



UNIVERSIDAD
DE PIURA

REPOSITORIO INSTITUCIONAL
PIRHUA

ADVANCE COMPUTER CORPORATION S.A.: DEL CORPORATIVO AL MASIVO

Carlos Durand-Chahud

Lima, diciembre de 2018

PAD Escuela de Dirección

Máster en Dirección de Empresas



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

[Repositorio institucional PIRHUA – Universidad de Piura](https://repositorio.institucional.pirhua.edu.pe/)

UNIVERSIDAD DE PIURA
PAD-ESCUELA DE DIRECCIÓN



ADVANCE COMPUTER CORPORATION S.A.
DEL CORPORATIVO AL MASIVO

Trabajo de investigación para optar el Grado de
Máster en Dirección de Empresas

CARLOS DANIEL DURAND CHAHUD

Asesor: Miguel Ferré Trenzano

Lima, diciembre de 2018

TABLA DE CONTENIDO

ÍNDICE DE FIGURAS	iv
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO 1. Caso: ADVANCE COMPUTER CORPORATION S.A.	3
1.1. Antecedentes	3
1.1.1. Las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) en el Perú.....	3
1.1.2. El entorno económico	5
1.1.3. El panorama político.....	6
1.1.4. Datos demográficos	7
1.2. ADVANCE COMPUTER CORPORATION	8
1.2.1. Los inicios del emprendimiento.....	8
1.2.2. La expansión de ADVANCE.....	9
1.2.3. Las expectativas	11
1.2.4. Las tiendas retail	15
1.2.5. Fortalezas y limitaciones	15
1.3. El producto ADVANCE.....	16
1.3.1. Las alianzas con Microsoft e INTEL	18
1.3.2. El Plan de Comercialización.....	19
1.3.3. Su participación en el mercado.....	19
1.4. El plan de marketing	23
1.4.1. La reacción de la competencia.....	23
1.4.2. Sentando jurisprudencia ante CONSUCODE.....	24
1.5. El mercado de las TI en el Perú.....	25
1.6. Segmentos de la industria: mercado objetivo.....	29
1.6.1. Telco	30
1.6.2. Financiero	30
1.6.3. Manufactura	30
1.6.4. Gobierno	30
1.6.5. El sector educación	30
1.7. La competencia	31
1.7.1. Los proveedores de computadoras personales de marca	31
1.7.1.1. IBM del Perú	32
1.7.1.2. Compaq del Perú (Nueva HP).....	32
1.7.1.3. Acer	32
1.7.1.4. Otras marcas	32
1.8. Oportunidades de negocio.....	32

1.8.1.	Políticas públicas para acortar brechas: el Programa PC Perú	33
1.8.2.	Ventajas competitivas de ADVANCE.....	33
1.9.	Retos y dificultades	34
1.9.1.	Contrabando, piratería e informalidad	34
1.9.2.	Las trabas en las compras del Estado.....	35
CAPÍTULO 2. Teaching note.....		36
2.1.	Resumen y puntos críticos del caso ADVANCE.....	36
2.2.	Objetivos Pedagógicos	36
2.3.	Oportunidades de análisis.....	37
2.4.	Información de apoyo al análisis.....	39
2.5.	Preguntas sugeridas	43
BIBLIOGRAFÍA		44
ANEXOS		46
Anexo 1.	Fotografía de un evento típico de lanzamiento de productos ADVANCE	46
Anexo 2.	Organigrama de ADVANCE COMPUTER CORPORATION S.A.	47
Anexo 3.	Notas de prensa	48
Anexo 4.	Documentos de promoción de ADVANCE	51
Anexo 5.	Perú: Cifras Macroeconómicas y Proyecciones	55
Anexo 6.	Evolución del mercado TI por rubros de negocio - 2001-2003P (en Dólares Norteamericanos).....	56
Anexo 7.	Base instalada de computadoras personales 2002 y 2003P (En unidades)	57
Anexo 8.	Importación de computadoras personales (en unidades) por categoría 2001-2003P	58
Anexo 9.	Distribución del gasto de los rubros IT por segmento del mercado.....	59
Anexo 10.	Valor del mercado IT del Perú (en millones de dólares)	60
Anexo 11.	Mercado de computadoras en valor cif (US\$)	61
Anexo 12.	Estructura de Costos de un diseño de PC ADVANCE	62

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Mapa Político del Perú	7
Figura 2. Evolución de ventas ADVANCE en los años 2003-2006.....	11
Figura 3. Pronóstico mercado total de computadoras personales (Unidades), años 2007-2011	13
Figura 4. Perú: distribución de PCs por segmento, años 2005 y 2006	14
Figura 5. Distribución de PCs vendidas en el Perú, 2004	15
Figura 6. Diferencia entre ensamblaje y fabricación.....	17
Figura 7. Participación mercado peruano de desktops (unidades) Q4 2004	20
Figura 8. ADVANCE: cobertura geográfica de garantía	21
Figura 9. Principales clientes de ADVANCE en el año 2004.....	22
Figura 10. Evolución del mercado de TI por rubros de negocio 2001-2003P.....	25
Figura 11. Penetración de computadoras personales en la región 2000-2002.....	26
Figura 12. Base instalada de computadores personales 2002 y 2003P	27
Figura 13. Mercado de computadoras personales (base instalada en unidades) 2001-2003P	27
Figura 14. Importación de computadoras personales (en unidades) por categoría, 2001 2003P	28
Figura 15. Ventas totales de computadoras personales (en unidades) 2001-2003P.....	28
Figura 16. El mercado computacional personal: Distribución porcentual del mercado IT por rubro, 2004	29

INTRODUCCIÓN

Fundada a inicios del 2002 por un grupo de emprendedores, ADVANCE COMPUTER CORPORATION, la primera empresa peruana fabricante de computadoras, se ha convertido en una de las más importantes empresas proveedoras de computadoras y dispositivos personales, al mercado corporativo y masivo del país.

Entre sus clientes figuran el gobierno, principalmente el sector educación, grandes y pequeñas empresas, gobiernos regionales y municipales, así como estudiantes y usuarios del hogar.

Del 2002 al 2007 ADVANCE fabricó para el mercado corporativo vendiendo una familia completa de computadores portátiles, como Advance Note, de Escritorio, como Advance PC y Servidores, como Advance Server; a través de distribuidores a nivel nacional con servicios post venta en las más importantes ciudades del país.

ADVANCE no ensambla las computadoras uniendo los componentes como generalmente se hace en el país, sino que las fabrica, cumpliendo meticulosamente con un proceso que pasa por tres etapas: el diseño, el ensamblaje propiamente dicho y el control de calidad, bajo estrictas normas técnicas. Adicionalmente a esto tiene suscritos dos convenios especiales.

El primero es un acuerdo con Microsoft Corporation, que convierte a ADVANCE en la primera marca peruana en obtener el contrato de “*Named Account*”¹ y la calificación WHQL².

El segundo es acuerdo suscrito con INTEL Corporation, principal fabricante de componentes para la industria de computadoras personales, que le permiten a ADVANCE usar componentes originales de primer nivel y cumplir los estándares de calidad de cada equipo fabricado. Gracias a estos estándares de “integración” de componentes de INTEL, se valida que todo equipo esté correctamente operativo antes de su ensamblaje.

Una de las ventajas de las computadoras que fabrica ADVANCE es su “escalabilidad garantizada”, por la que el aumento de la capacidad de trabajo o de tamaño del sistema no compromete su funcionamiento ni calidad. En muchos casos las mejoras en la configuración son realizadas por los mismos usuarios con componentes del mercado y sin afectar la garantía del producto.

ADVANCE cumple así con los estándares internacionales, habiendo obtenido las certificaciones ISO 9000:2000 e ISO 14001:2004 que garantizan la calidad total en la fabricación de las computadoras así como el cuidado del medio ambiente. En virtud a este

¹ Named Account, es una condición de cuenta nombrada que permite preinstalar productos Microsoft en las computadoras fabricadas bajo una marca propia.

² WHQL, significa Windows Hardware Quality Labs, y se refiere a serie de pruebas que garantizan la compatibilidad con el sistema operativo Windows.

desarrollo, el Ministerio de la Producción incorporó en el 2005 a ADVANCE al Registro Productos Industria Nacional (RPIN)³.

³ Registro de Producto Industria Nacional que administra el Ministerio de Producción.

CAPÍTULO 1. Caso: ADVANCE COMPUTER CORPORATION S.A.

1.1. Antecedentes

1.1.1. Las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) en el Perú

Desde 1990 que Perú comienza a incorporarse a una economía globalizada, se dan leyes y regulaciones como “la Ley de Promoción de la inversión Privada en el sector de telecomunicaciones y la ley de desregulación progresiva de los servicios públicos de telecomunicaciones de telefonía fija local y de servicios prestados de larga distancia, entre otras.” (Roquez, 2001, p. 24).

Tal y como indica Roquez (2001) “en paralelo se crea el Organismo Supervisor de la Inversión Privada en Telecomunicaciones (OSIPTEL) para regular y supervisar el mercado de telecomunicaciones.” (p. 24). Con este marco legal, “a partir de 1998, el sector telecomunicaciones fue el mayor receptor de grandes inversiones y entraron nuevos operadores y los servicios aumentaron en cobertura y penetración.” (p. 24).

Asimismo, la incorporación de las TIC al Perú a fines del siglo XX originó un cambio rotundo en la sociedad, contribuyendo a la necesidad de un adecuado manejo de estas herramientas y estar preparados para el mejor desempeño en la vida profesional y laboral.

Hace años las empresas más relevantes tenían proyecciones de larga vida si no sucedía ninguna crisis irreparable en su camino. Hoy por el vertiginoso avance de la tecnología, las compañías que no se adaptan a los cambios perecen irremediablemente.

Citando a Francisco Costa en INEI (2018),

las tecnologías de información y de telecomunicaciones se habían convertido así en uno de los instrumentos clave para medir el desarrollo de las empresas del país. La implementación de las TIC se observa con más frecuencia por ello en las grandes empresas que tienen mayor capacidad de inversión y recursos. (p. 3).

Debido a los altos costos de las computadoras (PC) de marcas importadas, en el año 2001 la industria del hardware y software en el Perú se caracterizaba (especialmente el hardware), por un alto componente de clonación o ensamblado de partes.

Este mercado alternativo, altamente informal, permitió a las personas, a las pequeñas empresas, a los importadores de partes y a las correspondientes ensambladoras de PCs nacionales, reducir sus costos de producción y comercialización, obteniendo una favorable respuesta del mercado.

El mercado de las computadoras en el año 2001 “estaba segmentado en dos grupos de compradores. Por un lado, estaban aquellos que las importaban para comercializarlas, entre los que destacaba un grupo de 10 empresas que controlaban no más de un cuarto del mercado local.” (Roquez, 2001, p. 37).

Y, por otro lado, otros pequeños ensambladores/comercializadores que importaban partes y componentes o los adquirían localmente para ensamblar las computadoras personales, instalarles los programas, mayormente sin licencias, y que eran vendidas tanto a personas como a empresas, sin importarles mucho la garantía, ni el soporte técnico de los proveedores. Este sector representaba alrededor de tres cuartos del mercado.

Según Dominio Consultores, una compañía dedicada a la consultoría de investigación de mercado, entonces el tamaño del mercado de las TIC peruano era de 439 millones de dólares mostrando un crecimiento de 31% en hardware y de 29.9% en servicios, con relación al año precedente.

El mercado de computadoras en el Perú tenía dos características. Según Roquez (2001) “no había una producción nacional de equipos, pero existía en cambio una fuerte cantidad de ensamblaje de clones y compatibles con una demanda continua de ampliación o de renovación con equipos nuevos” (p. 36).

Para el año 2002 se proyectaba un parque de computadoras instaladas y expuestas en el Perú de aproximadamente 1'149,300 computadoras, es decir 4.29 unidades por cada 100 habitantes en comparación a 45.6 computadores por habitante en Estados Unidos

Adicionalmente, en el 2001, un informe sobre el desarrollo del comercio electrónico en el mundo realizado por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) reflejaba un auspicioso panorama sobre cómo el internet y las nuevas tecnologías podían favorecer el desarrollo de la economía y zonas menos favorecidas del planeta. (“La ONU contra la brecha digital”, 21 de noviembre de 2002, párr. 1).

El número de usuarios de internet en el mundo alcanzaba entonces a 655 millones de personas, en tanto que las proyecciones del comercio electrónico señalaban que para el año 2006 representaría alrededor de 18% del total de transacciones entre empresas (B2B) y entre estas y consumidor final (B2C).

El auge de las comunicaciones fue fundamental para el desarrollo de la Sociedad de la información a partir del año 2000. Tecnologías como la comunicación por satélite, la telefonía inalámbrica, la fibra óptica y del internet entre otros, posibilitaron el desarrollo económico, social y cultural de los países, pero todavía quedaba mucho por hacer.

Sin embargo, iniciativas de formalizar una marca de computadora personal peruana no existían en el país en el 2001 más allá de tratar de marquetear en el mercado de computadoras las llamadas “compatibles” o “clones”, con algunas marcas llamadas propias.

En este contexto destacan algunos nombres como: Novotec, Faraday, Premium, Micronics y Ifox, entre otros. Pero el concepto de “marca peruana”, con registros y certificaciones nacionales e internacionales, era muy particular a la visión de la estrategia ADVANCE.

1.1.2. El entorno económico

En el año 2002, según datos del INEI, el Producto Bruto Interno (PBI) se empinó en 5.3%, impulsado por el aumento de 4.7% de la demanda interna, recuperándose así de su magro desempeño en el 2001 en que la producción apenas creció un 0.2%.

Las tasas de crecimiento trimestrales en el 2002 fueron progresivamente más altas durante el año, por el crecimiento del consumo privado, de la actividad productiva, del empleo y de la recuperación de la inversión privada, dando lugar a que el PBI por habitante aumente 3.7%.

Esta recuperación se reflejó en la expansión de la construcción, fuertemente impulsada por las compras del proyecto de gas de Camisea. Asimismo, en el 2002 se ejecutaron importantes inversiones en construcción de centros comerciales (Royal Plaza y Mega Plaza en el cono norte de la ciudad de Lima), supermercados y tiendas por departamentos.

La manufactura no primaria creció 5.3% por la recuperación del gasto de consumo del sector privado en un contexto de reducción de tasas de interés, aumento del crédito y crecimiento del empleo.

De este modo en el 2002 la economía mejoró tras mantenerse deprimida desde el año 1998, lo que había dado lugar en los cuatro años previos a un crecimiento promedio de la producción nacional de solo 0.9%, con una caída en términos per cápita de 0,8%.

Incidió en este resultado negativo en los cuatro años precedentes, la incertidumbre ocasionada por los problemas en el campo político agudizados por la re-reelección, problemas que culminaron con los comicios generales del 2001.

Debido al mejor nivel de crecimiento mostrado el 2002, los agentes productivos recuperaron el optimismo en el futuro de la economía peruana, que comenzó a posicionarse como la de mayor auge de Latinoamérica.

El importante crecimiento en el 2002 se explicó no solo por la mejora de los sectores primarios vinculados a la minería y agricultura, sino también de los sectores de mayor valor agregado como manufactura y construcción. Mientras los niveles de exportación crecieron, la política monetaria y consecuentemente los niveles de déficit fiscal, se mantuvieron bajo control.

Sin embargo, subsistían temores por el desenvolvimiento de las finanzas públicas, pues el pago de la deuda externa era muy alto en relación al PBI y al nivel de exportación proyectado, además de persistir los problemas de empleo y pobreza.

Existían otros indicadores negativos como la persistencia de reclamos sociales que influían directa e indirectamente en el comportamiento del mercado.

1.1.3. El panorama político

En el 2002 gobernaba el Perú Alejandro Toledo Manrique; fue elegido en los comicios de abril del 2001, donde Perú Posible, su partido político, obtuvo 41 escaños en el Congreso de la República, el APRA obtuvo 29, Unidad Nacional obtuvo 15 y el Frente Independiente Moralizador 12. (Neyra, 10 de octubre de 2007, apartado 8).

Conservando las líneas maestras de las reformas económicas iniciadas a partir de 1990, Toledo quiso continuar con las privatizaciones provocando protestas y movilizaciones en diversas regiones del país, sobre todo en Arequipa, donde intentó privatizar la empresa eléctrica EGASA. Como consecuencia de la crisis política, Toledo recompuso su gabinete, que a partir de julio de 2002 tuvo como primer ministro a Luis Solari. (Neyra, 10 de octubre de 2007, apartado 8).

