



La Suma de Todos



CONSEJERIA DE ECONOMIA  
E INNOVACION TECNOLOGICA

Comunidad de Madrid

*Sumando  
esfuerzos por  
la internacionalización  
de la empresa  
madrileña*

# Estudio sobre instrumentación y material de laboratorio científico y médico en Estados Unidos

Autor

Emilia Gutiérrez Rodríguez

2007

PROMOMADRID  
Desarrollo Internacional de Madrid S.A.

CEIM  
Confederación Empresarial  
de Madrid - CEOE

IFEMA  
Feria de  
Madrid

 **Cámara**  
Madrid

## **ESTUDIO DE MERCADO**

<b>1. INTRODUCCIÓN.</b>	Pág. 3
<b>2. RESUMEN Y CONCLUSIONES SOBRE EL SECTOR</b>	Pág. 6
2.1 <i>Tendencias del Sector:</i>	Pág. 7
2.2 <i>Concentración del Sector</i>	Pág. 8
<b>3. PANORÁMICA DEL PAÍS</b>	
3.1 <i>Datos Básicos del País</i>	Pág. 9
3.2 <i>Situación Política</i>	Pág. 10
3.3 <i>Situación Económica</i>	Pág. 10
<b>4. ANÁLISIS DE LA OFERTA</b>	
4.1 <i>Evolución</i>	Pág. 11
4.2 <i>Distribución Geográfica</i>	Pág. 13
4.3 <i>Producción</i>	Pág. 16
<b>5. ANÁLISIS DE LA DEMANDA</b>	
5.1 <i>Factores determinantes de la demanda</i>	Pág. 18
a. <i>Demanda directa</i>	
b. <i>Demanda derivada</i>	
c. <i>Factores claves de la demanda</i>	
5.2 <i>Perfil del Consumidor</i>	Pág. 20
<b>6. COMERCIO EXTERIOR</b>	
6.1 <i>Intercambio comercial bilateral con España</i>	
6.1.1 <i>Por producto</i>	Pág. 21
6.1.2 <i>En general (Ver anexo)</i>	Pág. 42

6.2 Comercio exterior. Intercambio comercial bilateral con la Comunidad de Madrid	Pág. 23
--------------------------------------------------------------------------------------	---------

6.3 Comercio exterior. Intercambio comercial bilateral entre estados unidos y el resto del mundo	
-----------------------------------------------------------------------------------------------------	--

6.3.1 Por Producto	Pág. 26
--------------------	---------

6.3.2 Por países en general	Pág. 31
-----------------------------	---------

## **7. FACTORES DE COMERCIALIZACIÓN.**

7.1 Distribución	Pág. 34
------------------	---------

7.2 Precios	Pág. 35
-------------	---------

7.3 Promoción	Pág. 36
---------------	---------

7.4 Factores Legales	Pág. 37
----------------------	---------

<b>8. ENTREVISTAS</b>	Pág. 38
-----------------------	---------

<b>9. FUENTES DE INFORMACIÓN</b>	Pág. 40
----------------------------------	---------

## **ANEXOS**

1. INTERCAMBIO COMERCIAL BILATERAL TOTAL	Pág.42
------------------------------------------	--------

2. COMERCIO EXTERIOR. INTERCAMBIO COMERCIAL DE ESTADOS UNIDOS CON ESPAÑA <sup>1</sup> EN GENERAL	
-----------------------------------------------------------------------------------------------------	--

2.1 Por producto	Pág.45
------------------	--------

2.2 Por países en general	Pág.49
---------------------------	--------

---

<sup>1</sup> Fuente: **TradeStats Express**.™ <http://tse.export.gov/>

## ESTUDIO DE MERCADO

### 1 INTRODUCCIÓN.

El estudio de Mercado realizado a continuación engloba principalmente las partidas incluidas en la definición de instrumentación científica y material de laboratorio enfocado principalmente en la rama Medico-sanitaria. A tal efecto, se realiza una división en subsectores para delimitarlo, que engloba:

#### **-Instrumentación analítica para laboratorios (NAICS<sup>2</sup> 334516)**

Entendiendo como tal en el mercado estadounidense lo comprendido en la fabricación de instrumentos y sistemas de instrumentación para el análisis de laboratorio de composición o concentración físicas o químicas de muestras sólidas, líquidas o gaseosas

#### **-Instrumentación y mobiliario para laboratorio (NAICS 339111)**

Queda englobado en este género la fabricación de instrumentación para laboratorio y mobiliario de hospital (exceptuando el dental). Como ejemplos podemos citar balanzas, básculas, hornos, centrifugadoras, armarios, bancos, mesas y taburetes de laboratorio.

### ▲ CLASIFICACIÓN ARANCELARIA

A continuación se muestran las partidas arancelarias que constituyen el sector con la denominación y código arancelario correspondiente. Las señaladas en color, de la siguiente tabla, son en las que centraré el estudio realizado a continuación, correspondientes, más específicamente, al sector de equipamiento e instrumentación de laboratorio científico y médico.

---

<sup>2</sup> El código NAICS (The North American Industry Classification System) es el sistema utilizado en EE.UU para la clasificación de productos. Fue adoptado en 1997 para reemplazar el antiguo sistema SIC (Standard Industrial Classification). El sistema de clasificación industrial NAICS es el utilizado por los centros estadísticos estadounidenses.

CÓDIGO	DENOMINACIÓN
ARANCELARIO	
9018	INSTRUMENTOS Y APARATOS DE MEDICINA, CIRUGIA, ODONTOLOGIA O VETERINARIA, INCLUIDOS LOS DE ESCINTIGRAFIA Y DEMAS APARATOS ELECTROMEDICOS, ASICOMO LOS APARATOS PARA PRUEBAS VISUALES
9019	APARATOS DE MECANOTERAPIA; APARATOS PARA MASAJES; APARATOS DE PSICOTECNIA; APARATOS DE OZONOTERAPIA, OXIGENOTERAPIA Y DE AEROSOLTERAPIA, APARATOS RESPIRATORIOS DE REANIMACION Y DEMAS APARATOS DE TERAPIA RESPIRATORIA.
9022	APARATOS DE RAYOS X Y APARATOS QUE UTILICEN LAS RADIACIONES ALFA, BETA O GAMMA, INCLUSO PARA USO MEDICO, QUIRURGICO, ODONTOLOGICO O VETERINARIO, INCLUIDOS LOS APARATOS DE RADIOGRAFIA O RADIOTERAPIA, TUBOS DE RAYOS X Y DEMAS DISPOSITIVOS GENERADORES DE RAYOS X, GENERADORES DE TENSION, PUPITRES DE MANDO, PANTALLAS, MESAS, SILLONES
9026	INSTRUMENTOS Y APARATOS PARA ANALISIS FISICOS O QUIMICOS (POR EJEMPLO: POLARIMETROS, REFRACTOMETROS, ESPECTROMETROS O ANALIZADORES DE GASES ODE HUMOS); INSTRUMENTOS Y APARATOS PARA ENSAYOS DE VISCOSIDAD, POROSIDAD, DILATAACION, TENSION SUPERFICIAL O SIMILARES O PARA MEDIDAS CALORIMETRICAS, ACUSTICAS O FOTOMETRICAS (INCLUIDOS LOS EXPOSIMETROS); MICROTOMOS.
9027	INSTRUMENTOS Y APARATOS PARA ANALISIS FISICOS O QUIMICOS (POR EJEMPLO: POLARIMETROS, REFRACTOMETROS, ESPECTROMETROS O ANALIZADORES DE GASES ODE HUMOS); INSTRUMENTOS Y APARATOS PARA ENSAYOS DE VISCOSIDAD, POROSIDAD, DILATAACION, TENSION SUPERFICIAL O SIMILARES O PARA MEDIDAS CALORIMETRICAS, ACUSTICAS O FOTOMETRICAS (INCLUIDOS LOS EXPOSIMETROS); MICROTOMOS.
9028	CONTADORES DE GASES, DE LIQUIDOS O DE ELECTRICIDAD, INCLUIDOS LOS DE CALIBRACION
9030	OSCILOSCOPIOS, ANALIZADORES DE ESPECTRO Y DEMÁS INSTRUMENTOS Y APARATOS PARA MEDIDA O CONTROL DE MAGNITUDES ELÉCTRICAS; INSTRUMENTOS Y APARATOS PARA MEDIDA O DETECCIÓN DE RADIACIONES ALFA, BETA, GAMMA, X, CÓSMICAS O DEMÁS RADIACIONES IONIZANTES
9031	INSTRUMENTOS, APARATOS Y MAQUINAS DE MEDIDA O CONTROL, NO EXPRESADOS NI COMPRENDIDOS EN OTRA PARTE DE ESTE CAPITULO; PROYECTORES DE PERFILES.

En este estudio se analiza la oferta y la demanda de la instrumentación científica y de laboratorio en Estados Unidos incluyendo en él fabricantes, distribuidores, agentes y clientes que forman parte de este mercado en dicho sector.

Todas las cifras económicas que figuran en el siguiente estudio de mercado están expresadas en Euros (de no estar indicado específicamente), tomando como referencia de valor de cambio del dólar americano, el valor medio de datos diarios del 2006 ofrecido por el Banco Central Europeo:

Unidades monetarias de dólares por euro (*media de datos diarios 2006*)

- 1€- US\$: **1,2556**

Fuente Banco Central Europeo

## 2 RESUMEN Y CONCLUSIONES SOBRE EL SECTOR

El sector de instrumentación científica y técnica en Estados Unidos, se presenta como un mercado maduro, muy globalizado, altamente competitivo, con tecnología muy avanzada. Por lo general, muchas de las empresas que intervienen en este mercado lo hacen de modo diversificado, formando parte en distintos segmentos del mercado de la instrumentación científica y de laboratorio. Como sucede en otros mercados, el precio de venta de los productos finales, la calidad y funcionamiento correcto de los instrumentos, el servicio postventa y adicional soporte técnico es clave en el éxito de la empresa.

