadounidenses laboran en gran parte por el dinero. ¿Qué producto le gustaría comprar?, pregunta.

La señorita Jo Yon Hwang se encuentra en una línea cercana y continúa colocando etiquetas con el nombre de la compañía. "General Electric", dicen las etiquetas. "Louisville, Ky. Hecho en Corea."

¿Se siente ella mal por realizar el trabajo de un estadounidense?

Contesta que sólo desea el bien para los estadounidenses, pero está orgullosa de que al trabajar con empeño, los coreanos están realizando ahora un trabajo que los estadounidenses tuvieron que ceder. "Además", comenta que "en cierto sentido ambos países están obteniendo beneficios", pues dice que a los estadounidenses les gusta comprar cosas y a los coreanos fabricarlas y que eso es bueno para ambos países.

Es difícil para el señor Yun Soo Chu, el diseñador de los hornos de microondas de Samsung, sentarse para responder a una entrevista, ya que prefiere estar trabajando. Su oficina ya no es la esquina de un rudimentario laboratorio, sino un amplio salón con docenas de escritorios, rodeado por otra docena de salas para investigación y pruebas. Detrás de su escritorio hay cinco relojes, cada uno de los cuales marca la hora de las oficinas de Samsung en Los Ángeles, Chicago y México, Londres y Madrid, Frankfurt y París, Nueva York y Miami. En ese momento, Chu tiene un mapa de Suecia sobre su mesa pues Samsung empezó a exportar a ese país en este año, y el mapa lo ayudará a organizar los viajes para su estaf, no de mercadotecnia sino de ingenieros. Chu quiere que visiten Suecia lo más pronto posible pues desea que sus ingenieros conozcan a sus clientes.

Al preguntarle para qué trabaja, responde que su objetivo es proporcionar a sus hijos un nivel de vida más elevado que el de él mismo. Así, cada mañana se viste con la chaqueta de la compañía, permanece de pie para escuchar el himno, regresa a trabajar para diseñar la próxima línea de hornos de microondas que funcionará en las cocinas del mundo moderno, y casi todas las noches probablemente permanecerá en su oficina hasta muy tarde.