La administración del presidente Toledo se caracterizó por el inicio del despunte macroeconómico con el fomento de la inversión extranjera y el inicio de los Tratados de Libre Comercio, como fue el caso del primer protocolo con Estados Unidos el 12 de abril del 2006.

También destacaron el desarrollo de varios proyectos de inversión e infraestructura y desarrollo humano, promoviendo importantes programas de apoyo social en el sector vivienda, trabajos temporales y dando una subvención económica a las familias más pobres. Esto con el objetivo de incrementar la demanda interna.

Toledo también inició el proceso de regionalización económica, administrativa y política del país. Sin embargo, en las primeras elecciones regionales en noviembre del 2002 su partido político Perú Posible, solo obtuvo una región mientras que el principal partido de oposición, APRA, obtuvo 12 regiones seguida por los movimientos independientes.

Observando el mapa regional el APRA se posicionó en gran parte de la costa, así como en el sur y norte de la sierra del país.

Cabe destacar también el resultado de la elección municipal/regional para Lima Metropolitana, donde el gran favorito Alberto Andrade, que se iba a su tercera reelección, perdió ante el representante del movimiento Unidad Nacional, Luis Castañeda.

Otra conclusión de estos resultados es que nuevamente se vieron favorecidos los movimientos independientes, de modo tal que la fragmentación de la política peruana continuó agudizada por la mala reputación de los partidos tradicionales.

1.1.4. Datos demográficos

El primer censo de la época republicana en el Perú se hizo en 1836 registrando a un total de 1'873,736 habitantes. El último censo del siglo XX tuvo lugar en julio de 1993 contabilizando a 22'639,231 habitantes, con una distribución espacial desigual.

Alrededor del 40% de la población habitaba – según esta medición - en la región de la Sierra, el 52% en la Costa y solo el 9% en la Selva. El 75% de la población vivía en áreas urbanas. (INEI y FNUAP, 2002, p. 21).

La población peruana proyectada al 30 de junio de 2002, año en que inició sus operaciones ADVANCE, era casi 27 millones de habitantes, donde alrededor de 29.1% vivía en Lima. (INEI y FNUAP, 2002, p. 25).

Figura 1. Mapa Político del Perú



Fuente: Maps of World (2014)

1.2. ADVANCE COMPUTER CORPORATION

1.2.1. Los inicios del emprendimiento

En los últimos meses del 2001, Carlos Durand, en esa época Director Gerente General de las operaciones regionales de una corporación norteamericana del sector tecnológico, conjuntamente con sus compañeros de estudios de la universidad Néstor Quíspez Asín y Óscar Zevallos, socios en una de las empresas líderes en la importación y comercialización de partes e insumos tecnológicos, también ingenieros de sistemas como él, discutieron las posibilidades del proyecto para lanzar una marca peruana de computadoras.

La suya fue una generación que buena parte de su formación transcurrió durante el régimen militar que gobernó el Perú entre 1968 y 1980, privilegiando la hegemonía empresarial del Estado y soslayando el rol de la iniciativa privada, lo que dio lugar una prolongada crisis en la economía.

Durante el desempeño laboral (entre 1980 y 2001) de estos profesionales egresados de la Universidad de Ingeniería, transcurrieron tres gobiernos democráticos.

Los dos primeros entre 1980 y 1990, (la década perdida) que prolongaron la crisis por el populismo y la heterodoxia económica, y el tercero entre 1990 y 2000 (en buena parte autoritario), que hizo importantes reformas para el desarrollo de una economía libre.

En consecuencia tenían la suficiente formación académica y la experiencia necesaria para hacer empresa y generar mayores fuentes de trabajo, tanto para abrirse nuevos horizontes en el campo profesional, como para contribuir al desarrollo del país en un sector con gran potencial, como es la Industria de las TIC.

Se tenía como referencia que en Brasil las marcas locales habían logrado posicionarse por la protección que les brindaba el mercado, pues el gobierno promovía la industria nacional restringiendo las importaciones de computadoras y en el caso de México, a pesar de tener una economía abierta, los fabricantes locales de computadoras habían logrado de igual modo posicionarse en el mercado, por la calidad y precios de sus productos.

Con estos antecedentes Carlos Durand y sus socios desarrollaron estudios del mercado de las tecnologías de la información en el Perú, tanto por el lado de la demanda como de la oferta, constatando que el mercado de las computadoras personales seguía creciendo de modo importante, pues al culminar el 2001 se habían vendido en el país aproximadamente 150,000 PCs.

Las tres cuartas partes eran abastecidas por computadoras ensambladas localmente, a pesar de la percepción de baja calidad y soporte, pero donde el precio era importante en la decisión del usuario.

En este contexto Durand y sus socios decidieron poner en marcha la fabricación de las computadoras ADVANCE, marca con la que apostaron su ingreso al mercado para impulsar el sector y la industria nacional de las tecnologías de la información.

El proyecto ADVANCE comenzó a inicios del 2002 en un contexto complicado para el sector por la reciente caída de las llamadas “dot Com” y los consecuentes reacomodos, adquisiciones y fusiones de las empresas de tecnología, lo que tuvo un impacto importante en el mercado global, regional y local.

Pero la decisión estaba tomada y había que enfrentar todos los retos para organizar y poner operativa la primera empresa peruana para la fabricación de computadoras personales con estándares internacionales.

1.2.2. La expansión de ADVANCE

Al promediar 2007, cinco años después del inicio de actividades de ADVANCE, Carlos Durand, Presidente de la empresa, convocó a una reunión de directorio para hacer un balance, revisar las cifras y analizar la evolución del mercado de computadoras.

Desde el 2002, ADVANCE se había hecho un importante espacio en las ventas corporativas, tanto en el sector público como privado en Lima y en provincias.

Como empresa joven, ADVANCE tenía la necesidad de crecer y expandirse del mundo corporativo al consumo masivo, donde el interés de la población por mayores conocimientos, en este caso a través del internet, iba también en aumento.

Había llegado el momento de diseñar nuevas estrategias de crecimiento y ventas para expandirse en el mercado de las tecnologías de la información, cada vez más competitivo, ya que el crecimiento de ADVANCE en el sector corporativo se estaba ralentizando.

En el 2006 según el INEI la economía peruana creció 8.03%, mientras la economía mundial tuvo un auge promedio de 3.8% según el reporte del Fondo Monetario Internacional. La expansión productiva del Perú estuvo impulsada por la demanda interna, la inversión y el consumo del sector privado y en menor escala por el sector externo.

En el 2007 igualmente la economía se proyectaba a una expansión de cerca del 10%, la tasa de crecimiento más alta de los últimos 13 años, es decir desde 1995, impulsada por el optimismo de la población (empresarios y consumidores) y explicada por la dinámica productiva, el aumento del empleo, el mayor acceso al crédito y las expectativas de mayores inversiones.

Según el IEDEP⁴ de la Cámara de Comercio de Lima, la demanda interna en el desempeño económico se reflejó en el consumo e inversión privada que juntos representaron el 87.5%

⁴ IEDEP, es el Instituto de Economía y Desarrollo Empresarial de la Cámara de Comercio de Lima.

del Producto Bruto Interno en tanto el consumo e inversión pública, acumularon el 12.3% del PBI.

Por ello el 2007 se consideraba como el año de la inversión privada, pues esta registraba en el periodo un espectacular crecimiento de 24.1% ante la expectativa suscitada en los agentes económicos, por la firma en el 2006 del Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos.

Carlos Durand pidió entonces a los ejecutivos de la empresa formular sugerencias, despertando en el directorio interés por la iniciativa, presentada por el área comercial, de expandir la venta de las computadoras ADVANCE a través de las tiendas retail, tema recurrente en los últimos directorios.

En ese sentido se presentaron los estudios de mercado relativos a la venta de computadores por segmentos en el Perú, es decir, cuánto se vendía en el mercado corporativo y cuánto a través de las tiendas retail, estudios efectuados por la consultora especializada IDC.

De igual modo las ventas a plazos comenzaban a incrementarse en el mercado masivo a través del “retail”, debido a un mayor acceso al crédito de los consumidores, pues la gente ya no compraba al contado buscando un producto barato, sino que buscaba productos de calidad, pagando a plazos.

Al respecto el consumo con tarjetas de crédito durante el 2006 según el Banco Central de Reserva del Perú reportó un incremento de 40.9% por el avance del crecimiento de los segmentos medio y bajo (sectores C y D) de la población, lo que dio lugar en el periodo a un auge de 12% del sector comercio.

Pero para ADVANCE el mercado retail era totalmente diferente, pues allí tenía que competir frontalmente con otras marcas ampliamente conocidas, como IBM, Compaq y HP, entre otras, que eran marcas consolidadas en el mercado de computadoras.

Además, la decisión de ADVANCE de expandirse con su propia marca a través del retail, despertaría naturales celos en estos establecimientos. Varias de estas tiendas encargaban a ADVANCE la fabricación de computadoras para ofrecerlas en el mercado, con sus propias marcas y precios.

Expandirse a través de las tiendas retail, significaba además para ADVANCE asumir no solo nuevas estrategias de marketing, sino también adaptar su infraestructura de fabricación, operación, de ventas y post venta, para satisfacer las demandas y necesidades específicas del consumidor masivo, constituido básicamente por los usuarios del hogar, los profesionales y los estudiantes.

Optar por el mercado retail demandaba por tanto mayor inversión y consecuentemente mayores riesgos.

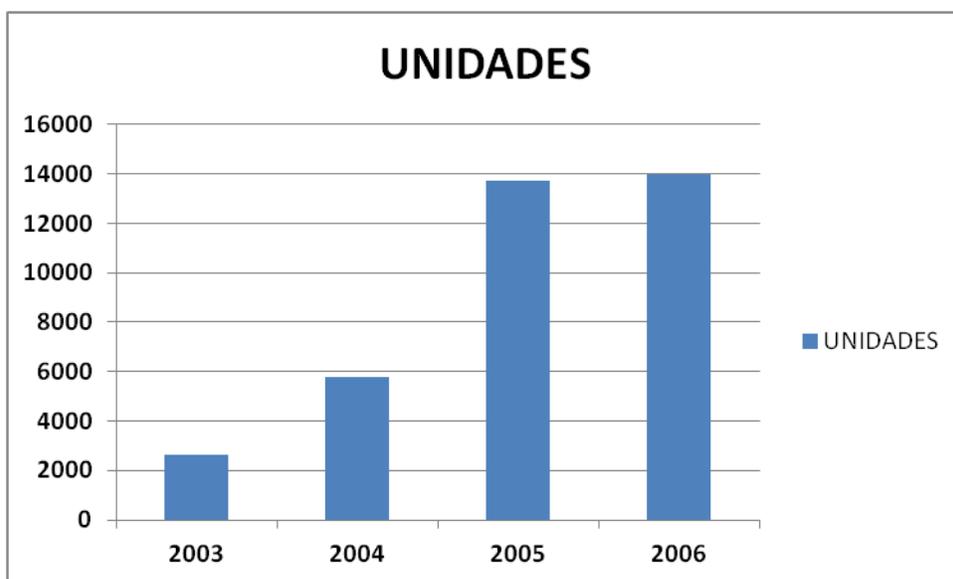
Carlos Durand y su directorio tenían que evaluar la propuesta del área comercial y tomar una decisión, sobre expandirse o no con su propia marca a través de las tiendas retail al mercado masivo.

1.2.3. Las expectativas

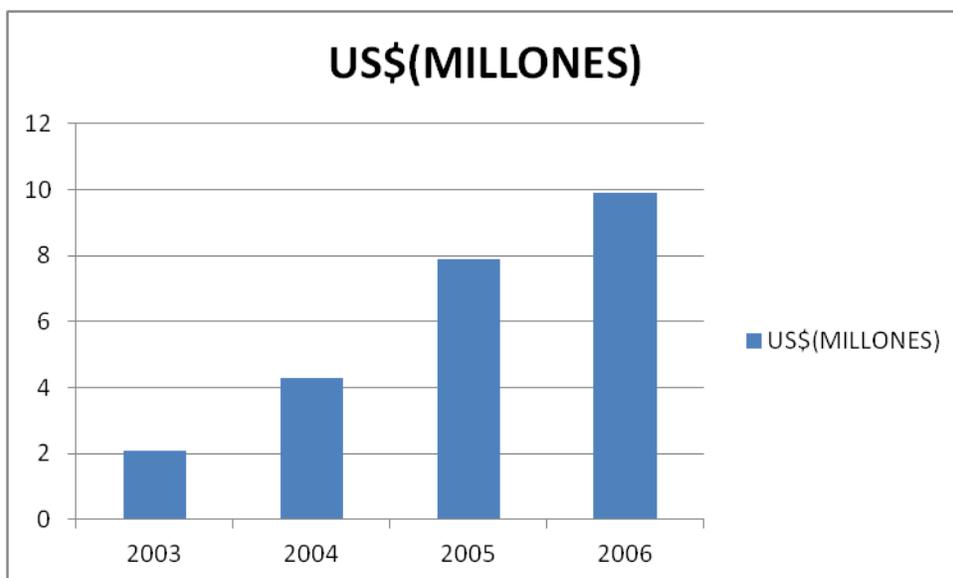
Es pertinente señalar que en el 2006, del total del mercado peruano de las TIC, ascendente a US\$ 720 millones, correspondió a las computadoras personales US\$ 265 millones. Las PC mostraron así un crecimiento de 22%, comparado a las cifras del año anterior.

En el caso de ADVANCE las ventas de computadoras personales mostraron un significativo incremento en los primeros cuatro años de su desempeño en el mercado. De 2,610 unidades vendidas en el 2003, pasó a vender 5,780 unidades en el 2004. El gran salto fue en los años 2005 y 2006 en que ADVANCE vendió 13,699 y 13,998 computadoras respectivamente. (Gráfico 1).

Figura 2. Evolución de ventas ADVANCE en los años 2003-2006



Fuente: IDC (2006)



Fuente: IDC (2006)

Por tanto el futuro de las PC era prometedor, proyectando que “las computadoras personales despachadas por los diferentes operadores durante el 2007 serían de 508,600 unidades, con un crecimiento de 28.3% en comparación con el año anterior; además de estar 8.6% por encima del crecimiento de la región”, según la consultora IDC (2006).

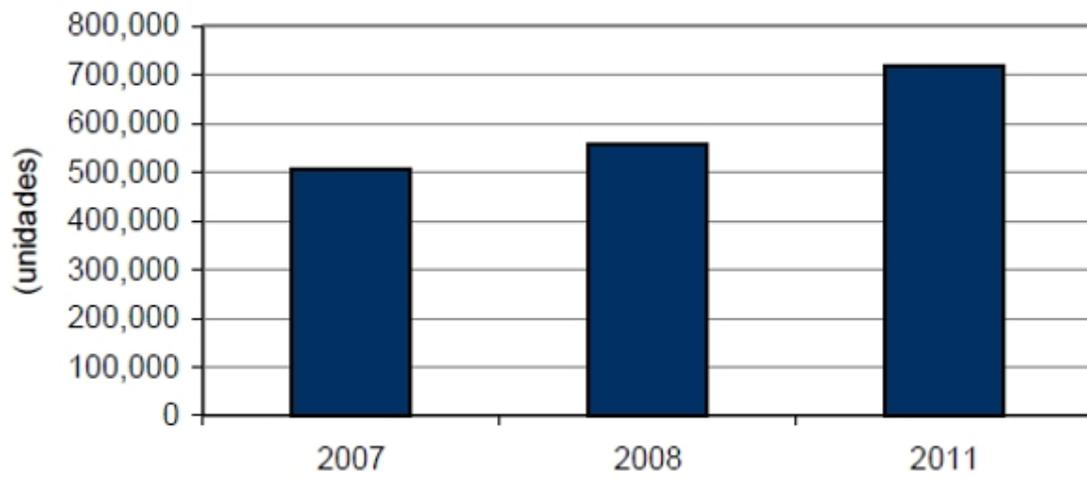
En el 2007 este mercado registró un crecimiento de 44.5% en comparación al primer trimestre del año 2006, auge en el que tuvo mucho que ver el crecimiento del mercado de *desktops*, que mostro el mayor crecimiento desde el año 2004.