Principalmente en Estados Unidos, las empresas líderes de este sector tienen el mercado local bastante cubierto, sin embargo gran parte de sus ingresos se obtienen del mercado exterior con las diferentes plantas que tienen repartidas por el mundo, fruto del fenómeno de la deslocalización y búsqueda de personal formado en el sector.

El mercado del equipamiento e instrumentación de laboratorio es un mercado altamente especializado debido a las características específicas de cada producto y como consecuencia del resultado de cubrir las necesidades de diferentes industrias que utilizan estos productos.

Así, podemos diferenciar las diversas **aplicaciones** que tienen en las diferentes industrias.

- Industria farmacéutica, para desarrollo e investigación de nuevos fármacos y controles de calidad.
- Mercado de la diagnosis clínica, lo que incluye laboratorios en hospitales y consultas médicas.
- Laboratorios de investigación biológica en universidades, corporaciones y instituciones gubernamentales.
- Industria de la biotecnología, para el estudio de proteínas, genomas y otros elementos.
- Laboratorios medioambientales, para establecer controles de calidad sobre muestras de agua, aire y suelos.
- Industria química, para investigación y control de calidad.
- Industria alimentaria, para establecer controles de calidad principalmente.

Sin embargo, el equipamiento de laboratorio también se usa en varios tipos de industrias como en la construcción de carreteras. Algunos tipos de equipamiento de laboratorio que se emplean para examinar suelos incluyen hornos de secado, tamices y agitadores.

Otro tipo de equipamiento de laboratorio comúnmente utilizado hace referencia a los empleados por científicos, químicos y físicos a la hora de llevar a cabo sus estudios. Este tipo de

equipamiento de laboratorio, también se emplea en los laboratorios de investigación de las industrias del sector alimenticio, refinerías, biotecnología, cosméticos, agua, agricultura, etc.

El **equipamiento de laboratorio más común** incluye aparatos como: Extractores de humo, espectrofotómetros, centrifugadoras, quemadores, microscopios, calorímetros, etc.

- Extractores de humo; reduce el peligro de inhalación de humos tóxicos en el laboratorio
- Espectrómetros ofrecen una medición precisa de la absorción de líquidos
- Centrifugadoras que se emplean para separar partículas sólidas de los líquidos
- Gafas protectoras, guantes, delantales y otro equipamiento de prevención de accidentes es una práctica común en la mayoría de los laboratorios independientemente de su fin.
- Cristal y utensilios de laboratorio de plástico como: Vasos de precipitados, frascos, termos, embudos, jarras, tubos y tapones, etc.

Los requisitos del equipamiento del laboratorio dependen básicamente del propósito final al que vaya destinado, como por ejemplo, si es necesario para experimentos en general o para estudios científicos específicos.

El tamaño y crecimiento del mercado de instrumentación para laboratorios están influenciados por varios factores: volumen de fondos gubernamentales destinados a investigación, gasto de las empresas farmacéuticas, químicas y biotecnológicas, número de regulaciones medioambientales revisadas y nivel de gasto en sanidad.

La reestructuración y consolidación por un lado, y fusiones y adquisiciones por otro, son factores clave para garantizar un crecimiento en el largo plazo en este mercado cada vez más competitivo. Las empresas líderes en EE.UU. son:

*Thermo Instruments Systems, Hewlett-Packard, Perkin Elmer, Waters Inc, Applera Corp, Varian, Sybron y Beckman Coulter.*

## **2.1 Tendencias del Sector:**

Según el censo estadounidense (*U.S Census Bureau*), alrededor de ochenta millones de americanos superan los 50 años de edad. Es más, el número de americanos mayores de 65 años se espera que doble en número desde la actualidad con 71 millón (aproximadamente el 20 por ciento

de la población) al año 2030. Actualmente el sector de edad con crecimiento más rápido en EE.UU se encuentra en gente por encima de los 100.

Además, las condiciones de crecimiento tales como las enfermedades de corazón y los diferentes cánceres conducen a un incremento de la demanda de productos incluyendo, marcapasos, cardioscopios, equipamiento para diagnóstico y equipamiento de electroterapia empleados tanto en investigación como en los distintos tratamientos.

Durante este periodo, los participantes en este sector, involucrados en la producción de aparatos electromédicos y electroterapéuticos, han disminuido el coste de los productos y aparatos médicos, a la vez que hacen productos más sencillos y eficientes en el uso de modo que fomenten mejoras o compra de nuevo equipamiento de laboratorio por parte de los hospitales.

## **2.2 Concentración del Sector**

La concentración de un sector mide la extensión en que el mayor número de empresas dominan un sector. Podemos afirmar que la concentración de este sector, en general, es baja. Las cuatro principales empresas participantes mantienen una cuota de mercado de aproximadamente el 19 por ciento del total de los ingresos de la industria en el 2005. Lo que representa un bajo nivel de concentración del sector, puesto que ninguna empresa en concreto es clara dominante. Las ocho empresas líderes del sector supusieron un 27 por ciento de los ingresos totales.

El nivel de concentración de la industria para Apartos de Medición electromédicos, fabricación de Instrumentos de Control y Medición en Estados Unidos está aumentando puesto que existe una tendencia clara del mercado, donde las grandes empresas adquieren empresas más pequeñas con menor número de recursos. Mientras tanto, existe un gran número de pequeñas empresas especializándose en un pequeño número de líneas de producto para cubrir los diferentes nichos de mercado, las grandes empresas del sector siguen expandiéndose en obtener el control del mercado.

Se espera que la concentración de este sector aumente en un futuro ya que diferentes firmas continúan emergiendo y los niveles de consolidación aumentan.

### 3 PANORÁMICA DEL PAÍS

#### 3.1 Datos Básicos del País

Estados Unidos tiene una superficie de 9.631.418 Km<sup>2</sup> y una población de alrededor de 299.398.484 habitantes (2006). El PIB estimado del año 2006 ascendió a 11,73 trillones de dólares, y el ingreso promedio de sus habitantes fue de 33.480€. Los sectores que componen el PIB son servicios en un 80%, industria en un 18% y finalmente, agricultura con un 2%.

La producción industrial de Estados Unidos se encuentra altamente diversificada y posee un importante componente tecnológico en el que destacan las industrias aeroespaciales, telecomunicaciones, productos químicos, electrónicos, comida elaborada, acero, petróleo y vehículos y autopartes.

Las exportaciones norteamericanas totales ascendieron en el año 2006 a 788.363,124 millones de euros, teniendo como principales destinos Canadá (23,2%), México (14,1%), Japón (7,4%) y reino Unido con el 4,8%. Los principales productos exportados por Estados Unidos son: bienes de capital, automóviles, suministros industriales, productos agrícolas y bienes de consumo en general.

Con respecto a las importaciones en Estados Unidos, las mismas sumaron un total de 1.410.121,78 millones de euros durante el 2006 y se concentraron mayormente en petróleo crudo y refinado, maquinaria, automóviles, alimentos y bebidas. Los principales proveedores fueron Canadá (17,8%), México (11,3%), China (11,1%) Japón (10,4%) y Alemania con el 5,3%.

Total habitantes (habitantes 2006): 299.398.484

Densidad demográfica (2006): 32,1 hab/Km<sup>2</sup>

Tasa de crecimiento (2006): 0,91% (2006 est)

Distribución por sexos (2005):

Hombres: 49 %

Mujeres: 51 %

Población Urbana: 79% (*Censo 2000*)

Población de las principales ciudades número de habitantes)

*Estimación 2005 basada en censo 2000*

Washington: 563.384

Nueva York: 8.085.742

Los Ángeles: 3.694.820

Chicago: 2.896.016

Filadelfia: 1.489.138

Fuente : U.S. Census Bureau

### **3.2 Situación Política**

Estados Unidos es una república federal, regida por una Constitución Nacional, conformada por 50 estados y el Distrito de Columbia. Cuenta con una fuerte tradición democrática, con sufragio universal para los ciudadanos adultos de 18 años de edad y mayores. El gobierno nacional está dividido en tres poderes: el *Ejecutivo*, encabezado por el Presidente de la República GEORGE W. BUS, elegido cada cuatro años. El *Legislativo*, a cargo de un Congreso bicameral compuesto por la Cámara de Senadores y la Cámara de Representantes, y el *Judicial*, en el cual la Corte Suprema de Justicia es responsable de la interpretación suprema de la Constitución. Los tres poderes se controlan entre sí mediante un sistema de frenos y controles. La Constitución Nacional reserva ciertas facultades a los estados, que están presididos por un Gobernador, la legislatura estatal y la Corte Suprema de Justicia del estado.

Aunque existe pluralidad política, son principalmente dos partidos los que dominan en casi su totalidad, el Republicano, al que pertenece el Presidente actual y el Demócrata.

La organización territorial está formada por 50 estados más el Distrito de Columbia (DC) antes mencionado. Comprende una serie de dependencias territoriales en el océano Pacífico (UAM, Islas Marianas, etc.) y en el mar de las Antillas (Islas Vírgenes), así como el Estado Libre Asociado de Puerto Rico

### **3.3 Situación Económica**

Estados Unidos se presenta como una de las economías más desarrolladas del mundo, con un mercado interno muy activo y dinámico aunque su actividad internacional no se traduzca en aportación real al PIB, con un comercio internacional inferior al de otros países.

Una de las principales fuentes de riqueza del país se encuentra en la diversidad de la agricultura, la riqueza mineral, además de ser el primer productor mundial de petróleo. Del mismo modo, se sitúa en la cabeza de producción mundial de electricidad y se presenta como primer país manufacturero del mundo figurando entre sus principales industrias, la agroalimentaria, siderurgia, metalurgia, conservando su liderazgo en industrial de alto grado tecnológico tales como la farmacéutica, aeronáutica, química.