Según la consultora IDC, el mercado de *desktops* registró un crecimiento de 40.8% en unidades contra el primer trimestre del 2006. De igual manera el crecimiento en valor fue de 50.6%, superando las expectativas en ambos casos, proyectando en el 2007 un despacho de 427,800 unidades, representando un incremento de 22.9% con respecto al 2006.

Este crecimiento fue motivado, según IDC Perú, principalmente por la baja de precios de los procesadores, por la demanda de computadoras personales y por las campañas estacionales, además de aprovechar la oferta de venta a crédito de los *retails*.

IDC estimo que los despachos de computadoras personales nuevas durante los años siguientes hasta el 2011, crecerían a una tasa compuesta anual (CAGR) de 12.6% alcanzando las 718,900 unidades nuevas despachadas.

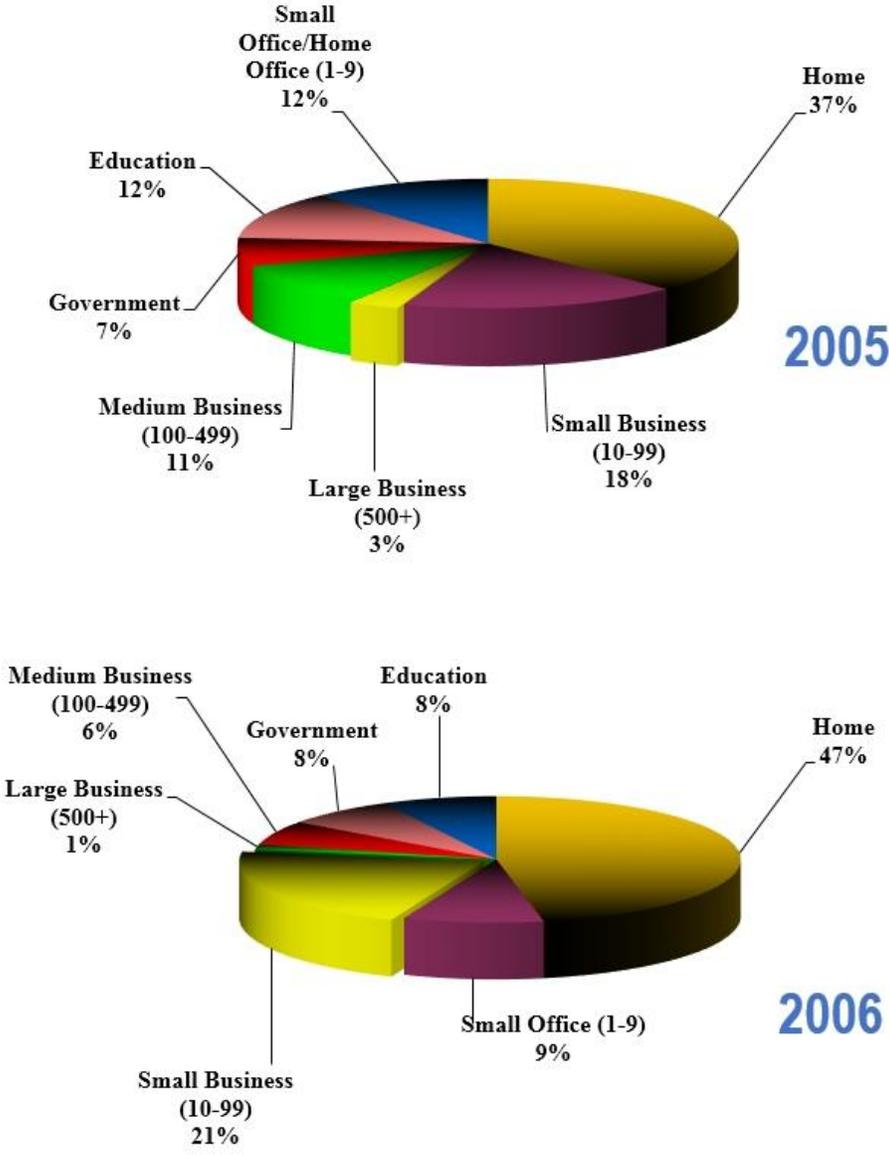
Figura 3. Pronóstico mercado total de computadoras personales (Unidades), años 2007-2011



Fuente: IDC (2007)

Asimismo, de acuerdo a la evolución de su distribución por segmento, se observó las posibilidades de un incremento de las ventas de computadoras personales en el mercado masivo, a través del canal retail, principalmente los hogares. Mientras en el año 2005 la participación de mercado para los hogares abarcaba al 37%, en el 2006, la participación llegaba ya al 47%.

Figura 4. Perú: distribución de PCs por segmento, años 2005 y 2006



Fuente: IDC (2006)

Otro indicador favorable para la irrupción de ADVANCE en el mercado masivo es que desde el 2004 el 75% de la distribución de PCs para su venta corresponden a las “marcas peruanas” y el 25% a las marcas importadas.

Figura 5. Distribución de PCs vendidas en el Perú, 2004



Fuente: Dominio Consultores
Elaboración propia

1.2.4. Las tiendas retail

Estos grandes centros comerciales que forman parte de un canal de mercado que dirige el flujo de sus ventas directamente del productor al consumidor final, estaban en el 2006 en pleno crecimiento. Además de Lima las tiendas retail se expandían, en Piura, La Libertad, Arequipa, Ica y Puno.

Según la prestigiosa consultora internacional A.T. Kearney el Perú se encontraba entre los 10 países más atractivos del mundo para el desarrollo de las inversiones en el sector retail.

Asimismo, un importante segmento del público objetivo del negocio de las computadoras personales, lo constituyen la generación de los *millennials* (los nacidos entre los años 1984 y 1996) y de la *Generación Z*, (los nacidos después de 1997), que visitan en forma creciente las tiendas retail en busca de las últimas novedades tecnológicas.

1.2.5. Fortalezas y limitaciones

En el análisis de la posibilidad de expandirse al mercado masivo, el consejo directivo de ADVANCE, se evaluaron asimismo la fortaleza y oportunidades de su organización, así como su disponibilidad de recursos económicos, personal y calidad del producto, entre otros.

Examinó de igual modo las debilidades y amenazas frente a la competencia y los actores del ámbito político, económico y social del país y del entorno internacional.

Entre las fortalezas de ADVANCE figura su oferta de una familia completa de computadores portátiles, de escritorio y servidores; de una escalabilidad garantizada (que consiste en incrementar la configuración del sistema sin comprometer su funcionamiento y calidad), y de una tecnología actualizada.

Asimismo, la entrega a los usuarios de soluciones a la medida, sus alianzas estratégicas con los principales proveedores de componentes y sus certificaciones ISO 9001:2000 e ISO 14001:2004, que garantizan la calidad total en la fabricación de las computadoras, contando con el permanente apoyo técnico de INTEL.

De igual modo entre las fortalezas de ADVANCE destaca su importante participación por segmentos en el mercado, con el 47% de su atención al gobierno, el 16% a la educación y el 9% a los hogares.

Entre sus oportunidades sobresale la proyección de un 30% de crecimiento del mercado, de un 50% del segmento corporativo (público y privado), la preponderancia de las marcas “blancas”, el auge de la tecnología móvil y el excelente posicionamiento de la tecnología INTEL.

La situación económica del país en franco crecimiento y las expectativas de segmento retail, incluyendo su crecimiento en las principales regiones del país, son de igual modo oportunidades.

Entre los problemas y amenazas, ADVANCE enfrenta continuamente los problemas derivados del contrabando, la piratería y la venta de equipos usados, agudizados por la informalidad que alcanza a más del 60% de la economía.

De igual modo figuran los cambios en el marco legal de compras estatales como la Subasta Inversa, así como la debilidad y desarticulación de la industria formal de los “ensambladores”, quienes básicamente se concentraban en espacios físicos en las principales ciudades a modo de *clusters*, siendo el más emblemático el de Wilson en Lima.

1.3. El producto ADVANCE

Carlos Durand había dicho a sus socios durante la reunión de definición de productos para el canal de retail que

“ el consumidor peruano de computadoras es un usuario que le gusta tener lo último en tecnología y que el equipo sea potente con procesadores más rápidos. Pero también es un consumidor que busca un equilibrio entre precio y producto, entre los beneficios de la tecnología y el costo.”

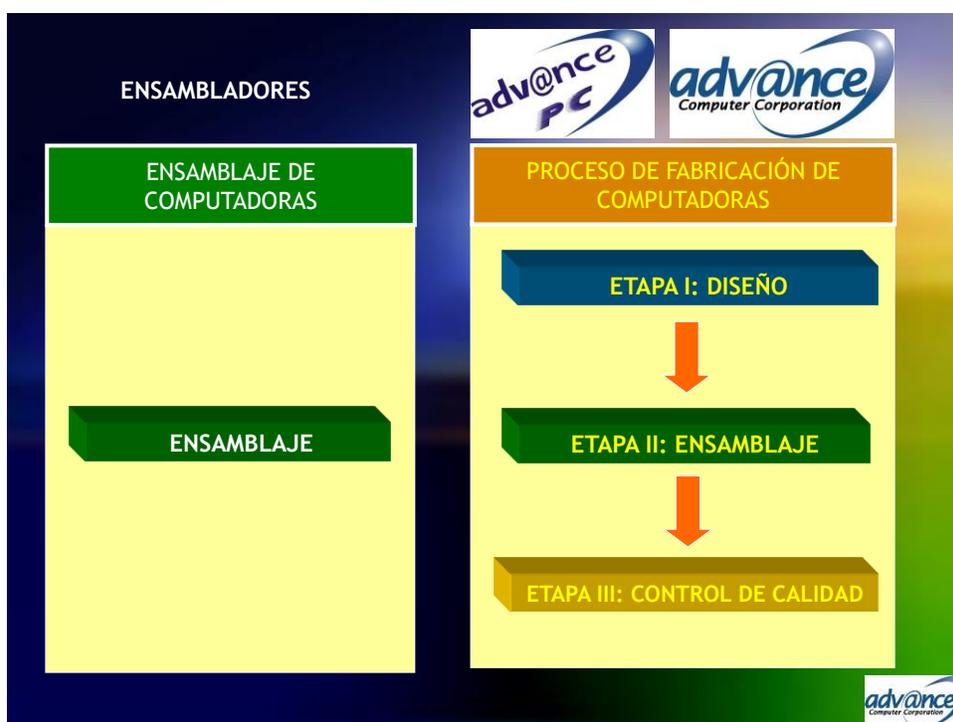
Considerando este factor, el equipo de ADVANCE decidió desarrollar el proyecto pensando en un cliente del segmento corporativo, muy exigente en calidad, soporte y

tecnología. Se trató así de desarrollar una propuesta económica asequible al consumidor, buscando ese equilibrio.

Las computadoras ADVANCE se fabricarían siguiendo estándares internacionales de calidad y utilizando principalmente los componentes y tecnologías más reconocidas del mercado.

Mientras las ensambladoras solo unen las componentes de las computadoras, ADVANCE fabrica las unidades pasando por un proceso que cumple tres etapas que son diseño, ensamblaje y control de calidad.

Figura 6. Diferencia entre ensamblaje y fabricación



Fuente: elaboración propia

Cumplida la primera etapa que es el diseño, se seleccionan los componentes para el ensamblaje del respectivo prototipo, así como se prepara un listado de materiales con los respectivos costos asociados al proceso de ensamblaje (ver Anexo 12), una vez ensamblado pasa por un sistema de pruebas y control de calidad. Luego se procede al registro de resultados en la tabla de performance, a la determinación de componentes obligatorios y opcionales, para finalmente dar la conformidad y registro del diseño.

La segunda etapa, que es el ensamblaje, se inicia con la recepción de componentes en base al diseño aprobado y registrado, posterior instalación en la tarjeta madre (*mainboard*), la instalación de componentes en el gabinete o case, la “energización” de la computadora y su

correspondiente verificación en base a las pruebas de performance realizadas al prototipo de diseño.

Finalmente se procede al Control de Calidad, mediante las pruebas de operatividad, la comparación de resultados entre pruebas y con la tabla de performance, y el control final externo de calidad y de conectividad.

Esta etapa concluye con la prueba de voltaje, el registro de resultados, en la ficha de control de calidad y con la generación del número de serie y registro final de la computadora, antes de su embalaje y despacho al almacén.

1.3.1. Las alianzas con Microsoft e INTEL

Para garantizar la calidad y fabricación de las computadoras, ADVANCE suscribió acuerdos con dos proveedores dominantes en el mercado de la computación personal: Microsoft Corporation e Intel Corporation.

El objetivo del acuerdo con Microsoft fue lograr un acuerdo de “*Named Account*”, siendo ADVANCE la primera marca peruana en obtener este contrato, así como la calificación de compatibilidad con Windows, por lejos el sistema operativo dominante y con los atributos y estándares suficientes, para poder competir globalmente.

Por la alianza de ADVANCE con INTEL, principal fabricante de componentes para la industria de computadoras personales, los equipos fabricados por ADVANCE usan los componentes originales de la más reciente tecnología, logrando ser parte de los integradores regionales certificados por INTEL.

De este modo INTEL garantiza desde los inicios de ADVANCE, los componentes de sus equipos dando la debida asesoría para implementar un proceso de fabricación que pasa previamente por un proceso de certificación, para garantizar su homologación con los estándares internacionales de calidad.

El convenio con INTEL también permitió a ADVANCE tener conocimiento anticipado sobre los cambios y mejoras en los componentes principales para la fabricación de computadoras.

Durante el proceso de fabricación de las computadoras, las pruebas de calidad por cada equipo duran 48 horas, mediante un sistema de alineación de pruebas y testeo de los programas proporcionados por INTEL, para validar que todo el equipo este correctamente operativo, antes de ser puesto en el mercado.

1.3.2. El Plan de Comercialización

La estrategia inicial de ADVANCE fue comercializar sus computadoras al sector corporativo a través de las empresas distribuidoras. De este modo la marca se fue posicionando desde sus primeros años, vendiendo sus productos a importantes empresas del sector privado y ganando varias licitaciones convocadas por el sector público.

Para ello enfatizó los beneficios de adquirir un computador ADVANCE PC “fabricado en el Perú”, mediante procesos certificados ISO 9001:2000” e ISO 14001:2004, logrando proyectarse como un producto nacional de alta calidad, que cumple estándares de certificación internacional, que cuenta con un servicio técnico y garantía integral en el ámbito nacional y que ofrece precios competitivos.

Por la Certificación de Calidad, ADVANCE era la primera computadora nacional fabricada en el Perú que cumplía un proceso de diseño, ensamblaje y control de calidad, garantizando su eficiencia y productividad, lo que lo convierte en una efectiva herramienta de mercadeo con enfoque hacia el cliente.

Ello, asimismo, permite a ADVANCE entregar una solución integral acorde con las necesidades del canal y sus clientes, ofrecer una línea completa de computadores: portátiles como Advance Note, de escritorio como Advance PC y servidores como Advance server, además de un servicio de garantía integral.

ADVANCE, en su afán de mejorar sus procesos de calidad y operación, participaba activamente en cuanto foro tecnológico era pertinente para su desarrollo, por ejemplo fue la única marca peruana miembro del DMTF⁵, organismo industrial que desarrolla, mantiene y promueve estándares para la gestión de sistemas destinados a la tecnología de información de las empresas, con acceso a estándares como el DMI, el CIM y el SMBIOS.

Además de acceso oportuno y actualizado a la información sobre los avances tecnológicos, esto permite asimismo a ADVANCE la obtención de sinergias en aspectos puntuales de implementación de estándares, tanto en el hardware como en el software.

1.3.3. Su participación en el mercado

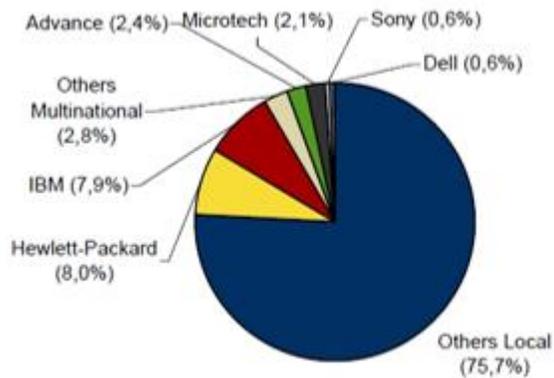
Desde sus inicios en el mercado corporativo las computadoras personales fabricadas por ADVANCE tuvieron acogida en las empresas y en el gobierno incluyendo el sector educación.