Los servicios financieros y de alta tecnología se encuentran muy desarrollados cobrando cada vez más importancia el sector turístico.

Cabe destacar la red de conexiones nacionales existentes con un alto desarrollo en infraestructuras que procuran una excelente red de carreteras, puertos y aeropuertos para el transporte tanto privado como de mercancías.

## 4 ANÁLISIS DE LA OFERTA

### 4.1 Evolución

Dentro del equipamiento de laboratorio científico, especificamos más en la rama médica, destacando ligeramente los laboratorios de análisis clínicos. El área de los laboratorio de análisis clínicos es una de las más importantes como parte de la instrumentación científica y de laboratorio dentro de la asistencia sanitaria. A todos los efectos, es un sector muy maduro, grande y diversificado, cruzando la barrera de los 26.000 millones de euros (US\$33 billones) en el 2006- dando empleo a más de 100.000 trabajadores en laboratorios, y surgiendo una industria de instrumentación formada por miles de empresas en todo el mundo. Este término de análisis clínicos hace referencia a la determinación de la concentración o actividad de las proteínas, carbono hidratos, lípidos, electrolitos, encimas o pequeñas moléculas en fluidos corporales fácilmente extraíbles tales como; sangre, suero, plasma u orina. Sin embargo, no es necesario limitarse a estas determinaciones. Aquí describiremos segmentos específicos del mercado global de la instrumentación de laboratorios.

Dentro de esta área, el estudio cubre los segmentos más activos en términos de innovación y crecimiento, detallados por partidas arancelarias. Especialmente, se analiza el mercado desde el equipamiento de laboratorio de menor tamaño hasta equipamiento altamente automatizado, grandes plataformas de laboratorio, así como equipamiento auxiliar, proveedores y fabricantes de equipamiento original y adicional.

El énfasis de este estudio recae sobre los productos que están activamente en desarrollo, analizadores de productos de laboratorio para establecimientos médicos, incluyendo hospitales, laboratorios independientes, fisioterapeutas y diversas clínicas. Este estudio se concentra en el segmento de mercado de la industria de la instrumentación de laboratorio, los agentes que intervienen en este sector en Estados Unidos y la relación comercial bilateral que existe de este sector con España. Se presta especial atención a las áreas de instrumentación clínica de laboratorio y aquellos sectores que muestran mayor crecimiento e innovación

Los ingresos de esta industria se estiman en alrededor 84,7 miles de millones de euros en 2005 en Estados Unidos, un incremento del 5,5% (de 4 miles de millones de euros). Este sector de material de laboratorio y equipamiento médico se estima que contribuyó en 12,2 miles de millones de euros del Producto Interior Bruto de Estados Unidos en 2005, produciéndose un incremento de 5,4% o de 633 millones de euros con respecto al año anterior.

En el año 2005, este sector estaba formado por 9342 establecimientos, empleando a 148.056 personas a las que se les pagó 8,32 miles de millones de euros en sueldos y salarios. El

ochenta por ciento de los establecimientos funcionando en esta industria, empleaban menos de 20 personas, comparándolo con el 15% de ellos que emplearon entre 20 y 99 y tan solo el 5% de las empresas emplearon más de 100 personas.

Con los ingresos creciendo a una media anual de 4,6 por ciento, el número de establecimientos han permanecido constantes. La concentración del sector ha cambiado ligeramente en los últimos cinco años. Datos preliminares indican que las cuatro principales empresas del sector generan aproximadamente el 24% de los ingresos del sector, operando cerca de 194 establecimientos y dando empleo a más de 18.000 personas englobando todo el sector.

### Costes de producción e Inversiones de Capital

NAICS	Grupo	Empleados		Trabajadores			Valor añadido (miles €)	Coste total de los materiales (miles €)	Valor total de los envíos (miles €)
		Numero	Nómina (miles €)	Número	Horas (miles)	Salario (miles €)			
334516	Instrumentación analítica para laboratorios	28.553	1.559.205	9.650	19.702	310.380	4.675.350	2.639.552	7.291.515
339111	Aparatos y mobiliario de laboratorio	22.877	922.166	12.070	23.744	363.573	2.694.866	1.679.583	4.368.257

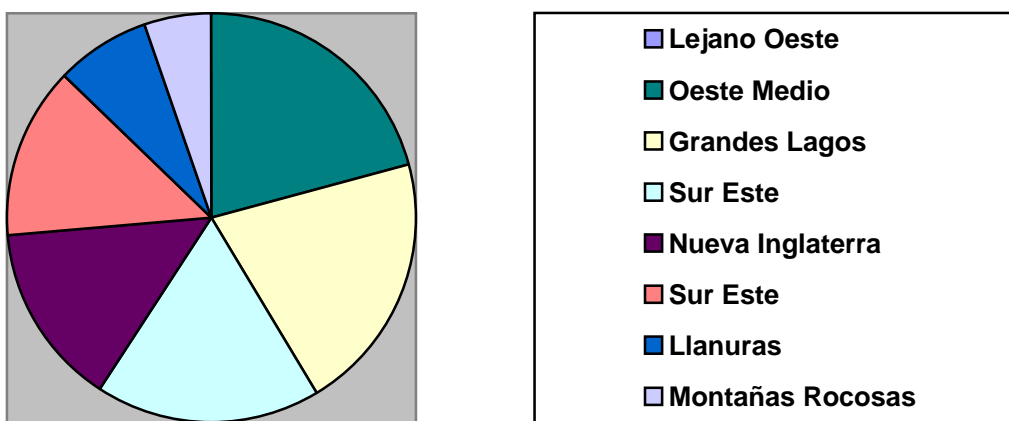
Fuente: Estadísticas Industriales  
U.S. Census Bureau, Encuesta anual a fabricantes

## 4.2 Distribución Geográfica<sup>3</sup>

A continuación se muestran los datos correspondientes a la producción Nacional de las partidas correspondientes a la instrumentación científica y de laboratorio. A la vista de la tabla<sup>4</sup>, observamos como la mayor producción se encuentra concentrada en el Estado de California con gran diferencia respecto al segundo lugar de producción tanto en número de establecimientos y correlativamente, al número de empleados, valor añadido, total de gasto capital y envíos totales.

★ *Dispersión Geográfica:*

### Localización de Establecimientos por regiones



Fuente: Ibis World

Región	Porcentaje
Lejano Oeste	24.6%
Oeste Medio	15.7%
Grandes Lagos	15.6%
Sur Este	13.4%
Nueva Inglaterra	10.9%
Sur Oeste	10.1%
Llanuras	5.8%
Montañas Rocosas	3.9%

<sup>3</sup> Note: Los datos de esta tabla están basados en el Censo Económico del 2002.

<sup>4</sup> Ver página siguiente

Este sector, comparándolo con el reparto de la población por región, tiene una alta concentración de la actividad de la industria en el Lejano-Oeste (*Far West*), sumando aproximadamente el 24,6 por ciento de los establecimientos en Estado Unidos, seguidos por el Medio-Este (Mid East) y la región de Los Grandes Lagos con un 15,7 y 15,6 por ciento respectivamente.

En el año 2006, California sola sumaba el 20 por ciento del total de establecimientos de esta industria en Estados Unidos y aproximadamente se estima un 42 por ciento del valor total de las ventas de la industria en el país. Esto muestra que las grandes empresas de esta área fueron capaces de beneficiarse de economías de escala y nuevos alcances de mercado.

Otros estados como Texas (6,5 por ciento de los establecimientos) y Massachusetts (7,08 %) también tienen un alto porcentaje de la cuota total del país. Otros Estados significantes son, Pennsylvania, Nueva York, Florida y Ohio

Entre los factores que afectan directamente a la localización de la industria se encuentra la proximidad de industrias complementarias, de los clientes, la ubicación de los proveedores y el desarrollo de los diferentes segmentos de la industria, y la situación y accesibilidad de la mano de obra altamente cualificada.

### Distribución Geográfica

<i>Industria y área geográfica</i>	<i>Total de Establecimientos</i>		<i>Total empleados</i>		<i>Trabajadores de producción</i>			<i>Valor añadido (1000\$)</i>	<i>Coste total materiales (1000\$)</i>	<i>Valor total de los envíos (1000\$)</i>	<i>Gasto capital total (1000\$)</i>
	Total	Con más de 20 empleados	Número	Salario (miles \$)	Número	Horas (1.000)	Sueldos (1000\$)				
Estados Unidos	593	202	33 842	1 981 178	10 871	21 561	423 816	5 126 453	3 178 412	8 284 910	r233 143
Arizona	9	3	225	10 676	108	197	3 641	33 336	18 178	50 238	r660
California	121	45	11 111	752 308	3 008	6 213	142 235	2 167 774	1 438 110	3 591 025	r115 618
Colorado	18	7	1 022	52 856	374	735	13 890	131 405	70 986	200 948	r4 678
Conneticut	13	4	1 457	76 272	540	883	18 392	74 548	116 861	224 573	r554
Florida	24	9	1 092	48 057	583	1 022	19 703	243 375	144 374	391 495	r3 868
Georgia	6	3	339	14 497	190	393	6 006	40 793	15 222	55 283	r1 775
Illinois	16	6	480	22 839	142	306	4 861	77 491	44 689	123 067	r1 468
Maryland	12	4	311	12 624	145	293	3 444	38 635	55 134	86 225	r5 157
Massachusetts	42	15	3 467	238 311	852	1 814	35 432	721 527	270 517	990 133	r39 609
Michigan	15	4	1 242	58 830	504	989	16 271	150 156	61 960	214 247	r5 435
Minnesota	10	6	1 051	62 486	495	910	24 056	236 898	91 561	329 478	r4 665
Missuri	7	2	111	5 694	48	89	1 620	15 835	7 654	23 489	r489
New Hampshire	8	4	243	12 330	92	183	3 136	25 466	9 302	34 876	r758
New Yersey	23	10	1 207	74 412	381	760	13 378	163 746	122 313	286 101	r5 159
Nueva York	26	6	653	32 501	295	528	9 009	62 272	45 313	110 235	r1 860
Carolina del Norte	11	2	290	17 950	110	226	7 191	37 853	20 447	58 202	r435
Oregón	9	4	390	18 058	175	285	4 444	34 758	19 013	54 917	r343
Pennsylvania	32	13	1 472	69 107	649	1 234	19 156	140 828	151 709	292 608	r9 524
Texas	39	14	3 184	170 320	918	1 979	32 555	273 577	199 880	447 510	r9 762
Utah	8	4	232	13 131	81	162	2 935	31 188	14 932	46 079	r1 233
Virginia	8	2	112	4 661	24	49	1 099	6 115	10 266	17 584	r195
Washington	14	4	243	14 165	63	121	2 786	16 298	26 422	41 301	r1 627
Wisconsin	11	6	1 035	54 542	267	497	9 658	153 644	88 295	231 686	r5 810