Según IDC el mercado peruano de computadoras personales nuevas, registró en el cuarto trimestre de 2004 un crecimiento de 24.2%, principalmente las hechas por fabricantes

⁵ DMTF es el Distributed Management Task Force.

locales como ADVANCE, que en el periodo tuvo una participación de 2.4% en el mercado total de computadores de escritorio.

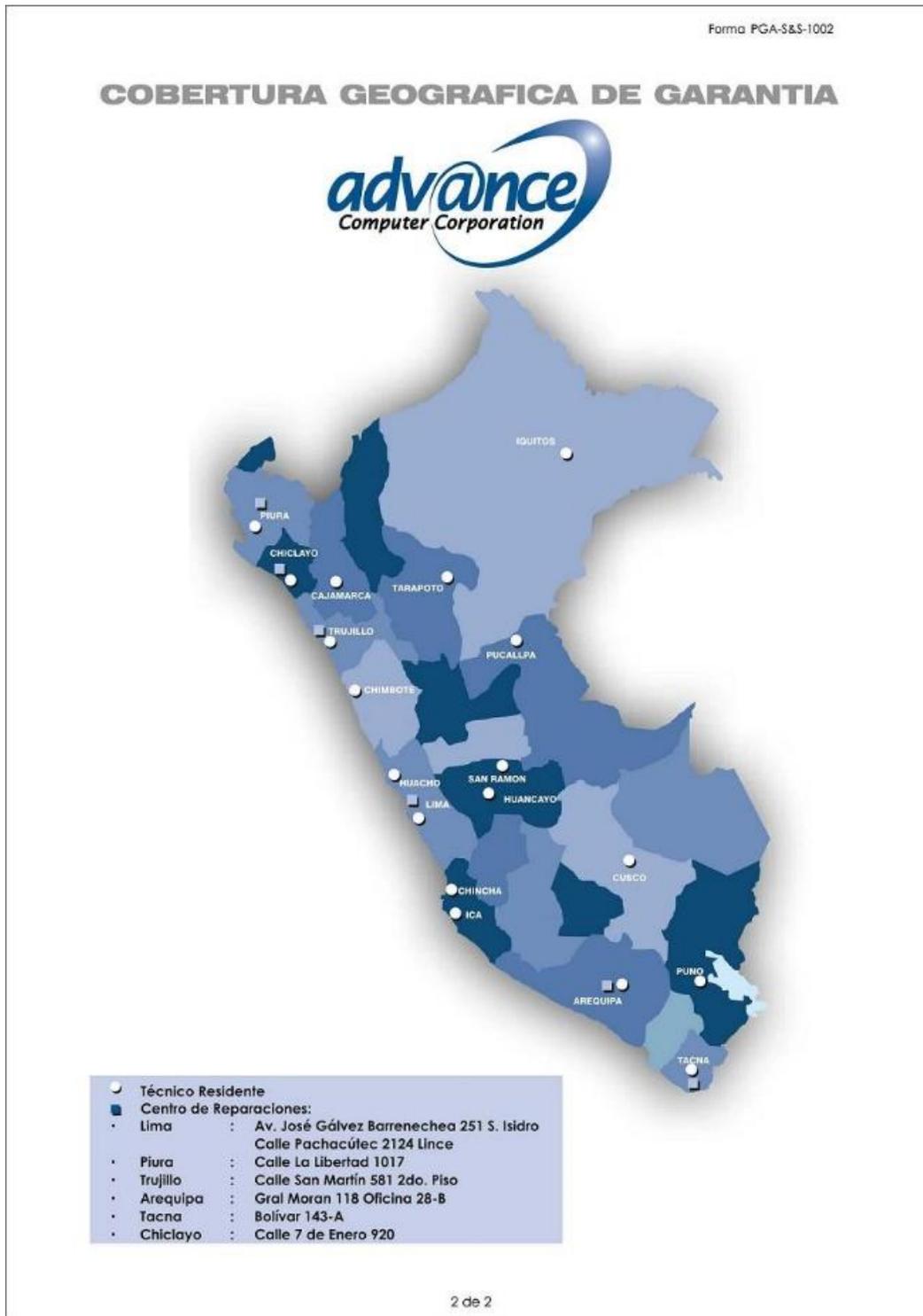
Figura 7. Participación mercado peruano de desktops (unidades) Q4 2004



Fuente: IDC (2006)

Esta participación de ADVANCE en el mercado y la cobertura de sus servicios a nivel nacional, le valieron ser reconocida por el Ministerio de la Producción en el 2005, como la primera marca peruana de computadoras en el segmento corporativo, y que sea incorporada en el Registro de Productos de Industria Nacional (RPIN).

Figura 8. ADVANCE: cobertura geográfica de garantía



Fuente: elaboración propia

Entre los principales clientes corporativos de ADVANCE en sus primeros años figuraban ministerios, bancos, importantes empresas, universidades, colegios, municipalidades, Poder Judicial y el Jurado Nacional de Elecciones, entre otros.

Figura 9. Principales clientes de ADVANCE en el año 2004

<ul style="list-style-type: none"> • BANCO DE LA NACIÓN • BANCO DEL TRABAJO • CAMARA DE COMERCIO DE LIMA • COLEGIO LEON PINELO • COLEGIO SANTA MARIA • CONGRESO GENERAL DE LA REPUBLICA • CONSEJO SUPREMO DE JUSTICIA MILITAR • COTTON KNIT S.A.C. • CUERPO GENERAL DE BOMBEROS • DESPACHO PRESIDENCIAL • EMPRESA NACIONAL DE PUERTOS - ENAPU • ESAN • GLORIA S.A. • GRAÑA Y MONTERO DATA - GMD • HOTEL LOS TALLANES • INIA • JURADO NACIONAL DE ELECCIONES • MAQUINARIAS • MINISTERIO DE COMERCIO EXTERIOR Y TURISMO 	<ul style="list-style-type: none"> • MINCETUR • MINISTERIO DE LA MUJER Y DESARROLLO SOCIAL - MIMDES • MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS - MEF • MINISTERIO PUBLICO • MINERA SAN SIMON • MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA • PODER JUDICIAL • PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS (PCM) • PROYECTO ESPECIAL DE TITULACION DE TIERRAS - PETT • SUNARP • UNIFE • UNION PLAST • UNIVERSIDAD DE PIURA • UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO • UNIVERSIDAD SAN ANTONIO ABAD DE CUSCO • UNIVERSIDAD SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO DE CHICLAYO
--	---

Fuente: elaboración propia

De este modo en el 2005, es decir, a solo tres años del inicio de sus operaciones en el mercado nacional de las computadoras personales, ADVANCE ya ostentaba un liderazgo tecnológico con estándares internacionales, con garantía y soporte post venta y un enfoque de calidad total hacia el usuario.

1.4. El plan de marketing

Uno de los principales soportes de venta y de incorporación de la imagen del producto ADVANCE en el público objetivo, es el Plan de Marketing que se desarrolla mediante estrategias de comunicación, de posicionamiento, de promoción y de soporte al canal.

Para ello, además de avisos publicitarios en la prensa especializada, de la elaboración de cartillas y afiches destinados a los estudiantes universitarios y a los hogares y de la ubicación de paneles en lugares estratégicos de la ciudad.

ADVANCE organiza de igual modo charlas y seminarios y asiste a exposiciones para mostrar al público sus productos y servicios, así como lo más más avanzado de las tecnologías de la información.

Asimismo, era común previo a la presentación y lanzamiento de sus computadoras y de otros equipos al mercado masivo, luego de su exitoso posicionamiento en el mercado corporativo; el Presidente del Directorio de ADVANCE, Carlos Durand, ofrecía una exposición y conferencias de prensa, ante los medios especializados, alcanzando una importante cobertura mediática. (Ver el apartado de ANEXOS).

1.4.1. La reacción de la competencia

La preocupación, del directorio, de cómo reaccionarían los competidores, dominantes en el sector retail, tenía como un antecedente que en el 2005 la trasnacional IBM del Perú, que ya percibía la importante presencia de la marca ADVANCE con una participación de mercado corporativo importante y además con la posibilidad de entrar al mercado de consumo masivo a través del retail, denunció a ADVANCE ante el INDECOPI.

El “cargo” fue una supuesta “publicidad engañosa”, señalando que ADVANCE no fabricaba los componentes de sus computadores, alegando que IBM era el inventor de la computadora personal.

En realidad era una denuncia muy peculiar. Ocurre que IBM tampoco fabricaba directamente las partes de sus computadoras y ni siquiera las ensamblaba directamente, sino que encargaba esa labor a terceros.

En México por ejemplo, importaba con esa modalidad los componentes para encargar su ensamble a terceros y luego exportar las computadoras aprovechando los beneficios del libre comercio con los países Latinoamericanos.

La denuncia de IBM obligó a ADVANCE a emprender una dura batalla legal y técnica ante las instancias de la entidad reguladora.

Es así que tras un exhaustivo examen de los fundamentos de hecho y de derecho, INDECOPI resolvió en la Resolución N° 085-2005/CCD-INDECOPI (2005)

declarar INFUNDADA la denuncia presentada por IBM del Perú S.A.C. en contra de Advance Computer Corporation S.A., por la presunta infracción de los principios de veracidad y lealtad establecidos en los artículos 4 y 7 respectivamente del Decreto Legislativo N°. 691- Normas de Publicidad en Defensa del Consumidor.

Asimismo, la Resolución N° 085-2005/CCD-INDECOPI (2005) suscrita por la Comisión de Represión de la Competencia Desleal denegó “las medidas complementarias solicitadas por IBM, así como su pretensión para que se sanciona a ADVANCE con una multa y se le condene al pago de costos y costas”.

Quedó así demostrado que una computadora tiene varios componentes que se adquieren en el mercado y que ser el propietario de una marca y del diseño como ADVANCE, le autoriza la fabricación de los equipos.

1.4.2. Sentando jurisprudencia ante CONSUCODE

Asimismo, algunos funcionarios que administraban los procesos de contratación en las entidades públicas, sesgaban las bases a través de las especificaciones técnicas para limitar la participación de marcas nacionales y en este caso, específicamente la marca ADVANCE.

Todas estas controversias se resolvieron en las instancias del organismo regulador de las contrataciones del Estado CONSUCODE, cuyos funcionarios no tenían un cabal conocimiento de las tecnologías de la información ni de la industria.

Había que explicarles didácticamente cómo es el proceso de la fabricación de una computadora y cuáles eran los aspectos técnicos que se enmarcaban en los principios de contratación, de modo tal que no se limite la participación legítima de postores y más bien se fomente la competencia.

En muchos casos Carlos Durand, personalmente, como ingeniero de sistemas y representante de ADVANCE, tuvo que exponer los argumentos técnicos y operativos en la fabricación de los equipos, en tanto los abogados de la empresa se hicieron cargo de los argumentos jurídicos.

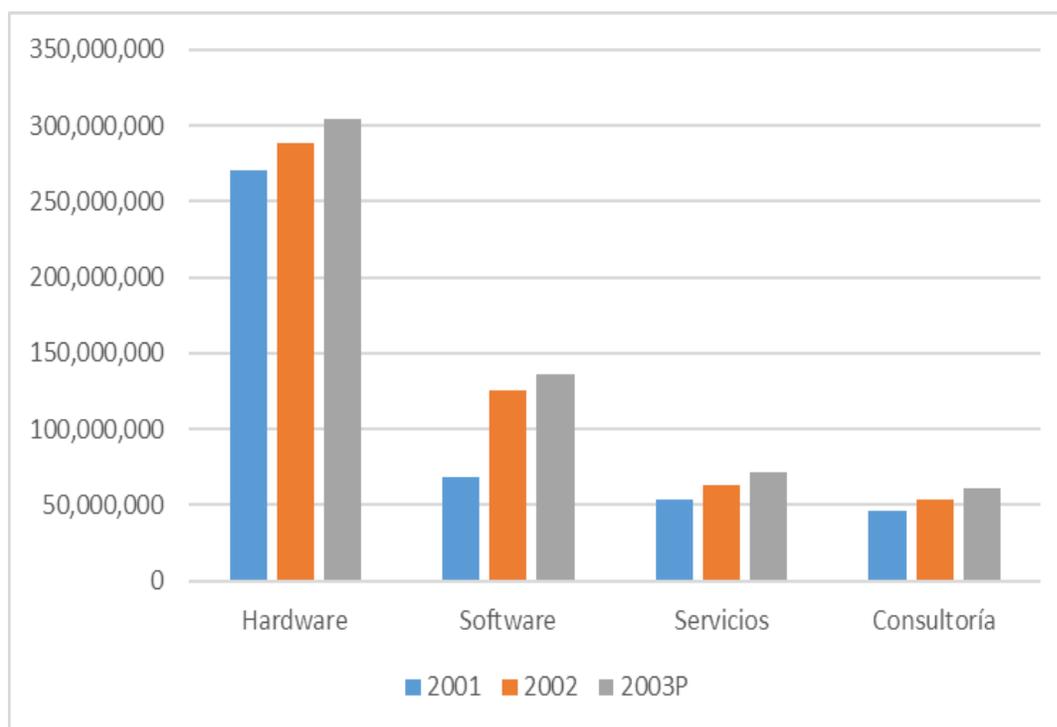
En la mayoría de los casos se lograron integrar los aspectos tecnológicos con los jurídicos, estableciendo importantes precedentes que constituyen jurisprudencia, en favor de la participación de marcas nacionales en los procesos de contratación.

1.5. El mercado de las TI en el Perú

Al término del 2002, el mercado peruano de Tecnologías de Información sobrepasó los \$ 500 millones de dólares, comprendiendo en conjunto bienes y servicios vinculados. Desde 1995 el incremento promedio en el sector fue del 25%, al cierre del 2003 el incremento fue de 7.9% respecto al año 2002.

Entre el 2001 y 2002, el crecimiento fue bastante homogéneo en términos de hardware y consultoría, siendo especialmente significativo para el caso de software, donde experimentó para este periodo un crecimiento de 83.5%. En esos años el proveedor horizontal dominante era IBM, figurando, entre los más representativos compradores el sector Telco, Finanzas y Gobierno.

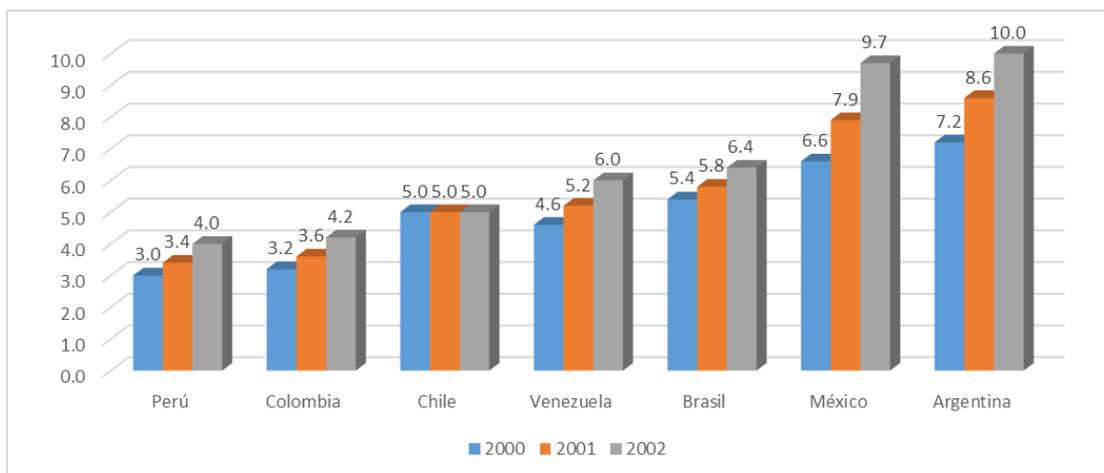
Figura 10. Evolución del mercado de TI por rubros de negocio 2001-2003P



Fuente: IDC (2003), Dominio Consultores (2002)
Elaboración propia

Si bien entre los países de la región la penetración de computadores personales aún era baja en el mercado, al menos el 50% de computadoras personales se encontraba instalada en organizaciones, mientras el 39% estaba en los hogares, previéndose que al cierre del 2003, la base instalada en este segmento constituya el 43% del mercado. En general para el 2003 se proyectó un crecimiento de 28,9% en la base instalada de computadoras personales.

Figura 11. Penetración de computadoras personales en la región 2000-2002



Fuente: IDC (2002), Dominio Consultores (2002)
Elaboración propia

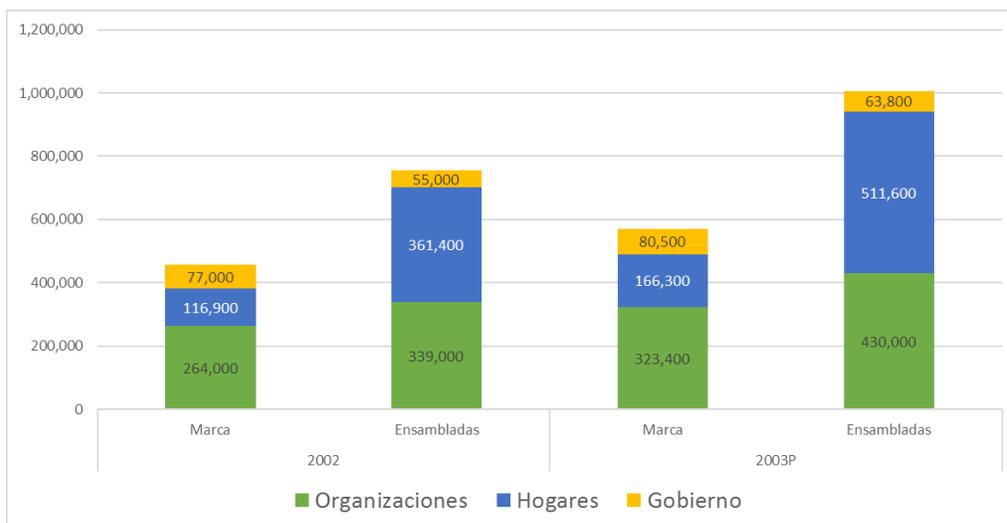
Las cabinas públicas venían impulsando el uso de Internet de la población pues comprendía al 13% de usuarios, lo cual influyó en el incremento del parque instalado de PCs. Ello motivó el importante crecimiento en la importación de equipos usados, donde las computadoras personales ingresaban al mercado a precios que fluctuaban entre \$200 y \$350 la unidad.

En el sector corporativo el crecimiento estuvo impulsado por la continua necesidad de renovación tecnológica de la infraestructura de cómputo, a fin de cubrir sus demandas de información y de mantener su posición competitiva, para lo cual se inclinaban hacia alternativas confiables y de bajo costo.

Esta expansión a nivel corporativo se explica, esencialmente, en razón del crecimiento por el desarrollo de nuevas aplicaciones (integración a la infraestructura existente); el crecimiento vegetativo del parque instalado; la reconversión de aplicaciones antiguas a los modelos de cliente/servidor; y las aplicaciones de Internet.

De otro lado, respecto a la base instalada de computadoras personales, a nivel de organizaciones, hogares y gobierno, se esperaba que entre el 2002 y el 2003, en total, se produzca un incremento del 28.9%, proyectándose incrementos tanto a nivel de PCs de marca como ensambladas.

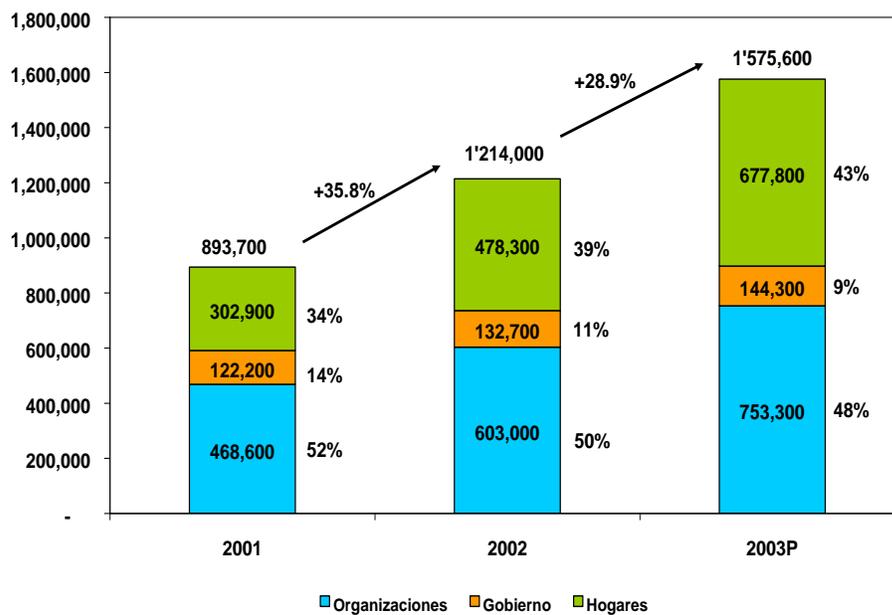
Figura 12. Base instalada de computadores personales 2002 y 2003P



Fuente: IDC (2002), Dominio Consultores (2002) y CODESI (2005)
Elaboración propia

Hacia el 2003 el incremento de computadoras ensambladas fue especialmente destacable a nivel de hogares.

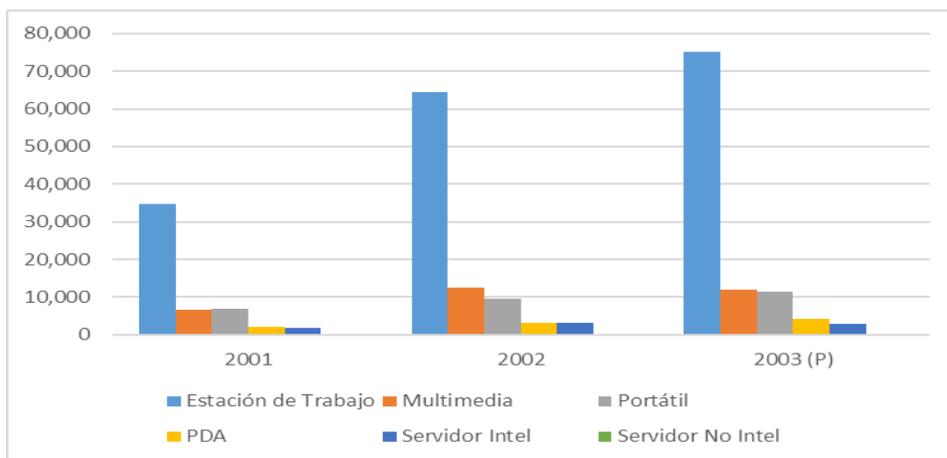
Figura 13. Mercado de computadoras personales (base instalada en unidades) 2001-2003P



Fuente: IDC (2002), Dominio Consultores (2002) y CODESI (2005)
Elaboración propia

En cuanto a la importación de computadoras personales, se previó respecto al 2001, un incremento de poco más del doble para finales de 2003.

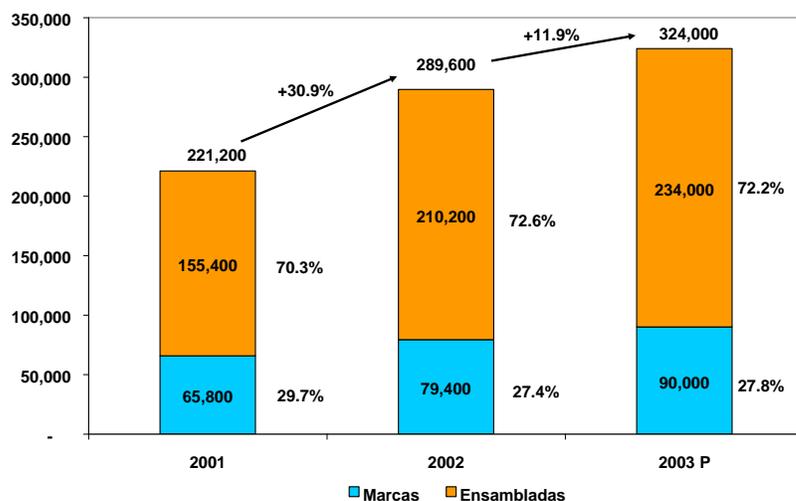
Figura 14. Importación de computadoras personales (en unidades) por categoría, 2001 2003P



Fuente: IDC (2002), Dominio Consultores (2002) y CODESI (2005)
Elaboración propia

Por su parte, en cuanto a la venta de computadores personales, hacia el 2003 se proyectó un incremento de casi el 12% respecto al 2002, constituyendo las computadoras ensambladas (72.2%) casi los tres cuartos del total de PCs vendidas.

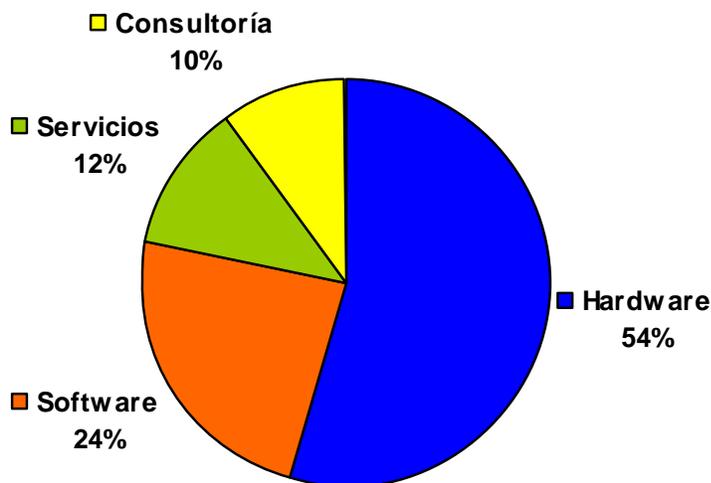
Figura 15. Ventas totales de computadoras personales (en unidades) 2001-2003P



Fuente: IDC (2002), Dominio Consultores (2002) y CODESI (2005)
Elaboración propia

En la distribución porcentual del mercado de las tecnologías de información en el año 2004, un 54% correspondió al rubro Hardware, o ensamblaje, un 24% a la elaboración de programas, es decir al Software, un 12% a los Servicios y un 10% al rubro de la Consultoría

Figura 16. El mercado computacional personal: distribución porcentual del mercado IT por rubro, 2004



Fuente: IDC (2002), Dominio Consultores (2002) y CODESI (2005)
Elaboración propia

De acuerdo a los reportes de la consultora especializada IDC (2007), en el año 2003 se vendieron un total de 244,810 computadoras personales, en el año 2004 fueron 294,698 en el año 2005 fueron 337,488 y en el año 2006 un total de 396,332.

1.6. Segmentos de la industria: mercado objetivo

Para efectos del Plan de Negocios inicial de ADVANCE, se han considerado aquellos segmentos del mercado peruano que, por su demanda creciente en el uso de la tecnología, se consideran los de mayor potencial de ventas para el producto ADVANCE. Estos segmentos son: Telco, Finanzas, Manufactura, Gobierno y Educación.

1.6.1. Telco

El sector de telecomunicaciones es el que quizás mayor desarrollo e inversión ha generado en los 7 últimos años, no solo por la cobertura y variedad de servicios sino también por el lado del número de proveedores de estos servicios.

1.6.2. Financiero

Algunas fusiones se han dado últimamente en este sector, no solo en los bancos sino también en las compañías de seguros. Aquí los cuatro primeros bancos tienen alrededor del 75% del mercado, medido por depósitos y activos.

Producto de estas fusiones, básicamente, la banca peruana se encuentra mayoritariamente con accionariado extranjero: BBV, Sudameris, Scotiabank, Bank Boston, Citibank, Banco de Pichincha entre otros. Este es un mercado muy sensible a la “marca” y al concepto de calidad en el servicio postventa.

1.6.3. Manufactura

Este es el sector que más ha sufrido la situación recesiva de la economía peruana en los últimos años, y como consecuencia de la misma se ha visto muy poca inversión en este sector. Dos segmentos que se han recuperado y mantenido su crecimiento son el sector cervecero y bebidas, así como el textil.

1.6.4. Gobierno

Este sector siempre ha sido un usuario importante de infraestructura de cómputo, siendo su foco de inversión en PCs y pequeños servidores (50%), redes (15%), servidores empresariales (15%), servicios (10%) y otros (10%).

Pero en el 2002 no estaba muy activo en las adquisiciones de tecnología, y por tanto, su nivel de obsolescencia debía impulsar en los años siguientes una renovación importante del parque instalado de PCs y servidores, además del proyecto de gobierno electrónico y las necesidades de los nuevos gobiernos regionales para implementar, aunque sea, plataformas básicas de tecnologías de la información.

1.6.5. El sector educación

Según el artículo “¿Cuál es el contexto actual de las Tecnologías de la Información en la educación?” (11 de octubre de 2017),

La aparición de las TIC obligaba a un cambio rotundo en la sociedad a través de la educación, frente a la necesidad de estar preparados para la vida profesional y laboral. (párr. 1).

Pocos centros educativos han incorporado estándares, certificaciones internacionales o adaptado nuevas tendencias, por eso el desarrollo de la tecnología educativa en el Perú dista mucho de los países desarrollados y líderes en el rubro como Singapur o Finlandia. (párr. 5).

El resultado es que las tecnologías terminan ocupando un lugar marginal en las prácticas y siguen siendo las mismas que había antes de la inversión. La falta de evidencia sobre el efecto de las tecnologías, se relaciona también con las limitaciones que tienen los propios sistemas de medición de la calidad. (párr. 6).

En ese contexto las convocatorias formuladas por el sector Educación, nos permitieron constatar la necesidad de una mayor y mejor utilización de las tecnologías de la información a partir del aula, para erigirse como una herramienta de trabajo básica a futuro.

ADVANCE ha implementado por ello una estrategia para atender al sector educativo tanto privado como público, conformando un equipo de profesionales enfocado a este segmento que tiene sus particularidades, así como necesidades de equipamiento muy especiales.

1.7. La competencia

El escenario del canal de distribución ha cambiado significativamente. Por el lado de los fabricantes cabe destacar la fusión de HP y Compaq y en el sector de mayoristas se observa el proceso de consolidación del negocio a través de las empresas que quedaron en el mercado.

En todo caso una adecuada estructura de la oferta asegura que partiendo del fabricante el producto llegue al cliente final, pasando por el mayorista y el distribuidor.

Finalmente, el sector de distribuidores “*resellers*” se ha racionalizado y han quedado en el mercado solo aquellos que lograron o están vinculados a una marca y/o demostraron capacidad de añadirle valor para el usuario final.

1.7.1. Los proveedores de computadoras personales de marca

Para tener una mejor idea de los proveedores de computadoras personales consideradas de marca, revisemos a las más importantes:

1.7.1.1. IBM del Perú

IBM mantiene el liderazgo en su participación global en el mercado peruano, su imagen tecnológica, así como su nivel de servicio, hacen que los clientes duden mucho antes de buscar otras soluciones similares, además tenemos que considerar como una de sus fortalezas su capacidad de ofertar alternativas de financiamiento directo enganchadas a sus productos.

1.7.1.2. Compaq del Perú (Nueva HP)

En los últimos años Compaq se ha posicionado muy bien en el mercado como el proveedor masivo de servidores Intel y de PCs. Después de la fusión con HP esta situación ha quedado ratificada ya que los productos que hoy se venden provienen de las líneas de productos Compaq. En el mercado peruano Compaq ha logrado pelearle a IBM el primer lugar en ventas de PCs, convirtiéndose de este modo en el líder.

1.7.1.3. Acer

Desde su presencia en el mercado peruano a inicios del 90, su participación ha sido muy variable; vale decir que en ciertos momentos estuvo entre las tres primeras marcas, para ubicarse últimamente en el rubro “otros”.

1.7.1.4. Otras marcas

En este rubro ha existido una participación en el mercado de otras marcas de diversa procedencia, desde marcas muy reconocidas como: Dell, Packard Bell, Toshiba, HP, así como algunas marcas propias del canal retail: Microtec, Hitech, Atlantic entre otras.

1.8. Oportunidades de negocio

De acuerdo a lo observado en las cifras del Mercado de TI así como específicamente en el rubro de computadoras personales, es evidente un crecimiento y sobre todo la incidencia de las llamadas computadoras ensambladas en este proceso. Lo importante es mantener los criterios de economía y calidad como factores diferenciadores de las ensambladas y a la vez de las marcas importadas.

Es también el reconocimiento que nuestra industria nacional de fabricación de computadoras, que ahora representa no menos del 70% de abastecimiento anual del

mercado de PCs, así como el inicio de un proceso de formalización de esta industria y finalmente la posibilidad de acortar la brecha digital que nos separa de los países más desarrollados de la región.