### 4.3 Producción Nacional

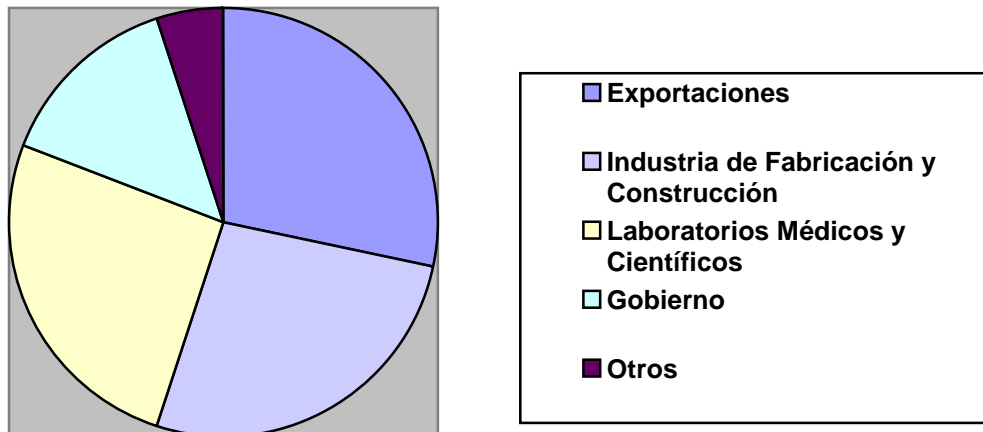
#### Segmentación del producto

Durante el 2005, los tres mayores segmentos de productos ocupaban el 62,2 por ciento de los productos de esta industria. Entre los cuales se encuentran; Fabricación de Instrumentos de Búsqueda y detección de la Navegación, Fabricación de aparatos médicos y Terapéuticos e Instrumentos de Medición Eléctricos.

En este caso destacamos el grupo que nos concierne para este estudio, Aparatos e instrumentación Médica y de laboratorio, que ocupa el segundo lugar de importancia dentro de este grupo con un 17,9 por ciento de los ingresos de esta industria en general. Se observa un leve crecimiento de los ingresos del sector, pasando del 13,3 por ciento en el año 2000, provocado en gran medida por el aumento de la demanda nacional e internacional que impulsan el desarrollo y crecimiento del sector.

#### Principales Segmentos del Mercado

NAIC (3345) Instrumentos de Medición , Control y Electromedicina.



Fuente: Ibis World

Segmentos de Mercado	Cuota
Exportaciones	28.4%
Industria de Fabricación y Construcción.	26.5%
Laboratorios Médicos y Científicos	25.9%
Gobierno	14.1%
Otros	5.1%

Analizando la segmentación del mercado en esta industria en particular en Estados Unidos, durante el año 2005 se reparte de la siguiente manera:

- Las exportaciones supusieron un 28,4 por ciento de los ingresos del sector, presentándose como el segmento de mercado principal de este sector, aumentando ligeramente con respecto a años anteriores en que suponían un 27,9 por ciento de los ingresos en el año 2000.
- Como vemos en el gráfico, el equipamiento de laboratorios científico y médico forman el tercer gran segmento con un 25,6 de la cuota de los ingresos de este mercado. Este segmento emplea aparatos de electromedicina, electroterapia, así como instrumentos analíticos de laboratorio.
- El gobierno alcanzó el 14,1 por ciento de los ingresos del sector. Este segmento empleó productos de la mayoría de los segmentos en que se divide el mercado, en particular, del de producción de equipamiento médico y de los instrumentos y artículos de equipamiento de laboratorio.

## 5 ANÁLISIS DE LA DEMANDA

### 5.1 *Factores determinantes de la demanda*

- **Demanda de negocios, demanda directa:**

El nivel de inversión de capital en Asistencia Sanitaria y Seguridad Social son sectores de la economía que estimulan o reducen la demanda de producción. La demanda proviene de los Laboratorios médicos y científicos, laboratorios de diagnóstico, hospitales generales y clínicos, laboratorios de investigación en general, de profesionales, de universidades, etc. Las decisiones empresariales de usar y comprar equipamiento de laboratorio naturalmente afectan a la demanda del producto. De este modo, la decisión final de emplear un determinado equipamiento de laboratorio y por tanto, la demanda final del producto, dependerá de la inversión que se realice en el sector, y con ello, los incentivos de la aplicación de nuevas tecnologías en el sistema sanitario del país.

Mientras que el suministro de tecnología médica es un requisito obvio para su uso, el nivel de gasto y uso en tecnologías médicas no sólo refleja la demanda de la tecnología sino también el racionamiento de las personas en el sistema sanitario y sectores de Seguridad social

El intento de reducir el crecimiento de los costes en sanidad, a través de una regulación de precios, con precios competitivos, pólizas de cobertura de pagos y acuerdos de seguros médicos, en Estados Unidos y el resto del mundo ha llevado a incrementar el nivel de sensibilidad de precios entre los consumidores. Como resultado del esfuerzo de numerosas industrias participantes para reservar material y suministro médico más rentable.

- **Demanda del Consumidor, demanda derivada**

La demanda de la mayoría de bienes y servicios está inversamente relacionada al precio de los mismos, y en este sentido, los productos sanitarios y equipamiento de laboratorio no son una excepción. Precisamente por tratarse de un sector cuya demanda está subvencionada o cubierta en gran parte por el sector público, hace que la demanda dependa en gran medida de la actuación e inversión tanto del Estado como de Instituciones privadas en el desarrollo de nuevos laboratorios.

El mayor impacto en la demanda de este sector viene determinado por la interacción de las nuevas tecnologías que incrementan la gama de tratamientos potenciales y con esto el uso de nuevo equipamiento científico y de laboratorio para su investigación.

Se estima un crecimiento en la demanda de este sector en los próximos años como resultado del aumento de la renta, el incremento de las expectativas sociales, el envejecimiento de la población y la interacción de los bajos precios al consumidor y la aplicación de las nuevas tecnologías en ambos sistemas, tanto público como privado.

El envejecimiento de la población americana y la tendencia de los productos y aparatos sanitarios orientados al consumidor están incrementando la demanda de la Industria mayorista de equipamiento médico, científico y hospitalario para almacenar productos que permitan a los pacientes tomar un papel más activo en el cuidado de su propia salud.

- **Factores claves de la demanda.**

- Cambios tecnológicos. La demanda aumenta con el desarrollo de nuevos productos, que puedan reemplazar las funciones del ya existente con muchísima más eficiencia.
- La antigüedad del equipamiento de los laboratorios de investigación de los hospitales, industria, colegios, universidades e Instituciones que lo emplean.
- El ciclo tan corto de vida útil de los productos, con una media de entre tres y cinco años para máquinas y equipamiento médico y científico, pudiendo incluso, en ocasiones a llegar a los 18 meses. Dependiendo del producto, la vida útil de un bien influye en la necesidad de reemplazar ese bien en particular.
- La salud de la población en general, con enfermedades emergentes que hace que la demanda de ciertos instrumentos y equipos para su investigación se vea incrementada.
- El gasto público y privado en equipamiento. El nivel de gasto en este sector del equipamiento de laboratorio tanto médico como científico por parte del gobierno y del sector privado influye en el grado de desarrollo. En la actualidad, la mayoría de los fondos se derivan de empresas privadas, sin embargo, el gobierno también juega un papel fundamental en el arranque y expansión esta industria.
- La habilidad de patentar innovaciones y nuevos productos y otros derechos de propiedad intelectual. La protección de la propiedad intelectual incentiva el desarrollo de productos nuevos.
- Cambios en las regulaciones nacionales e internacionales como por ejemplo la agilidad en ciertas conformidades y la aplicación de actividades que pueden retrasar o prevenir la aprobación de nuevos productos, pueden impactar en la demanda de exportaciones e importaciones de los productos.

## ***5.2 Perfil del Consumidor***

Debido al alto grado de especialización del producto y a sus características de uso específico, estamos ante un usuario final profesional del área de la investigación científica, química o sanitaria cuyo perfil no siempre corresponde al decisor o encargado de realizar la selección y posterior compra del producto.

El alto grado de complejidad de alguno de los elementos que forman el sector, y en ocasiones, el alto coste de inversión que supone, hace que el sujeto encargado de tomar decisiones al respecto no recaiga sobre una sino varias personas, un equipo en general o un departamento específico dentro del laboratorio, centro hospitalario, o incluso universidades.

La demanda dependerá pues, del presupuesto destinado a este fin. El nivel de inversión público afecta directamente a la mayor demanda de este tipo de productos. El aumento de presupuesto en Investigación y Desarrollo, el incremento de la inversión en construcción de hospitales y universidades (tanto públicos como privados) suponen un incremento importante en la demanda directa.

## 6 COMERCIO EXTERIOR. INTERCAMBIO COMERCIAL DE ESTADOS UNIDOS<sup>5</sup>INTERCAMBIO COMERCIAL BILATERAL CON ESPAÑA.

### 6.1.1 Por Producto:

#### a) Importaciones a Estados Unidos de España (2006) (Miles de euros)

A la vista de la tabla, se aprecia como las importaciones en este sector de equipamiento médico e instrumentación para laboratorio han aumentado considerablemente en los últimos cinco años. En particular, en las partidas en este estudio tratadas, las partidas de instrumentación de laboratorio para análisis científico y médico se observa un considerable incremento de las importaciones por parte de Estados Unidos desde España, produciéndose aproximadamente un cambio porcentual del 11,67% en el último año para los instrumentos y aparatos de laboratorio (9027) y del 281% en instrumentos de medición y control (9031), cuando en el año 2004 la cifra tan solo era del 4%.

HS	Descripción	2004	2005	2006	% Participación			% Cambio - 06/05 -
					2004	2005	2006	
	España	5917,707399	6941,132687	7809,720386	0,5	0,51	0,53	12,51
	90 Instrumentos Y Aparatos De Optic	89,14127022	86,80646907	90,82731676	1,51	1,25	1,16	4,63
<b>9027</b>	<b>Instrumentos Y Aparatos Para A</b>	<b>5,403653231</b>	<b>9,835643367</b>	<b>10,98307393</b>	<b>6,06</b>	<b>11,33</b>	<b>12,09</b>	<b>11,67</b>
902780	Los Demás Instrumentos Y Aparatos	0,490592058	0,769485743	4,039645812	9,08	7,82	36,78	424,98
902790	Micrótomos; Partes Y Accesorios	1,041267829	7,452893241	3,522971834	19,3	75,77	32,08	-52,73
902750	Los Demás Instrumentos Y Aparatos Que Utilicen Rad	3,634808976	1,313446175	2,604160022	67,3	13,35	23,71	98,27
902710	Analizadores De Gases O Humos Cromatógrafos E Instrumentos De Electroforesis	0,010864911	0,07712143	0,616225193	0,2	0,78	5,61	699,03
902720	Espectrómetros, Espectrofotómetros Y Espectrógrafo	0,13018799	0,175496436	0,168231632	2,41	1,78	1,53	-4,14
902730		0,095931466	0,047200341	0,031839433	1,78	0,48	0,29	-32,54
<b>9031</b>	<b>Instrumentos, Máquinas Y Aparatos</b>	<b>3,886338463</b>	<b>5,631836402</b>	<b>21,49831097</b>	<b>4,36</b>	<b>6,49</b>	<b>23,67</b>	<b>281,73</b>
903180	Los Demás Instrumentos, Aparatos Y Máquinas	2,044245467	4,759823871	18,28144799	52,6	84,52	85,04	284,08
903190	Partes Y Accesorios	1,136037331	0,449938092	2,784497025	29,2	7,99	12,95	518,86
903120	Bancos De Pruebas	0,121248894	0,234141206	0,193965278	3,12	4,16	0,9	-17,16
903149	Los Demás Para Control De Discos (Wafers) O Dispositivos, Se	0,404234644	0,137594636	0,192971049	10,4	2,44	0,9	40,25
903141	Máquinas Para Equilibrar Piezas Mecánicas	0	0,050338597	0,045429623	0	0,89	0,21	-9,75
903110		0,180572127	0	0	4,65	0	0	0

#### b) Exportaciones desde Estados Unidos a España (2006) (Miles de euros)

<sup>5</sup> Fuente: World Trade Atlas

Las cifras de exportación de los Estados Unidos a España van en aumento considerablemente en los últimos años. Esto es debido, en gran parte, al número tan importante de empresas líderes en este sector residentes en este país, lo que hace que la demanda de estos productos crezca. Otro factor a tener en cuenta, es que, debido a la caída del dólar en este último año, los productos americanos se han vuelto más atractivos y competitivos en los mercados exteriores que los hacen más asequibles con un tipo de cambio más bajo.

Así, hablando en términos porcentuales se observa una variación del 15 por ciento en los instrumentos y aparatos de laboratorio (9027) y del 26% en instrumentos de medición y control (9031), como se observa en la tabla.

HS	Descripción	2004	2005	2006	% Participación			% Cambio - 06/05 -
					2004	2005	2006	
	España	5333,741218	5568,955539	5899,337939	0,81	0,76	0,72	5,93
	90 Instrumentos Y Aparatos De Optic	395,6637404	440,5812877	528,3563928	7,42	7,91	8,96	19,92
<b>9027</b>	<b>Instrumentos Y Aparatos Para A</b>	<b>46,05506034</b>	<b>42,69560755</b>	<b>48,87223416</b>	<b>11,64</b>	<b>9,69</b>	<b>9,25</b>	<b>14,47</b>
902780	Los Demás Instrumentos Y Aparatos	15,96341598	16,73097953	19,60206276	34,66	39,19	40,1	17,16
902750	Los Demás Instrumentos Y Aparatos Que Utilicen Rad	10,28111575	10,12159518	12,4466304	22,32	23,71	25,5	22,97
902790	Micrótomos; Partes Y Accesorios	8,019468567	6,143000808	6,336969216	17,41	14,39	13	3,16
902730	Espectrómetros, Espectrofotómetros Y Espectrógrafo	7,090097795	5,219670507	5,419596238	15,4	12,23	11,1	3,83
902710	Analizadores De Gases O Humos	1,877510837	2,505181492	2,310993519	4,08	5,87	4,73	-7,75
902720	Cromatógrafos E Instrumentos De Electroforesis	2,406865501	1,818872694	2,251278491	5,23	4,26	4,61	23,77
<b>9031</b>	<b>Instrumentos, Máquinas Y Aparatos</b>	<b>12,12847539</b>	<b>17,24832373</b>	<b>21,73765048</b>	<b>3,07</b>	<b>3,92</b>	<b>4,11</b>	<b>26,03</b>
903180	Los Demás Instrumentos, Aparatos Y Máquinas	5,57595067	7,860453532	9,927819888	46	45,57	45,7	26,3
903190	Partes Y Accesorios	4,162677899	5,971394658	8,199811579	34,3	34,62	37,7	37,32
903149	Los Demás Máquinas Para Equilibrar Piezas	1,038815248	2,051188042	1,505626556	8,57	11,89	6,93	-26,6
903110	Mecánicas	0,528042371	1,130492576	1,116490136	4,35	6,55	5,14	-1,24
903120	Bancos De Pruebas Para Control De Discos (Wafers) O	0,28997122	0,026405175	0,636535585	2,39	0,15	2,93	2310,65
903141	Dispositivos, Se	0,487445904	0,193858238	0,351366731	4,02	1,12	1,62	81,25
903130	Proyectores De Perfiles	0,045572082	0,014531514	0	0,38	0,08	0	-100

## 6.2 COMERCIO EXTERIOR. INTERCAMBIO COMERCIAL BILATERAL CON LA COMUNIDAD DE MADRID

### a) *Importaciones a Estados Unidos desde la Comunidad de Madrid (2006)*

(Miles de euros)

Importaciones durante todo el año del 06 procedentes de Estados Unidos de América, realizadas por Madrid, referentes a cada partida. En general se observa un aumento de las importaciones de estos productos, tan sólo produciéndose una variación negativa en porcentaje con respecto al año anterior en la partida -9031.-Instrumentos y aparatos para medición, descendiendo en casi el 1% el número de operaciones, aunque permaneciendo en un 3,5 por ciento la tasa de crecimiento del valor total de las operaciones.

CAPITULO [90] INSTRUMENTOS Y APARATOS DE ÓPTICA, FOTOGRAFÍA O CINEMATOGRAFÍA, DE MEDIDA, CONTROL O PRECISIÓN; INSTRUMENTOS Y APARATOS MEDICOQUIRÚRGICOS; PARTES Y ACCESORIOS DE ESTOS INSTRUMENTOS O APARATOS	VALOR (Miles de euros)	NUM. OPERACIONES	<sup>6</sup> Tasa de Crecimiento de VALOR	Tasa de Crecimiento de NUM OPERACIONES
9018 Instrumentos y aparatos de medicina, cirugía, odontología o veterinaria, incluidos los de centellografía y demás aparatos electromédicos, así como los aparatos para pruebas visuales	161.855,3	6.217	9,20%	1,86%
9019 Aparatos de mecanoterapia; aparatos para masajes; aparatos de sicotecnia; aparatos de ozonoterapia, oxigenoterapia o aerosolterapia, aparatos respiratorios de reanimación y demás aparatos de terapia respiratoria	3.700,2	209	-49,18%-	62,68%
9022 Aparatos de rayos X y aparatos que utilicen radiaciones alfa, beta o gamma, incluso para uso médico, quirúrgico, odontológico o veterinario, incluidos los aparatos de radiografía o radioterapia, tubos de rayos X y demás dispositivos generadores de rayos X, generadores de tensión, consolas de mando,	54.912,9	1.002	52,92%	29,12%
9026 Instrumentos y aparatos para medida o control del caudal, nivel, presión u otras características variables de líquidos o gases (por ejemplo: caudalímetros, indicadores de nivel, manómetros, contadores de calor)	7.052,1	2.278	31,25%-	0,31%
9027 Instrumentos y aparatos para análisis físicos o químicos (por ejemplo polarímetros, refractómetros, espectrómetros, analizadores de gases o de humos); instrumentos y aparatos para ensayos de viscosidad, porosidad, dilatación, tensión superficial o similares o para medidas calorimétricas, acústicas o	43.578,0	4.244	33,38%-	1,92%
9028 Contadores de gas, líquido o electricidad, incluidos los de calibración	162,4	66	2,65%	4,76%
9031 Instrumentos, máquinas y aparatos para medida o control, no expresados ni comprendidos en otra parte de este capítulo; proyectores de perfiles	11.163,2	1.389	3,58%	-0,71%
9030 Osciloscopios, analizadores de espectro y demás instrumentos y aparatos para medida o control de magnitudes eléctricas; instrumentos y aparatos para medida o detección de radiaciones alfa, beta, gamma, X, cósmicas o demás radiaciones ionizantes	18.067,9	3.002	-18,57%	19,27%
9032 Instrumentos y aparatos automáticos para regulación o control automáticos	3.301,4	1.243	0,45%	-11,91%
<b>TOTAL</b>	<b>303.793,4</b>	<b>19.650</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