1.8.1. Políticas públicas para acortar brechas: el Programa PC Perú

Este programa llamado también “Mi Computadora”, como parte de la entrada en vigencia de la “Ley de impulso a la formalización del ensamblaje de computadoras en el Perú / Ley N° 28827”, fue una iniciativa gubernamental para fomentar el uso de la tecnología a nivel de las MYPEs y que fue acogida por la industria de fabricación de computadoras, que ADVANCE lideraba desde sus inicios, y que a través del Ministerio de la Producción el gobierno cumplía un rol de facilitador.

1.8.2. Ventajas competitivas de ADVANCE

- Proceso de calidad ISO 9000.
- Soluciones prediseñadas y diagnosticadas.
- Escalabilidad.
- Configuración a la medida del usuario.
- Servicio y soporte a nivel nacional.
- Mejor relación Costo/Beneficio.

Cuando ADVANCE compite con computadoras de marca como HP, Lenovo, IBM, Dell y otras, lo hace destacando ciertos beneficios al cliente: brindándoles tecnología actualizada, calidad, y garantía al precio justo.

Sacando máximo provecho a la ventaja de fabricante, al momento de configurar y diseñar el equipo más adecuado para cada caso, obteniendo de este modo valores agregados muy apreciados por cada cliente, donde la flexibilidad de diseños era una mejor característica.

En esa perspectiva se lanzaron al mercado la línea de computadoras portátiles “Advance Note” y de servidores “Advance Server”, logrando una muy buena acogida sobre todo en el rubro de portátiles.

En este sentido, cada cliente de ADVANCE se convertía en emblemático, porque detrás de cada negocio existe una experiencia única de desarrollo de producto, diseño y de solución a la medida de sus necesidades.

1.9. Retos y dificultades

Debemos reconocer que una de las principales dificultades y reto era el posicionamiento de la marca ADVANCE, así como el concepto de “fabricación” era la primera barrera a remover. En ese sentido los mensajes de diferenciación debían estar relacionados con los siguientes aspectos:

- Escalabilidad garantizada.
- Enfoque de calidad total en la fabricación: ISO 9001:2000.
- Componentes idénticos a los de marcas internacionales: CPU, Disco, Memoria, etc.
- Confiabilidad y garantía de servicio.

1.9.1. Contrabando, piratería e informalidad

Estos flagelos que perjudican a la industria nacional persisten a pesar de los esfuerzos para erradicarlos.

Los equipos que ingresan de contrabando (especialmente componentes y partes de cómputo, microprocesadores, memorias, discos duros y otros), no pagan ni aranceles ni el IGV, perjudicando así a las empresas legalmente constituidas, que fabrican aquí las computadoras pagando los impuestos por la importación de las partes.

Según cifras de importaciones hay una relación de 1 a 10, vale decir que por cada procesador que ingresa legalmente al mercado, ingresan 10 vía contrabando.

Por tanto, SUNAT, Aduanas, la Policía Fiscal y el Ministerio de la Producción deben participar activamente en la lucha contra los delitos aduaneros, así como desarrollar campañas conjuntas con los fabricantes de dichos componentes.

Asimismo, la piratería que en un 90% afectaba al software, atenta contra la estructura de costos. Lo que hace muy difícil competir contra una computadora que además de componentes de contrabando, incluye software pirata de “regalo”.

Por ello desde sus inicios ADVANCE expresó a los titulares de las marcas internacionales, especialmente a Microsoft e INTEL, la necesidad de establecer alianzas estratégicas, para contribuir a la formalización del mercado de computadoras en el Perú.

La suscripción de los respectivos acuerdos y convenios permiten a ADVANCE garantizar no solo la autenticidad y origen legal de sus computadoras, sino además la certificación de sus procesos y la permanente capacitación de sus técnicos.

1.9.2. Las trabas en las compras del Estado

Es importante destacar que el Estado genera una importante demanda de bienes y servicios, siendo el rubro de equipos de cómputo uno de los más dinámicos y de mayor crecimiento. En ese sentido era importante participar en los diferentes procesos de contratación, cuyo objetivo era compra de computadoras personales.

Se observaba muy a menudo, en las bases de las licitaciones convocadas por las entidades públicas, requerimientos que orientaban las compras a las llamadas “computadoras de marca”, que no eran otras que las importadas.

Estos requerimientos tenían el objetivo inicial de no permitir que una computadora “ensamblada” participara. Ejemplos de estos requisitos: que el CPU, monitor, teclado y mouse debían ser de la misma marca, condición propia de los equipos llamados “de marca”.

Otras veces en las especificaciones de las bases se señalaba la necesidad de que las “marcas” concursantes debían contar con certificaciones y normas metrológicas foráneas, así como estar inscritas en organizaciones técnicas del extranjero.

Obligar a los concursantes a una membresía en el extranjero no tenía sentido, por lo que ADVANCE denunció permanentemente y de modo recurrente estos excesos contrarios a las normas de contratación, como arbitrariedades para impedir su participación en los diferentes concursos públicos.

Esto dio lugar a la expedición de Resoluciones y Pronunciamientos de CONSUCODE, como organismo regulador de la contratación pública, disponiendo el retiro de dichas exigencias.

En ese contexto, para Durand y su Consejo Directivo, quedaban por resolver si entrar al mercado retail, totalmente diferente al mercado corporativo que es su mercado actual, obligaba a buscar respuestas y medir los riesgos sobre aspectos de competencia: ¿cómo reaccionarían las marcas internacionales dominantes en ese sector?, ¿cómo reaccionarían las cadenas más importantes de retail a las que ADVANCE les fabrica sus marcas propias o blancas?

En los aspectos de comercialización: ¿cuál sería la estrategia más adecuada para el lanzamiento de productos en el canal retail?, ¿desarrollar una línea de productos especial para dicho canal?, ¿qué cambios en la estructura organizacional se debían hacer?

En los aspectos operativos: ¿qué adaptación debíamos hacer en nuestra infraestructura de fabricación y post venta, para satisfacer las demandas y necesidades específicas del consumidor masivo?

CAPÍTULO 2. Teaching note

2.1. Resumen y puntos críticos del caso ADVANCE

En ese contexto, donde el mercado de Tecnologías de Información y Comunicaciones viene creciendo a ritmos por encima de la economía, siendo que su enfoque al segmento corporativo ya no permitía tasas importantes de crecimiento, a diferencia del segmento de consumo masivo, a través del canal de retail, que impulsados por el crecimiento de la cobertura de dicho canal así como el acceso a crédito de una importante parte de ese segmento, para Durand y su Consejo Directivo, quedaban por resolver si entrar al mercado retail, totalmente diferente al mercado corporativo que es su mercado actual, obligaba a buscar respuestas y medir los riesgos sobre aspectos de competencia: ¿cómo reaccionarían las marcas internacionales dominantes en ese sector?, ¿cómo reaccionarían las cadenas más importantes de retail a las que ADVANCE les fabrica sus marcas propias o blancas?.

En los aspectos de comercialización: ¿cuál sería la estrategia más adecuada para el lanzamiento de productos en el canal retail?, ¿desarrollar una línea de productos especial para dicho canal?, ¿qué cambios en la estructura organizacional se debían hacer?

En los aspectos operativos: ¿qué adaptación debíamos hacer en nuestra infraestructura de fabricación y post venta, para satisfacer las demandas y necesidades específicas del consumidor masivo?

2.2. Objetivos Pedagógicos

Este caso puede servir para cubrir aspectos vinculados a decisiones estratégicas en la dirección de empresas, temas vinculados a:

- Estrategia comercial; interpretar adecuadamente las señales del mercado, a través de las variables de crecimiento como unidades vendidas, penetración y crecimiento en segmentos específicos, descifrar los gatilladores e impulsores del crecimiento.
- Estrategia de competencia; identificar a los verdaderos competidores, reconociendo sus fortalezas y debilidades así como sus posicionamientos relativos y absolutos.
- Reglas de negociación con clientes y proveedores; lograr desarrollar propuestas de mutuo beneficio, tanto al negociar con proveedores estratégicos así como al momento de presentar las propuestas de negocio a los clientes potenciales.

- Métodos y procedimientos operativos tanto productivos como logísticos; también se pueden relevar los cambios y adecuaciones necesarios para poner en ejecución la estrategia comercial, decisiones de incorporar nuevos procesos al interior de la organización y/o buscar proveedores terceros para cubrir dichos procesos parcialmente o de modo total, es el caso del uso de la tercerización productiva en el Asia.

En consecuencia este caso puede ser usado en cursos de Dirección Comercial, Negociación y Dirección estratégica. Los alumnos pueden ser de programas de postgrado o maestría en negocios.

2.3. Oportunidades de análisis

Este caso puede ser trabajado durante una sesión y el enfoque debe ser sobre los aspectos vinculados y relacionados directamente con la decisión estratégica de expandir la presencia de la marca ADVANCE en un segmento del mercado, el de consumo masivo, y a través de un canal específico, el de retail.

En ese sentido se sugiere desarrollar el análisis del caso e incentivar los comentarios de los participantes en el siguiente orden:

- Tratar de identificar los antecedentes de la empresa en aspectos tales como: contexto económico en el que se desarrolla el emprendimiento, situación del mercado de las Tecnologías de la Información en el Perú, tanto por el lado de la oferta como la demanda, la estructura de la industria de computadoras personales en el Perú, las tendencias globales y regionales que impulsan el desarrollo de la sociedad de la información así como la demanda en el uso de las nuevas tecnologías de la información, específicamente los denominados computadores personales.
- Hacer un análisis del desarrollo empresarial, resaltando los aspectos más distintivos de su estrategia y modelo de negocios. Aspectos de los antecedentes de los emprendedores, cuáles eran las cifras referidas al volumen de ventas de computadoras personales, tanto las importadas como las ensambladas localmente, que participación de mercado tenían ambas categorías, la propuesta de lograr una alianza estratégica de los dos proveedores dominantes en el mercado de la computación personal: Intel y Microsoft. También los aspectos, previos al lanzamiento de ADVANCE, los productivos que debían contar con certificaciones internacionales en sus procesos de gestión de calidad, como el ISO 9001 y el ISO 14000. Su enfoque inicial en su estrategia comercial al segmento corporativo, público y privado.

- Análisis del desarrollo y crecimiento de la estrategia comercial de ADVANCE, hasta el periodo en que deciden evaluar modificar su estrategia comercial para incursionar en otros segmentos del mercado. Crecimiento en ventas, posicionamiento de la marca ADVANCE en el mercado, reacciones de la competencia y problemas afrontados para participar en negocios con el estado, que llevaron a desarrollar una estrategia de defensa a través de los organismos reguladores, con el objetivo de sentar jurisprudencia positiva para permitir la participación y competencia de la marca ADVANCE en las compras públicas. Se pueden mostrar algunos de los cuadros anexos, del reporte PE17011 PE Semiannual PC Tracker de la consultora IDC, sobre la participación de ADVANCE tanto por marcas como la distribución de las ventas anuales en los diferentes segmentos de mercado. En dichos cuadros se puede ver la evolución de las ventas en unidades de ADVANCE así como su participación relativa de mercado, y por otro lado la evolución de la distribución de las ventas anuales por segmento, se evidencia el crecimiento en la participación de mercado del segmento “hogar”, que mayoritariamente se abastece de los ensambladores locales y a través del canal retail.
- Analizar las opciones de promoción para los productos, que tipo de canales de promoción: Escrito masivo, escrito especializado, radial, televisivo, publicidad estática, etc., el uso de estrategias de mercadeo BTL y ATL, que tipo de mensajes orientados al consumidor final debería hacerse, del mismo modo la aparición del concepto de “estacionalidad por campañas”, es decir, el incorporar a los ciclos de planeamiento de producción las campañas masivas de Navidad, escolar, día de la Madre y del Padre, fiestas patrias, entre otras. Mostrar ejemplos de campaña de publicidad.
- Discutir los cambios que se darían en los procesos de planeamiento y control de la producción. Hasta ese momento la producción era básicamente orientada a atender ordenes de pedidos, de los clientes finales corporativos tanto públicos como privados, eran el resultado de un proceso de venta estructurado con criterios de compra que culminaban en una evaluación Técnica y económica para posteriormente emitir una orden compra por un volumen determinado de equipos del mismo modelo y configuración. Para atender el mercado de consumo los procesos productivos tendrían que ser en función de planificar la posible demanda, tanto continua como estacional, luego definir varios modelos y configuraciones para iniciar el proceso de producción y tener el stock listo para despachar a los diferentes puntos de venta. Por tanto, había que ser lo más preciso en la estimación de la demanda o se generaría un sobre stock en el punto de venta, y en función del tiempo dicho stock podría ser afectado por los cambios tecnológicos, pudiendo entrar en obsolescencia y por lo tanto difícil de vender, de ser el caso tener que entrar en

proceso de remate del stock por debajo del costo. Para compensar este efecto de obsolescencia, se desarrolló una propuesta de valor para el canal de venta, en el sentido que ADVANCE se comprometía a actualizar tecnológicamente aquellos equipos que no se vendieran por efectos de obsolescencia, es decir si salía un nuevo procesador al mercado, aquellos equipos con procesador obsoleto, regresaban a planta para el reemplazo de ese componente “obsoleto” por el más actualizado, casi solo a costo diferencial. De este modo el resto de la configuración quedaba igual, pero el producto tenía una presentación más actualizada y vigente. Lo mismo pasaba con otros componentes como: Memorias, Discos Duros, monitores, etc. Este compromiso de la marca era un diferenciador muy apreciado por el canal de venta, a diferencia de las otras marcas que no lo ofrecían y mantenían el riesgo a la obsolescencia.

- Otro aspecto importante a desarrollar son las opciones de financiamiento para poner en ejecución un plan de publicidad, tanto para posicionamiento de marca como para determinados productos y campañas. Entre las opciones estaba la de financiar directamente, recurrir a los proveedores principales de componentes, como era el caso de Intel y Microsoft. Muchos de los cuales contaban con presupuestos de marketing para apoyar a sus socios de negocios. Es así que se logró obtener fondos de marketing amarrados a los volúmenes comprometidos de venta, es decir ADVANCE se comprometía a un volumen de ventas que parí y pasu iba a acompañado con fondos de marketing para usarse exclusivamente en promoción y campañas específicas.