<sup>6</sup> Tasas de crecimiento de las Importaciones de todo el año del 06 respecto al mismo periodo del año anterior procedentes de ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, realizadas por MADRID, referentes al producto

**b) Exportaciones desde Estados Unidos a la Comunidad de Madrid (2006)**  
**(Miles de euros)**

Exportaciones durante todo el año del 06 con destinos a ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, realizados por MADRID, referentes a cada partida. Con respecto a las exportaciones, caben destacar la partida 9031- duplicando el crecimiento de las exportaciones referentes a estos productos con respecto al año anterior. Es remarcable también, el fuerte descenso de la partida 9022, que por el contrario, desciende en un casi 60 por ciento del valor del año anterior y en un 50 por ciento en volumen de operaciones. En general podemos decir que el volumen de las exportaciones ha aumentado en los últimos años, aunque puede que esta tendencia no sea muy duradera en el tiempo debido a la fuerte caída del dólar que hace más caros los productos españoles y por o tanto menos competitivos en precio con respecto a los locales.

CAPITULO [90] INSTRUMENTOS Y APARATOS DE ÓPTICA, FOTOGRAFÍA O CINEMATOGRAFÍA, DE MEDIDA, CONTROL O PRECISIÓN; INSTRUMENTOS Y APARATOS MEDICOQUIRÚRGICOS; PARTES Y ACCESORIOS DE ESTOS INSTRUMENTOS O APARATOS	VALOR (Miles de euros)	NUM. OPERACIONES	<sup>7</sup> Tasa de Crecimiento de VALOR	Tasa de Crecimiento de NUM OPERACIONES
9018 Instrumentos y aparatos de medicina, cirugía, odontología o veterinaria, incluidos los de centellografía y demás aparatos electromédicos, así como los aparatos para pruebas visuales	5.906,8	571	-6,99%	15,35%
9019 Aparatos de mecanoterapia; aparatos para masajes; aparatos de sicotecnia; aparatos de ozonoterapia, oxigenoterapia o aerosolterapia, aparatos respiratorios de reanimación y demás aparatos de terapia respiratoria	119,8	26	556,55%	136,36%
9022 Aparatos de rayos X y aparatos que utilicen radiaciones alfa, beta o gamma, incluso para uso médico, quirúrgico, odontológico o veterinario, incluidos los aparatos de radiografía o radioterapia, tubos de rayos X y demás dispositivos generadores de rayos X, generadores de tensión, consolas de mando,	26.349,1	1.441	-59,13%	-50,00%
9026 Instrumentos y aparatos para medida o control del caudal, nivel, presión u otras características variables de líquidos o gases (por ejemplo: caudalímetros, indicadores de nivel, manómetros, contadores de calor)	240,8	93	26,05%	21,40%
9027 Instrumentos y aparatos para análisis físicos o químicos (por ejemplo polarímetros, refractómetros, espectrómetros, analizadores de gases o de humos); instrumentos y aparatos para ensayos de viscosidad, porosidad, dilatación, tensión superficial o similares o para medidas calorimétricas, acústicas o	1.324,5	114	88,98%	32,56%
9028 Contadores de gas, líquido o electricidad, incluidos los de calibración	0,3	2	239,99%	100,00%
9031 Instrumentos, máquinas y aparatos para medida o control, no expresados ni comprendidos en otra parte de este capítulo; proyectores de perfiles	12.179,6	449	57,97%	44,84%
9030 Osciloscopios, analizadores de espectro y demás instrumentos y aparatos para medida o control de magnitudes eléctricas; instrumentos y aparatos para medida o detección de radiaciones alfa, beta, gamma, X, cósmicas o demás radiaciones ionizantes	795	153	13,95%	-10,53%
9032 Instrumentos y aparatos automáticos para regulación o control automáticos	400,7	175	1,09%	-27,69%
<b>TOTAL</b>	<b>47.316,30</b>	<b>3024</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

<sup>7</sup> Tasas de crecimiento de las Exportaciones de todo el año del 06 respecto al mismo periodo del año anterior con destino a ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, realizadas por MADRID, referentes al producto correspondiente.

**b) Saldo Comercial de la Comunidad de Madrid (2006)**

Analizándolo de manera general, y mirando el nivel de importaciones/ exportaciones entre la Comunidad de Madrid y Estados Unidos en este último año vemos como el nivel de importaciones de la Comunidad de Madrid en este concepto es mucho más alto que el de exportaciones, lo que da lugar a un saldo comercial deficitario. Tan sólo observando partida a partida, se aprecia como para los Instrumentos y aparatos para medida y control (9031), es mayor la cantidad exportada que la importada, por lo que se produce un saldo comercial positivo.

A la vista del total, es también remarcable el hecho de que las exportaciones en general a Estados Unidos han incrementado en mayor medida que el nivel de importaciones, aunque queda muy lejos el valor general de una y otras, permaneciendo por el momento con saldo comercial negativo.

*Tasas de cobertura / saldo comercial durante todo el año del 06 con destino a ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, en MADRID*

PAIS	EXPORTACIONES			IMPORTACIONES			TASA COBERTURA	SALDO COMERCIAL (Miles de euros)
	TASA VALOR	TASA NUM. OPERACIONES	Valor Total (Miles de euros)	TASA VALOR	TASA. NUM. OPERACIONES	Valor Total (Miles de euros)		
9027 Instrumentos y aparatos para análisis físicos o químicos	88,98%	32,56%	1.324	33,38%	-1,92%	43.578	3,04 %	-42.253
9031 Instrumentos, máquinas y aparatos para medida o control	57,97%	44,84%	12.180	3,58%	-0,71%	11.163	109,11 %	1.016
TOTAL ESTADOS UNIDOS DE AMERICA	- 16,15%	-1,24%	50.147	12,48%	-3,49%	421.702	11,89 %	-371.556

## 6.2. COMERCIO EXTERIOR. INTERCAMBIO COMERCIAL BILATERAL ENTRE ESTADOS UNIDOS Y EL RESTO DEL MUNDO<sup>8</sup>

### 6.2.1. Por Producto

#### a) Importaciones del Producto de Estados Unidos desde el mundo (millones de euros)

Las importaciones en Estados Unidos para el sector en general (90, Instrumentos y aparatos de equipamiento médico y de navegación) incrementaron en casi un 7 por ciento anual desde el año 2001. Debido a un debilitamiento global de la economía las importaciones en el 2001 decrecieron aunque más tarde se recuperarían entre el año 2002 y 2003 con un incremento del 3,4 y del 8,5 por ciento, respectivamente.

La demanda local era tan fuerte en el año 2004 y 2005 que llevó a los niveles de importación a alcanzar un porcentaje del 10,5 y 8,4 por ciento, respectivamente. Se prevee una demanda local más débil en los productos de este sector como resultado del incremento de las importaciones llegando relativamente a un modesto 4,2 por ciento en el 1006.

En el año 2001, las importaciones alcanzaron un 23,8 por ciento de la demanda nacional, que en el último año alcanzaron la cifra de 30,5 por ciento. Por lo que, comparativamente y de forma general podemos decir que las importaciones de esta industria son medias aunque sigue una tendencia a la alza, incrementándose en los próximos años.

- 9027 Instrumentos Y Aparatos Para Análisis

HS	Descripción	2004	2005	2006	% Participación 2004 / 2005 / 2006			% Cambio - 06/05 -
	-- El Mundo --	1183378,07	1349506,6	1476893,21	100	100	100	9,44
	90 Instrumentos Y Aparatos De Optic	35847,0011	37744,425	40196,8227	3,03	2,8	2,72	6,5
	<b>9027 Instrumentos Y Aparatos Para Análisis</b>	<b>2307,96287</b>	<b>2590,82945</b>	<b>2694,00091</b>	<b>6,44</b>	<b>6,86</b>	<b>6,7</b>	<b>3,98</b>
902790	Micrótomos; Partes Y Accesorios Los Demás Instrumentos Y	687,447874	800,152758	847,097485	29,79	30,88	31,44	5,87
902780	Aparatos Los Demás Instrumentos Y	678,625976	822,69329	826,316657	29,4	31,75	30,67	0,44
902750	Aparatos Que Utilicen Rad	351,11163	385,230733	396,138136	15,21	14,87	14,7	2,83
902710	Analizadores De Gases O Humos	304,127056	293,446047	305,86567	13,18	11,33	11,35	4,23

<sup>8</sup> Provided by the Office of Trade and Industry Information (OTII), Manufacturing and Services, International Trade Administration, U.S. Department of Commerce.

902730	Espectrómetros, Espectrofotómetros Y Espectrógrafo	171,80665	174,183445	176,163389	7,44	6,72	6,54	1,14
902720	Cromatógrafos E Instrumentos De Electroforesis	110,079306	109,836853	138,848486	4,77	4,24	5,15	26,41
902740	Exposímetros	4,76437936	5,28631954	3,57108134	0,21	0,2	0,13	-32,45

Fuente: World Trade Atlas

- 9031 Instrumentos, Aparatos para medición y control de laboratorio

HS	Descripción	2004	2005	2006	% Participación			% Cambio
					2004	2005	2006	- 06/05 -
	-- El Mundo --	1183378,07	1349506,6	1476893,21	100	100	100	9,44
	90 Instrumentos Y Aparatos De Optic	35847,0011	37744,425	40196,8227	3,03	2,8	2,72	6,5
	<b>9031 Instrumentos, Aparatos de medición</b>	<b>1911,98441</b>	<b>1980,10407</b>	<b>2204,45804</b>	<b>5,33</b>	<b>5,25</b>	<b>5,48</b>	<b>11,33</b>
903180	Los Demás Instrumentos, Aparatos Y Máquinas	1009,66356	1079,1762	1247,91586	52,81	54,5	56,61	15,64
903190	Partes Y Accesorios	406,988022	414,513078	469,691056	21,29	20,93	21,31	13,31
903149	Los Demás Para Control De Discos (Wafers) O	290,907188	302,970484	265,341631	15,22	15,3	12,04	-12,42
903141	Dispositivos, Se	147,799126	113,609798	151,59339	7,73	5,74	6,88	33,43
903120	Bancos De Pruebas Máquinas Para Equilibrar Piezas	35,6077739	48,9528708	47,6811528	1,86	2,47	2,16	-2,6
903110	Mecánicas	18,9660643	16,6829353	18,9382417	0,99	0,84	0,86	13,52
903130	Proyectores De Perfiles	2,05268227	4,1987003	3,29670136	0,11	0,21	0,15	-21,48

Fuente: World Trade Atlas

**b) Exportaciones de Estados Unidos al resto del mundo (2006)**

(Millones de euros)

El nivel de las exportaciones de Estados Unidos del grupo en general de instrumentación y equipamiento médico y material de laboratorio, fluctuó ligeramente durante el periodo entre el 2001 y 2006. En el año 2001, las exportaciones en total alcanzaron una cifra total de 28,84 miles de millones de dólares, mientras que en el año 2006, estas incrementaron en 35 miles de millones de dólares. Sin embargo, en el año 2002, las exportaciones de Estados Unidos experimentaron un significativo descenso del 6,8 por ciento debido en parte a la caída de la demanda causada por los, relativamente, altos precios productos de fabricación estadounidense unido con el debilitamiento de la economía global en general. La fuerte demanda extranjera impulsó ligeramente a las exportaciones en un 0,7 % en el año 2003 mientras el dólar americano se debilitaba. La unión de estos dos factores, la **fuerte demanda global y la caída del dólar americano**, nuevamente **benefició las exportaciones** del sector entre los años 2004 y 2006, con ventas al extranjero aumentando entre el 4,6 y 12 por ciento, en este intervalo de años. Comparativamente, en el año 2001 las exportaciones del sector supusieron un 27,2 por ciento de los ingresos mientras que en el año 2006 las exportaciones incrementaron hasta significar el 31,3 por ciento de los ingresos. Las exportaciones de este sector son altas y van en aumento.

- 9027 Instrumentos Y Aparatos Para Análisis

HS	Descripción	2004	2005	2006	% Participación			% Cambio - 06/05 -
					2004	2005	2006	
	-- El Mundo --	659362,575	729771,365	825632,698	100	100	100	13,14
	90 Instrumentos Y Aparatos De Optic	41329,764	44584,3923	49275,9555	6,27	6,11	5,97	10,52
	<b>9027 Instrumentos Y Aparatos Para A</b>	<b>3532,10073</b>	<b>3953,90361</b>	<b>4194,50508</b>	<b>8,55</b>	<b>8,87</b>	<b>8,51</b>	<b>6,09</b>
902780	Los Demás Instrumentos Y Aparatos	1062,34565	1163,73616	1221,3095	30,08	29,43	29,12	4,95
902750	Los Demás Instrumentos Y Aparatos Que Utilicen Rad	738,147173	925,543498	1008,06685	20,9	23,41	24,03	8,92
902790	Micrótomos; Partes Y Accesorios Cromatógrafos E Instrumentos De	808,754827	887,988025	910,628701	22,9	22,46	21,71	2,55
902720	Electroforesis Espectrómetros, Espectrofotómetros Y	410,301146	414,70686	419,326092	11,62	10,49	10	1,11
902730	Espectrógrafo	272,455527	312,886237	345,665853	7,71	7,91	8,24	10,48
902710	Analizadores De Gases O Humos	235,084502	244,277211	281,62451	6,66	6,18	6,71	15,29
902740	Exposímetros	5,01190856	4,76562213	7,88357253	0,14	0,12	0,19	65,43

- 9031 Instrumentos, Aparatos para medición y control de laboratorio

HS	Descripción	2004	2005	2006	% Participación			% Cambio - 06/05 -
					2004	2005	2006	
	-- El Mundo --	659362,575	729771,365	825632,698	100	100	100	13,14
	90 Instrumentos Y Aparatos De Optic	41329,764	44584,3923	49275,9555	6,27	6,11	5,97	10,52
	<b>9031 Instrumentos, Máquinas Y Apara</b>	<b>3388,04872</b>	<b>3293,67253</b>	<b>3770,46688</b>	<b>8,2</b>	<b>7,39</b>	<b>7,65</b>	<b>14,48</b>
903180	Los Demás Instrumentos, Aparatos Y Máquinas	945,208469	1120,85387	1160,19907	27,9	34,03	30,77	3,51
903141	Para Control De Discos (Wafers) O Dispositivos, Se	1087,29094	1001,56761	1113,85045	32,09	30,41	29,54	11,21
903190	Partes Y Accesorios	895,311649	651,388123	890,573142	26,43	19,78	23,62	36,72
903149	Los Demás	341,083378	373,95337	431,299364	10,07	11,35	11,44	15,34
903120	Bancos De Pruebas	65,4844967	61,9659019	86,4278668	1,93	1,88	2,29	39,48
903110	Máquinas Para Equilibrar Piezas Mecánicas	48,8563262	77,9791381	84,0697433	1,44	2,37	2,23	7,81
903130	Proyectores De Perfiles	4,81345644	5,96451749	4,04724169	0,14	0,18	0,11	-32,14

**c) Balanza Comercial de Estados Unidos con resto del mundo (2006)**

(Miles de euros)

Analizando la balanza espect I para la descripción de la partida en general, el saldo de la balanza espect I en espect debido, en gran parte, a que muchas de las empresas que lideran este sector mundialmente son de Estados Unidos.

Como podemos ver más arriba, partida por partida las exportaciones han aumentado ligeramente en el año 2006 con respecto a años anteriores

HS	Descripción	2004	2005	2006	% Participación		% Cambio - 06/05 -
					- 05/04 -	- 06/05 -	
	-- El Mundo --	-524015,499	-619735,239	-651260,515	100	100	
	90 Instrumentos Y Aparatos De Optic	5482,7629	6839,96734	9079,1328	24,75	32,74	
	<b>9027 Instrumentos Y Aparatos Para A</b>	<b>1224,13786</b>	<b>1363,07416</b>	<b>1500,50417</b>	<b>11,35</b>	<b>10,08</b>	
902750	Los Demás Instrumentos Y Aparatos Que Utilicen Rad	387,035543	540,312765	611,928711	39,6	13,25	
902780	Los Demás Instrumentos Y Aparatos Cromatógrafos E Instrumentos De	383,719671	341,042865	394,992843	-11,12	15,82	
902720	Electroforesis	300,22184	304,870007	280,477606	1,55	-8	
902730	Espectrómetros, Espectrofotómetros Y Espectrógrafo	100,648877	138,702792	169,502464	37,81	22,21	
902790	Micrótomos; Partes Y Accesorios	121,306953	87,8352678	63,5312158	-27,59	-27,67	
902710	Analizadores De Gases O Humos	-69,0425538	-49,1688361	-24,2411597	-28,78	-50,7	
902740	Exposímetros	0,24752921	-0,52069742	4,31249119	-310,36	928,21	

<i>HS</i>	<i>Descripción</i>	<i>2004</i>	<i>2005</i>	<i>2006</i>	<i>% Participación</i> <i>- 05/04 -</i>	<i>% Cambio</i> <i>- 06/05 -</i> <i>- 06/05 -</i>
--	El Mundo --	-524015,499	-619735,239	-651260,515	100	100
90	Instrumentos Y Aparatos De Optic	5482,7629	6839,96734	9079,1328	24,75	32,74
<b>9031</b>	<b>Instrumentos, Máquinas Y Aparata</b>	<b>1476,0643</b>	<b>1313,56846</b>	<b>1566,00884</b>	<b>-11,01</b>	<b>19,22</b>
903141	Para Control De Discos (Wafers) O Dispositivos, Se	939,491816	887,957816	962,257065	-5,49	8,37
903190	Partes Y Accesorios	488,323626	236,875045	420,882086	-51,49	77,68
903149	Los Demás	50,1761904	70,9828863	165,957733	41,47	133,8
903180	Máquinas	-64,4550867	41,6776665	-87,7167963	164,66	-310,46
903110	Máquinas Para Equilibrar Piezas Mecánicas	29,8902619	61,2962028	65,1315016	105,07	6,26
903120	Bancos De Pruebas	29,8767228	13,0130311	38,746714	-56,44	197,75
903130	Proyectores De Perfiles	2,76077417	1,7658172	0,75054032	-36,04	-57,5
903140	Other Optical Instruments And Appliances	0	0	0	0	0

### **6.1.2 Por países en general**

#### **a) Importaciones desde Estados Unidos al resto de países del mundo<sup>9</sup>**

En líneas generales para el sector de la Industria de fabricación de instrumentos de control, medición de electromedicina y navegación (Grupo 90), los como principales socios de Estados Unidos en el resto del mundo destacan Japón, Alemania, Canadá, México y China.