2.4. Información de apoyo al análisis

A continuación se muestran los cuadros del mercado TI peruano 2003-2006:

	PERU	AÑO 2003		
Segmento	Total Unidades	% Unid.	Total Valor(US\$M)	% Valor(US\$M)
Hogar	73.495	30,0%	\$50,15	25,3%
Pequeños Negocios(10-99)	34.926	14,3%	\$27,35	13,8%
Grandes Negocios (500+)	25.285	10,3%	\$30,23	15,2%
Medianos Negocios (100-499)	32.487	13,3%	\$29,20	14,7%
Gobierno	32.204	13,2%	\$25,65	12,9%
Educación	11.876	4,9%	\$11,32	5,7%
Microempresas (1-9)	34.537	14,1%	\$24,60	12,4%
TOTAL GENERAL	244.810	100,0%	\$198,51	100,0%

Fuente: IDC (2007)

	PERU	AÑO 2004		
Segmento	Total Unidades	% Unid.	Total Valor(US\$M)	% Valor(US\$M)
Hogar	95.703	32,5%	\$57,59	29,0%
Pequeños Negocios(10-99)	52.595	17,8%	\$34,09	17,2%
Grandes Negocios (500+)	13.983	4,7%	\$13,97	7,0%
Medianos Negocios (100-499)	42.222	14,3%	\$33,76	17,0%
Gobierno	28.606	9,7%	\$19,69	9,9%
Educación	27.480	9,3%	\$18,39	9,3%
Microempresas (1-9)	34.108	11,6%	\$20,80	10,5%
TOTAL GENERAL	294.698	100,0%	\$198,30	100,0%

Fuente: IDC (2007)

	PERU	AÑO 2005		
Segmento	Total Unidades	% Unid.	Total Valor(US\$M)	% Valor(US\$M)
Hogar	126.244	37,4%	\$73,26	33,6%
Pequeños Negocios(10-99)	60.853	18,0%	\$37,14	17,0%
Grandes Negocios (500+)	11.090	3,3%	\$11,73	5,4%
Medianos Negocios (100-499)	35.893	10,6%	\$29,63	13,6%
Gobierno	23.731	7,0%	\$16,68	7,7%
Educación	40.277	11,9%	\$26,92	12,4%
Microempresas (1-9)	39.400	11,7%	\$22,52	10,3%
TOTAL GENERAL	337.488	100,0%	\$217,89	100,0%

Fuente: IDC (2007)

	PERU	AÑO 2006		
Segmento	Total Unidades	% Unid.	Total Valor(US\$M)	% Valor(US\$M)
Hogar	171.385	43,2%	\$104,33	39,4%
Small Office (1-9)	33.126	8,4%	\$19,61	7,4%
Pequeños Negocios(10-99)	72.758	18,4%	\$42,90	16,2%
Grandes Negocios (500+)	5.582	1,4%	\$6,05	2,3%
Medianos Negocios (100-499)	26.826	6,8%	\$27,33	10,3%
Gobierno	25.351	6,4%	\$20,83	7,9%
Educación	29.558	7,5%	\$22,80	8,6%
Microempresas (1-9)	24.815	6,3%	\$14,64	5,5%
Grandes Negocios (500-999)	6.579	1,7%	\$5,93	2,2%
Corporaciones(1000+)	351	0,1%	\$0,29	0,1%
TOTAL GENERAL	396.332	100,0%	\$264,70	100,0%

Fuente: IDC (2007)

	Data	2003
Marcas	TOTAL UNIDADES	% Unidades
ENSAMBLADAS	175.042	71,5%
Hewlett-Packard	27.105	11,1%
IBM	23.821	9,7%
Otras Multinational	7.607	3,1%
Microtech	3.097	1,3%
Toshiba	2.966	1,2%
Advance	2.610	1,1%
Dell	1.260	0,5%
Sony	465	0,2%
Acer	454	0,2%
Apple	383	0,2%
Total general	244.810	100,0%

Fuente: IDC (2007)

	Data	2004
MARCAS	TOTAL UNIDADES	% Unidades
ENSAMBLADAS	204,252	69.3%
Hewlett-Packard	34,204	11.6%
Lenovo	30,654	10.4%
Otras Multinational	6,818	2.3%
Microtech	5,942	2.0%
Advance	5,786	2.0%
Dell	2,253	0.8%
Toshiba	1,871	0.6%
Sony	1,551	0.5%
Apple	900	0.3%
Acer	451	0.2%
IBM	16	0.0%
Total general	294,698	100.0%

Fuente: IDC (2007)

	Data	2005
MARCAS	TOTAL UNIDADES	% Unidades
ENSAMBLADAS	229.773	68,1%
Hewlett-Packard	40.437	12,0%
Lenovo	27.447	8,1%
Advance	13.699	4,1%
Microtech	5.700	1,7%
Otras Multinational	5.348	1,6%
Dell	4.826	1,4%
Sony	2.459	0,7%
Toshiba	1.681	0,5%
Infordata	1.558	0,5%
Packard Bell NEC	1.015	0,3%
Apple	881	0,3%
Acer	782	0,2%
Gateway	561	0,2%
Olidata	490	0,1%
LG Electronics	392	0,1%
Asus	299	0,1%
Fujitsu Siemens	87	0,0%
IBM	23	0,0%
Sun Microsystems	22	0,0%
Panasonic	8	0,0%
Total general	337.488	100,0%

Fuente: IDC (2007)

	Data	2006
MARCAS	TOTAL UNIDADES	% Unidades
ENSAMBLADAS	256.315	64,7%
Hewlett-Packard	64.680	16,3%
Lenovo	25.738	6,5%
Advance	13.998	3,5%
Dell	9.987	2,5%
Oras Multinational	6.281	1,6%
Microtech	4.605	1,2%
Acer	4.088	1,0%
Toshiba	3.914	1,0%
Sony	3.843	1,0%
Olidata	839	0,2%
Apple	693	0,2%
LG Electronics	497	0,1%
Packard Bell NEC	330	0,1%
Asus	252	0,1%
IBM	120	0,0%
Fujitsu Siemens	97	0,0%
Panasonic	28	0,0%
Sun Microsystems	27	0,0%
Total general	396.332	100,0%

Fuente: IDC (2007)

2.5. Preguntas sugeridas

Se sugiere que las preguntas a realizar, como para incentivar la discusión en clase o por grupos de trabajo, deberían estar orientadas a desarrollar los aspectos propios del negocio: ¿Cuál es la propuesta de valor de ADVANCE hacia el segmento masivo?, ¿Cuáles son los riesgos de mercado que enfrenta la estrategia de venta masiva de ADVANCE?, ¿Qué campaña de promoción sería la más efectiva?

BIBLIOGRAFÍA

- Acertado incentivo para el mercado informático. (octubre de 2006). *Revista Channel News Perú*, 20-23. Recuperado de <http://www.creativaempresarial.com/detallenotas.php?id=5274&tipo=&buscar=>
- ¿Cuál es el contexto actual de las Tecnologías de la Información en la educación? (11 de octubre de 2017). *Gestión*. Recuperado de <https://gestion.pe/tecnologia/contexto-actual-tecnologias-informacion-educacion-220481?cv=1>
- Dominio Consultores. (2002). *Cómputo e Internet en Perú*. [diapositivas de PowerPoint]. Lima, Perú: Autor.
- IDC. (2002). *Peru Quarterly PC Tracker. 4Q 2002*. Lima, Perú: Autor.
- IDC. (2003). *Peru Quarterly PC Tracker. 4Q 2003*. Lima, Perú: Autor.
- IDC. (2006). *Peru Semiannual PC Traker (2006 data)*. Lima, Perú: Autor.
- IDC. (2007). *Peru Quarterly PC Tracker. 4Q 2007*. Lima, Perú: Autor.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI] y Fondo de Población de las Naciones Unidas [FNUAP]. (2002). *Estado de la Población Peruana. 2002*. Recuperado de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digiales/Est/Lib0506/Libro.pdf
- Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2018). *Perú: Tecnologías de Información y Comunicación en las Empresas, 2015. Encuesta Económica Anual 2016*. Recuperado de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digiales/Est/Lib1482/libro.pdf?cv=1
- La marca peruana primera en ventas de PC. (s. f.). *Industria Peruana* (Edición Especial de Fin de Año), (816-817), 50-52.
- La ONU contra la brecha digital. (21 de noviembre de 2002). *Baquía*. Recuperado de <https://www.baquia.com/emprendedores/la-onu-contra-la-brecha-digital>
- Maps of World. (2014). *Peru Map* (mapa político). Recuperado de <https://www.mapsofworld.com/peru/>
- Neyra, J. (10 de octubre de 2007). Partidos políticos y democracia en el Perú: una hoja de ruta histórica [mensaje en un blog]. Recuperado de <http://aristocratasdelespiritu.blogspot.com/2007/10/partidos-politicos-y-democracia-en-el.html>
- Resolución N° 085-2005/ CCD-INDECOPI (Lima). (2005). Comisión de Represión de la Competencia Desleal. Recuperado de <https://www.consumidor.gob.pe/documents/20182/143803/085-2005.pdf>

Rosado, R. (22 de junio de 2013). Advance: “Nos entusiasma competir con Apple, Lenovo y Hewlett-Packard”. Recuperado de <http://emprende.pe/advance-nos-entusiasma-competir-con-apple-lenovo-y-hewlett-packard/?cv=1>

Roquez, A. (2001). *Impactos de las tecnologías de información y comunicación en el Perú*. Recuperado de <http://www.gobiernodigital.gob.pe/estudios/publica/estudios/Lib5152/Libro.pdf>

ANEXOS

Anexo 1. Fotografía de un evento típico de lanzamiento de productos ADVANCE

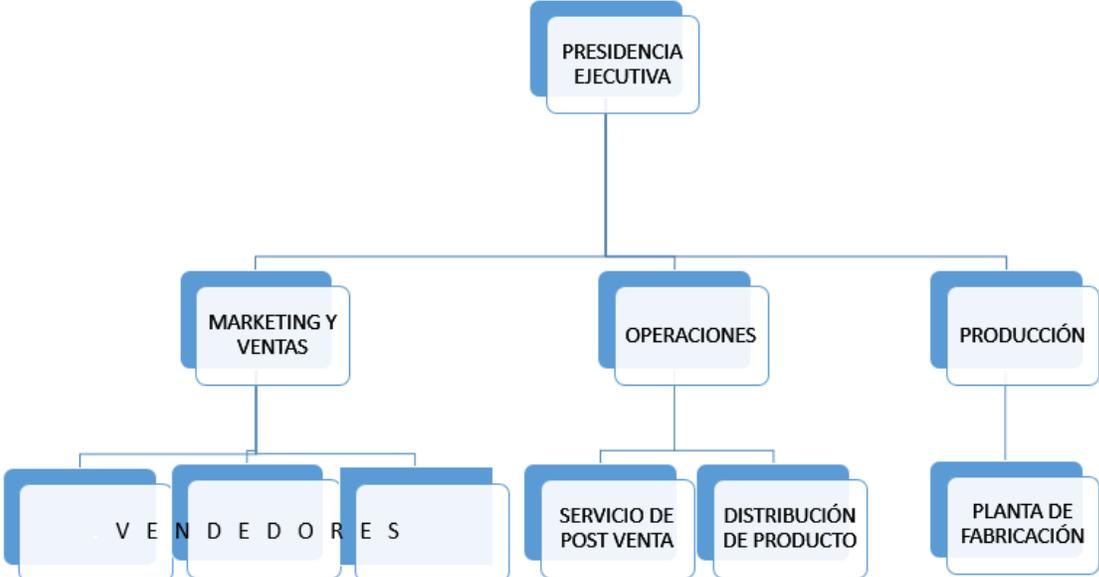
El Presidente del directorio de ADVANCE, Ing. Carlos Durand, con sus principales colaboradores y socios de negocios al término de una Conferencia de Prensa.



Fuente: ADVANCE, comunicación personal

Anexo 2. Organigrama de ADVANCE COMPUTER CORPORATION S.A.

ORGANIGRAMA



Fuente: elaboración propia

ESPECIAL TECNOLOGÍA



La marca peruana primera en ventas de PC

Años atrás comprar una computadora era muy difícil y solo las podían adquirir las familias o empresas con altos ingresos económicos. La tecnología estaba lejos del alcance de la clase media de la población.

En la actualidad, esa tendencia ha sido revertida significativamente, tanto para beneficio de los fabricantes (nacionales y extranjeros) como para los propios usuarios, que ya pueden contar con una herramienta realmente fundamental para alcanzar un mejor nivel de vida y desarrollo.

Para el Presidente del Directorio de Advance, Carlos Durand, el sector de tecnología de la información mostró para su empresa un interesante crecimiento en el 2007.

«En lo que va del año Advance ha ratificado, por quinto año consecutivo, ser la marca nacional con mayor venta de computadoras

Sostuvo que a mayor desarrollo económico se genera mayor capacidad adquisitiva, por lo tanto se ha elevado en el Perú la demanda de computadoras, tanto a nivel de personas como en los sectores empresariales, corporativo público y privado.

«Es que el desarrollo económico que se viene evidenciando, está incentivando a los sectores de la minería, manufactura, construcción y el aparato gubernamental a modernizar y renovar su infraestructura tecnológica, lo que viene generando un crecimiento importante en todo el sector de tecnología de la información».

Ventas en crecimiento

Carlos Durand manifestó que este año su empresa piensa vender más de 20 mil unidades, cifra mayor a la del 2006 que alcanzó las 16 mil unidades.

Respecto al mercado en provincias dijo que han mantenido un crecimiento importante, destacando el norte del país, en donde, gracias al desarrollo económico de esa macro región, las demandas por tecnología de información han aumentado significativamente.



Advance Computer Corporation celebra su quinto aniversario con más de 20 mil unidades vendidas en el país durante el 2007...

personales en el Perú, habiendo generado, durante el primer semestre del 2007, un crecimiento de 55% en unidades vendidas comparado con similar periodo del 2006», comentó el ejecutivo.

«Hemos apostado por un proceso de ventas descentralizado y el hecho de haber iniciado nuestra participación temprana en los mercados de provincia nos permite hoy en día cosechar de manera importante más ventas en estos mercados como Trujillo, Lambayeque, Piura, Tumbes, Cajamarca en

comparación con la región sur, donde recién desde hace un par de años venimos participando activamente con énfasis en las regiones de Arequipa y Tacna».

Durand resaltó que la empresa busca entregar soluciones integrales acorde a las necesidades del canal de distribución y de sus clientes, ofrecer una familia completa de computadoras (portátiles, de escritorio y servidores), establecer alianzas estratégicas con los principales proveedores de componentes y proveer un servicio de garantía integral.

Al referirse sobre las ventajas competitivas de la empresa, precisó que adicionalmente a los avances tecnológicos de última generación, la compañía también mantiene el compromiso de los estándares internacionales de calidad, fabricando computadoras en el Perú que cumplen los procesos certificados con el ISO 9001:2000 y el ISO 14001:2004.

Lucha contra la piratería

La falsificación de productos, la usurpación de signos distintivos y la piratería se han convertido hoy en día en un fenómeno de dimensión internacional, que afecta a un porcentaje importante del comercio mundial y el Perú no es ajeno a este flagelo

La lucha contra estos delitos constituye, por tanto, un elemento importante para lograr la transparencia y la igualdad de condiciones de competencia en los mercados internos y externos, así como también para alcanzar el mayor bienestar de los consumidores.

En ese sentido, Carlos Durand precisó que el contrabando y la piratería de software, son indicadores importantes de informalidad y que marcan una competencia desleal fuerte para aquellas empresas que desarrollan su gestión y actividad económica dentro de los parámetros de legalidad.

«Se tiene que buscar mecanismos efectivos y algunas medidas que permitan que sea consistente en el tiempo la desmotivación a los agentes económicos en cuanto al uso de productos que vienen de contrabando y a la costumbre que existe en algunos casos para instalar de manera irresponsable productos piratas o sin la licencia respectiva», enfatizó.

Para Durand, el desarrollo del mercado informático en el Perú, específicamente de computadoras, no pasa solamente por incrementar el número de unidades vendidas porque lo que se necesita es una mayor formalización y ordenamiento del sector, condición indispensable para fomentar la inversión responsable y generar empleo digno.

Ensamblaje

El 75% del mercado total de computadoras en el Perú corresponde al rubro ensambladas o denominadas «sin mar-

Continúa pág 52

← Viena de la pág 51

ca», informó el Presidente del Directorio de Advance Computer.

Según el ejecutivo, el año pasado se comercializaron en el Perú alrededor de 450 mil unidades, entre computadoras para el hogar y la oficina, denominadas desktop; y las computadoras portátiles o comúnmente conocidas como notebooks.

«De este total, un 75% correspondió a las computadoras ensambladas y/o fabricadas localmente sin marca distintiva; mientras que el 25% restante pertenece a las computadoras de marca», refirió.

No obstante, precisó que la evolución de las ventas en unidades no se refleja necesariamente en mayores márgenes para los fabricantes pues el año pasado los ensambladores y fabricantes redujeron sus precios en mayores niveles que años anteriores, esto por el efec-

to de competencia y reducción de precios propio del sector tecnológico.

Cómprale al Perú

«Ingresar al programa Cómprale al Perú ha sido muy beneficioso, porque ahora la gente ya entiende que en nuestro país sí se puede hacer industria de tecnología, antes se pensaba que sólo las empresas del extranjero lo podían hacer».

Así sostiene Durand tras comentar los beneficios que le ha otorgado a su empresa esta campaña impulsada por la Sociedad Nacional de Industrias y ya institucionalizada por el gobierno a través del Ministerio de la Producción.

«Nuestro producto con el logo de Cómprale al Perú, nos ha permitido ser reconocidos como una industria nacional importante, con impactos económicos positivos fundamentalmente en la generación de empleo», comentó. 

DE ANIVERSARIO

Advance recientemente celebró sus 5 años en la industria nacional y Carlos Durand lo ha considerado como «un pequeño gran paso», porque –dijo– ya se están proyectando para los próximos 5 años en concordancia con los avances tecnológicos que día a día va evolucionando para seguir creciendo en el mercado.

«Evidentemente las empresas van a demandar cada vez más tecnología para poder ser competitivas, en ese sentido tenemos la misión de ser los proveedores de las mismas, contribuyendo de este modo a la actualización tecnológica de nuestros clientes y por ende a su desarrollo económico y del mercado en general», finalizó.

Fuente: “La marca peruana primera en ventas de PC” (s. f.)

Advance Computer Corporation, para quien la Sunat interpreta que si las partes y piezas exoneradas se juntan con otros componentes y se realiza el proceso de ensamblaje de una PC, al momento de la venta, el comprador debe pagar el IGV. Es decir, lo que no cobró la Aduana al momento de importar lo paga el consumidor, quien finalmente debería ser el beneficiado con esta Ley. "Aquí se requiere una interpretación a partir del principio de accesividad, que nos dice que si la parte porcentualmente mayor, en la estructura de costos, está exonerada, el resto también lo está. Por tanto, la Sunat debería ser más diligente en favor de los consumidores, pues se percibe que esta Ley no está beneficiando verdaderamente al usuario final".

Por su parte, Fernando Pérez, gerente general de Computer Warehouse, considera que el surgimiento de la norma ha sido eficaz para reducir los casos de contrabando de los componentes antes mencionados, pues eran los más susceptibles de ser traídos al país de manera irregular por su gran costo y su pequeño volumen y peso.

"La Ley 28827 ha incrementado la demanda de esos productos y, por consecuencia, los niveles de importación. El contrabando de microprocesadores y los otros componentes se ha reducido prácticamente a cero. Ahora es más caro traerlos de contrabando que importarlos legalmente. Se trata de una norma importante para el desarrollo tecnológico del país, por lo tanto, sería un error derogarla".

En tanto, Víctor Jaime, gerente general de Fásil Asesoría e Inversiones, discrepa de estos alcances y considera que la Ley aún no promueve la formalización de los ensambladores ni se han abaratado los precios, lo que representa el "espíritu" de la norma. "Lamentablemente por temas operativos tributarios, cuando se factura la PC ésta debe incluir el IGV que, en el momento de la importación, dejó de pagar el mayorista. En síntesis, se ha trasladado el problema a otro eslabón de la cadena de valor. Por este motivo, los únicos beneficiados son los mayoristas, lo que no está mal, pero se incentiva la informalidad en el ensamblaje. En tanto, el Estado sigue perdiendo dinero y el usuario final continúa sin beneficiarse de la ley. Debemos solucionar esos vacíos si queremos que esta situación cambie".



Carlos Durand, Advance Computer Corporation.

Consideraciones legales

Asimismo, resulta preocupante que la mayor parte de los micro empresarios que representan el 60% del mercado de computadoras en el Perú, interpreten la Ley según como creen pertinente, pues se arriesgan a que la Sunat los perjudique con grandes contingencias tributarias. Ante esta situación de incertidumbre, algunos representantes de las empresas locales dedicadas a ensamblar computadoras recomiendan a sus respectivos canales de distribución a no facturar los equipos tratando de diferenciar los componentes exonerados de los que no lo están, para evitar problemas.

Según Carlos Durand, de Advance Perú, en cualquier momento la Sunat puede revisar sus cuentas y generarse un grave problema si detectan que se está pagando menos del 19% al calcular esa tasa considerando las piezas exoneradas, según la Ley N° 28827, del pago del IGV.

"Se requiere una buena voluntad política por parte del Ministerio de Economía y Finanzas y de la Sunat para publicar comunicados o decretos supremos que precisen los alcances de esta Ley. Si es un tema de redacción, se debe corregir y anunciar un reglamento para su aplicación. Las partidas arancelarias han sido definidas en forma genérica y no tienen nada que ver con el rubro de ensamblaje, que comprende toners y otras partes que distorsionan el espíritu de esta iniciativa".

De igual modo, Carlos Valverde, gerente de Computer Doctor, asegura que vender las computadoras sin el 19% es un ries-

go enorme, pues, además de finalmente cancelar el total del IGV, se deberá pagar una multa inmensa. "Nuestro distribuidor mayorista, que es Tech Data, vende los equipos con el impuesto completo justamente para evitar sanciones. No hay forma de facturar por separado los componentes exonerados ubicados al interior de los equipos. Algunas empresas facturan las piezas de distinta forma, lo que es legalmente incorrecto. Por ello, me sumo al pedido de un reglamento para la Ley N° 28827 que posibilite vender las PC con esa diferenciación. Esta reglamentación debe ser promovida por las instituciones o entidades tributarias como la Sunat".

Entre tanto, hay un Comité de Fabricantes, dentro de la Sociedad Nacional de Industrias, en el que los representantes de Advance, Infordata, Grupo Deltron y Computer Doctor se reúnen periódicamente para analizar distintas alternativas y así evitar posibles contingencias.

"Una adecuada reglamentación beneficiaría, ahora sí, al usuario final. En la actualidad vendemos nuestro producto, la PC Extrema, a través de cualquiera de las cadenas de retail con que trabajamos, y los clientes deben pagar 590 dólares, cuando fácilmente podrían efectuar una inversión de sólo 500 dólares, lo que es un ahorro importante para ellos", agrega Valverde.

Reacciones positivas

Según Juan Vicente, gerente general de Infordata, se espera que las ventas aumenten al 25% luego de un año con la promulgación de esta Ley. "Ahora el consumidor prestará mayor atención a los valores agregados como seguridad, asesoría, aplicación de técnicas administrativas y de ensamblaje, entre otros". Asimismo, enfatiza que la norma exonera el pago del IGV sólo a los elementos que se encuentran dentro de la computadora, lo que no está adecuadamente especificado y puede generar que se considere como memoria, por ejemplo, a los hardware como USB o Ipod. "La Sunat debería aclarar este punto a través de una charla instructiva o un boletín".

La industria de las computadoras ensambladas en el Perú crece sostenidamente desde el 2005 y actualmente lidera el mercado. Carlos Durand, señala que el 75% de las PC que se comercializan en nuestro país son equipos ensamblados

Anexo 4. Documentos de promoción de ADVANCE

ADVANCE
Lo hace mejor

intel
Core 2
Duo
inside™
Do More

Primera marca nacional
en la venta de computadoras

NOTEBOOK ADVANCE US40SIV

Procesador Intel® Core™ 2 Duo T5450
(2 MB Caché, 1.66 GHz, 667 MHz)

- DVD +/-RW
- Wireless Integrado
- Windows Vista Home Basic
- Pantalla 14.1" WXGA
- Memoria RAM 2 GB
- Disco Duro 120 GB
- Incluye maletín Advance

Precio: S/. 2,849.00

Obsequio: Kit Advance
* Sólo con tu Carné Universitario

Gift Bell
Colócalo en tu notebook
para mantener sus temperatura perfecta

Cable de seguridad
para notebook

Camara Disney Pix Neo
High school kids 2

Calle Raúl Rebagliati 164, Santa Catalina, Telf.: 415-0144
C.C. El Polo Tda. A216 Santiago de Surco, Telf.: 436-6929 / 434-0546
C.C. Chiclayo Open Plaza - Tda. 5 y 7, Chiclayo - Lambayeque, Telf.: (074) 224-249
www.loginstore.com

De venta en:
LOGIN STORE

Fuente: ADVANCE, comunicación personal



adv@nce la primera marca peruana de computadoras:

- Fabricada mediante procesos de calidad con certificación ISO 9001:2000
- Miembro del Distributed Management Task Force (DMTF)
- En obtener el licenciamiento Direct OEM con Microsoft Corporation
- Miembro programa IPI (Intel® Product Integrator)

adv@nce la marca peruana N° 1 durante el año 2004* (Fuente: IDC)

Gracias a la confianza depositada por todos nuestros clientes en los productos y servicios que ofrecemos.

adv@nce garantiza protección a su inversión a precio justo:

- Ofrece facilidad de repotenciación.
- Flexibilidad, múltiples facilidades de configuración.
- Soporte post venta integral: eficiente y flexible con un sistema de hasta 7 x 24 los 365 días del año con cobertura en todo el país.



Advance PC recomienda el uso de Microsoft Windows XP.

Representante y Distribuidor Exclusivo

Advance Computer Corporation S.A.
Av. José Gálvez Barrantes 251, San Isidro, Lima - Perú
226-4342 / 226-0514
comercial@advancoperu.com
www.advancoperu.com



Intel, el logotipo de Intel Inside, Intel Inside, Celeron, Intel Atom, Intel SpeedStep, Itanium y Pentium son marcas registradas o marcas comerciales de Intel Corporation o sus subsidiarias en los Estados Unidos y otros países.
© Segments Corporation

Fuente: ADVANCE, comunicación personal

Multitareas, multitalentos

Época para multiplicar sus momentos en familia, con la nueva línea de Advance PC, DIGITAL HOME, entretenimiento para su hogar



Correo electrónico, juegos, películas caseras. El procesador Intel® Pentium® 4 con tecnología Hyper-Threading puede convertir el Advance PC® en un centro de entretenimiento de usos múltiples que maneje todas sus aplicaciones predilectas para la PC. Y que pueda ofrecer poder extra cuando se hacen dos cosas a la vez.

Las computadoras Advance PC® son fabricadas en el Perú, bajo estándares de calidad ISO9001:2000 que exige el mercado internacional. Incorpora componentes de última tecnología ideales para juegos videos y música.



Modelo: Digital Home 1255TP
Procesador Intel® Pentium® 4 con Tecnología Hyper-Threading a 2.4 GHz
Memoria de 512 MB
Unidad de Disco Duro de 120GB
Video compartido de hasta 64MB
Lector de DVD, grabador de CD disk drive
Teclado multimedia
Mouse tres botones con scroll
Cámara web, auriculares
Parlantes con subwoofer
Windows XP Home en español preinstalado

Proceso de fabricación con certificación ISO9001: 2000
Garantía de 1 año

Adicional: monitor Samsung
Flat 17" Samsung \$179
LCD 15" Samsung \$249
LCD 17" Samsung \$279



Soporte Técnico a Nivel Nacional - Teléfono: 615-5000

De venta en: Ripley-PC Help Tottus-PC Assistance, Importaciones Hiraoka



Fuente: ADVANCE, comunicación personal

Anexo 5. Perú: Cifras Macroeconómicas y Proyecciones

	1998	1999	2000	2001	2002f	2003f	2004f
PBI nominal (US\$bn)	56.8	51.6	53.5	54.0	56.5	58.5	62.4
Población (millones)	24.8	25.2	25.7	25.8	25.9	26.0	26.1
Ingreso per capita (US\$)	2292	2047	2085	2098	2185	2254	2392
Crecimiento del ingreso per cápita (% , anual)	-0.5	0.9	3.2	0.1	3.5	3.7	4.5
Desempleo (%)	7.9	8.3	7.4	7.9	8.5	8.0	7.8
Balance Fiscal (%PBI)	-1.33	-5.48	-5.94	-4.74	-4.94	-4.18	-2.93
IPC (Inflación, %)	6.0	3.7	3.7	-0.1	1.7	2.6	3.0
IPM (Inflación, %)	6.5	5.5	3.9	-2.2	1.5	2.3	2.5
Tasas activas (Soles promedio anual, %)	32.6	35.1	30.0	29.5	19.0	22.0	25.0
Tasas pasivas (Soles promedio anual, %)	10.9	11.9	9.9	9.7	3.5	5.0	5.5
Tipo de Cambio (Soles/US\$, promedio anual)	2.93	3.38	3.49	3.51	3.50	3.58	3.60
Exportaciones (US\$bn)	5.73	6.12	7.03	7.10	7.70	8.30	8.80
Importaciones (US\$bn)	8.20	6.73	7.34	7.20	7.40	8.00	8.70
Balanza comercial (US\$bn)	-2.47	-0.61	-0.32	-0.10	0.30	0.30	0.10
RIN (US\$bn)	9.18	8.40	8.18	8.61	10.00	8.90	8.90
Deuda externa total (US\$bn)	30.13	28.66	28.35	27.65	30.00	31.00	31.00

Fuente: BCRP, INEI, IMF, World Bank, BMI
Elaboración propia

Anexo 6. Evolución del mercado TI por rubros de negocio - 2001-2003P (en Dólares Norteamericanos)

	2001	2002	2003P
Hardware	270,310,000	288,700,500	304,700,000
Software	68,584,000	125,855,600	136,162,350
Servicios	53,956,000	63,211,000	71,829,000
Consultoría	46,005,000	53,815,000	60,963,000
Total	438,855,000	531,582,100	573,654,350

Fuente: Dominio Consultores (2002)

Anexo 7. Base instalada de computadoras personales 2002 y 2003P (En unidades)

Año 2002	Marca	Ensambladas	Total	Porcentaje
Organizaciones	264,000	339,000	603,000	49.70%
Hogares	116,900	361,400	478,300	39.40%
Gobierno	77,000	55,000	132,700	10.90%
Total	458,600	755,400	1,214,000	100.00%
Porcentaje	38%	57%	100%	

Año 2003P	Marca	Ensambladas	Total	Porcentaje
Organizaciones	323,400	430,000	753,400	47.80%
Hogares	166,300	511,600	677,900	43.00%
Gobierno	80,500	63,800	144,300	9.20%
Total	570,200	1,005,400	1,575,600	100.00%
Porcentaje	40%	60%	100%	

Fuente: Dominio Consultores (2002)

Anexo 8. Importación de computadoras personales (en unidades) por categoría 2001-2003P

	2001	2002	2003P
Estación de Trabajo	34,787	64,327	75,000
Multimedia	6,633	12,592	12,000
Portátil	7,018	9,595	11,500
PDA	2,189	3,171	4,200
Servidor Intel	1,956	3,194	3,000
Servidor No Intel	207	202	200
Total	52,790	93,081	105,900
Tasa de cambio	-35%	76%	14%

Fuente: Dominio Consultores (2002)

Anexo 9. Distribución del gasto de los rubros IT por segmento del mercado

Segmento	Hardware	Software	Servicios y consultoría	Total
Corporativo y grandes	32%	58%	65%	43%
Medianas	19%	25%	15%	20%
Pequeñas	19%	5%	7%	14%
Hogares	18%	2%	3%	12%
Gobierno	12%	10%	10%	11%
Total	100%	100%	100%	100%

Fuente: Dominio Consultores (2002)

	2001	2002	2003P
Hardware	270,310,000	288,700,500	304,700,000
Software	68,584,000	125,855,600	136,162,350
Servicios	53,956,000	63,211,000	71,829,000
Consultoría	46,005,000	53,815,000	60,963,000
Total	438,855,000	531,582,100	573,654,350

Anexo 10. Valor del mercado IT del Perú (en millones de dólares)

Fuente: Dominio Consultores (2002)

Anexo 11. Mercado de computadoras en valor cif (US\$)

	2001	2002	2003 (P)
Estación de Trabajo	21,782,006	30,880,927	30,000,000
Multimedia	4,237,640	7,055,375	6,360,000
Portátil	8,759,812	11,833,473	13,570,000
PDA	561,566	713,631	882,000
Servidor Intel	4,931,026	5,371,026	4,350,000
Servidor No Intel	4,065,488	4,366,792	4,000,000
Total	44,337,537	60,221,226	59,162,000
Tasa de cambio	-38%	36%	-2%

Fuente: elaboración propia

Anexo 12. Estructura de Costos de un diseño de PC ADVANCE

ESTRUCTURA DE COSTOS				
Orden		M033269 [C0010371]		
			VALOR	
			\$	
ITEM(S)	DESCRIPCION	CANT	COSTO	%
1	MBIND945BLGNTLK	1	146,00	18,193%
	CPIL820	1	300,55	37,452%
	MEB5SITSVM42DR2	2	74,00	9,221%
	HDH000SMHD080HJ	1	62,93	7,842%
	CSAXMTAPEXTU1-A	1	65,50	8,162%
	FD144NECBLK	1	6,02	0,750%
	MMCDRWBQ99B4W12	1	22,99	2,865%
	MOVC15AOCCT52-A	1	90,10	11,227%
	KBPSSPADV8192-A	1	10,63	1,325%
	MSMOPADVM871-A	1	5,52	0,688%
	ZZXSERTC2	1	7,00	0,872%
	ZZZZCAJA19	1	2,00	0,249%
	ZZZZCAJA20	1	1,00	0,125%
	ACCUFLT3850-ATX	1	3,67	0,457%
	ZZZZMANUAL01	1	1,00	0,125%
	ZZZZPAD02	1	1,00	0,125%
	ACCOOLERHDD-1	1	2,59	0,323%
COSTO TOTAL : \$			802,50	100,000%

Fuente: elaboración propia