La composición del mercado internacional en este sector ha cambiado moderadamente desde el año 2000. En la actualidad, las importaciones de esta industria de la demanda local provienen en un 23,5 por ciento de Japón, seguida de México (14,4%), Alemania (12,6%), Reino Unido (8%), Suiza (7,3%), Canadá (6,1%) situándose España en el puesto número 20.

Principales países de importación de Estados Unidos para el año 2005 (valor en dólares americanos)

1. Japón – 16.3 por ciento, con un valor de \$5.14 miles de millones (desciende desde el 17. por ciento en 2004)
2. Alemania – 14.2 por ciento, con un valor de \$4.48 miles de millones (aumenta desde el 13.8 por ciento en 2004)
3. México – 12.2 por ciento, con un valor de \$3.84 miles de millones (desciende desde el 13.1 por ciento en 2004)
4. Suiza – 7.9 por ciento, con un valor de \$2.49 miles de millones (aumenta desde el 7.5 por ciento en 2004)
5. China – 7.1 por ciento, con un valor de \$2.25 miles de millones (aumenta desde el 6.8 por ciento en in 2004)
6. Reino Unido – 6.3 por ciento, con un valor de \$1.97 miles de millones (desciende desde el 6.4 por ciento en 2004)
7. Canadá – 5.6 por ciento, con un valor de \$1.76 miles de millones (sin variaciones desde el 5.6 por ciento en 2004)
8. Irlanda – 5.0 por ciento, con un valor de \$1.59 miles de millones (desciende desde el 5.5 por ciento en 2004)
9. Francia – 3.3 por ciento, con un valor de \$1.04 miles de millones (aumenta desde el 3.0 por ciento en 2004)
10. Taiwan – 2.5 por ciento, con un valor de \$771.3 millones (aumenta desde el 2.2 por ciento en 2004)

---

<sup>9</sup> Ver anexo para las cifras detalladas de cada producto.

11. Holanda – 2.3 por ciento, con un valor de \$736.6 millones (aumenta desde el 2.2 por ciento en 2004)
12. Singapur – 2.2 por ciento, con un valor de \$701.8 millones (desciende desde el 2.3 por ciento en 2004)
13. Israel – 1.9 por ciento, con un valor de \$608.9 millones (desciende desde el 2.3 por ciento en 2004)
14. Malasia – 1.5 por ciento, con un valor de \$474.3 millones (sin variaciones desde el 2004).

Fuente: Ibis World.

**b) Exportaciones desde Estados Unidos al resto de países del mundo<sup>10</sup>**

En el año 2000, las exportaciones constituyeron un 27,9 por ciento de los ingresos del sector, siendo el principal país objeto de estas exportaciones situándose en los primeros puestos: Canadá (14,9%), Japón (12,2%), Alemania (7,7%), México (6,9%) y el Reino Unido (6,5%). España queda en el puesto número 19 tras una lista de países que se encuentran por delante.

**Principales países de exportación de Estados Unidos para el año 2005**

1. Canadá - 12.7 por ciento, con un valor de \$3.86 miles de millones (desciende desde el 13,3 por ciento en 2004)
2. Japón - 10,8 por ciento, con un valor de \$3,29 miles de millones (aumenta desde el 10,5 por ciento en 2004)
3. Alemania - 7,9 por ciento, con un valor de \$2,42 miles de millones (aumenta desde el 7,8 por ciento en 2004)
4. México - 5.9 por ciento, con un valor de \$1.80 miles de millones (desciende desde el 6.1 por ciento en 2004)
5. China - 5.6 por ciento, con un valor de \$1.69 miles de millones (desciende desde el 5.7 por ciento en 2004)
6. Francia - 5.1 por ciento, con un valor de \$1.54 miles de millones (aumenta desde el 5.0 por ciento 2004)
7. Reino Unido - 5.0 por ciento, con un valor de \$1.54 miles de millones (desciende desde el 5.1 por ciento 2004)

---

<sup>10 10</sup> Ver anexo para las cifras detalladas de cada producto.

8. Korea - 4.2 por ciento, con un valor de \$1.29 miles de millones (aumenta desde el 4.0 por ciento en 2004)
9. Holanda- 4.1 por ciento, con un valor de \$1.25 miles de millones (aumenta desde el 3.7 por ciento en 2004)
10. Taiwan - 3.6 por ciento, con un valor de \$1.09 miles de millones (desciende desde el 5.1 por ciento en 2004)
11. Singapur - 3.4 por ciento, con un valor de \$1.03 miles de millones (desciende desde el 3.9 por ciento en 2004)
12. Italia - 2.2 por ciento, con un valor de \$672.8 miles de millones (sin variaciones desde el 2.2 por ciento en 2004)
13. Australia - 2.1 por ciento, con un valor de \$643.4 miles de millones (aumenta desde el 2.0 por ciento en 2004)
14. Hong Kong - 1.9 por ciento, con un valor de \$575.6 miles de millones (sin variaciones desde el 1.9 por ciento en 2004)
15. Brazil - 1.6 por ciento, con un valor de \$480.5 miles de millones (aumenta desde el 1.5 por ciento en 2004)
16. India- 1.5 por ciento, con un valor de \$466.8 miles de millones (aumenta desde el 1.3 por ciento en 2004).

Fuente: Ibis World.

## 7. FACTORES DE COMERCIALIZACIÓN.

### 7.1 *Distribución*

En la economía estadounidense no es fácil abrir mercado para los productos industriales. Se trata de productos por lo general muy costosos y con alto grado de tecnología incorporado que hace que sea más complejos, necesitando a su vez una adaptación al mercado (homologaciones, marcas, patentes) y una garantía de servicio post-venta (piezas, recambios, etc.)

Los **canales de distribución** de instrumental y material para laboratorio están en proceso de consolidación. Como consecuencia nos encontramos con un panorama cambiante y complejo. Sin embargo, los canales de distribución más recomendables para las PYMES españolas que pretenden entrar en el mercado americano son los agentes, distribuidores y/ o las ventas directas. Aunque este último se perfila como el más complicado de los tres ya que el mercado de la instrumentación científica es un mercado muy maduro y muy competitivo, por lo que para abordar una venta directa es preciso aportar un valor añadido al producto que lo diferencie del resto de los existentes en el mercado. Es complicado hacer una valoración general ya que dependiendo del producto, de los recursos económicos de la empresa y del capital humano disponible variará en un sentido u otro.

Tras varias entrevistas realizadas<sup>11</sup> a empresas del sector tanto locales como internacionales, llegamos a la conclusión, como recomendación general, que debido a la gran complejidad y saturación del mercado norteamericano la forma más recomendable de entrada en este mercado es mediante la búsqueda de un socio local adecuado, un distribuidor global conocido o importante, ya que el mercado estadounidense “exige” cierta promoción no importa el tipo de industria que sea, por lo que, el ser un socio reconocido, le otorga cierta ventaja con respecto al resto de la competencia.

Algunas grandes firmas están incrementando su volumen de negocio mediante adquisiciones de empresas más pequeñas. Otras compañías distribuidoras crean alianzas estratégicas con los fabricantes de equipamiento para laboratorio para poder abordar con mayores garantías de éxito un mercado donde la competencia es muy fuerte.

La tendencia de los compradores es trabajar cada vez con un menor número de distribuidores, y lo que muchos de ellos desearían es poder establecer alianzas con sus distribuidores de forma que estos negociaran en su nombre con el fabricante de instrumentos y se hicieran cargo del proceso de adquisición de materiales. Otra vía de entrada en el mercado

---

<sup>11</sup> Ver apartado 8, página 38.

es a través de alguna modalidad de colaboración con determinados fabricantes. Éstos funcionan a la vez como distribuidores no sólo de sus productos, sino incluyendo también productos de otros fabricantes, para completar sus líneas y así ofrecer una gama más amplia a los laboratorios.

Cabe resaltar la importancia que cobra el comercio electrónico en este sector, incrementándose cada año el número de transacciones comerciales (aproximadamente 20 millones al año). La reducción de los costes a la hora de seleccionar este canal hacen que sea más atractiva su elección. La estrategia utilizada por los portales existentes ha sido establecer redes de acuerdos con organizaciones y universidades para que éstas realicen sus adquisiciones por medio de sus páginas (por ej. [www.SciQuest.com](http://www.SciQuest.com)). Los distribuidores tradicionales han respondido con sus propios portales de venta electrónica, y recalando los servicios adicionales que proveen al consumidor (logística, servicio técnico y post-venta, información sobre el producto).

## **7.2. Promoción**

El mercado americano es muy amplio y la información es abundante, sin embargo la mayoría de las veces resulta difícil hacerse un hueco en él debido a la enorme competencia existente y otros factores concurrentes, como puede ser lo estricto de las normativas de seguridad y homologaciones. Es por ello que la decisión de afrontar este mercado sólo debe tomarse tras una planificación seria por parte de la empresa española de la estrategia que va a seguir, de su posicionamiento en el mercado, y de sus objetivos a corto, medio y largo plazo.

Factores como la adaptación del producto, traducción de manuales y publicidad específica son fundamentales; no hay que olvidar que es un país con un idioma y cultura diferentes, y nuestra falta de adecuación significará que los clientes potenciales se decanten por la competencia. Es primordial hacerles comprender las ventajas de nuestro producto (ahorro, mejoras en su rendimiento, etc.). El cliente valora enormemente la atención que recibe, siendo este un factor decisivo para que nos confíen sus próximas inversiones.

Por otro lado, es conveniente tener en cuenta que el sello “*Made in Spain*” no tiene el reconocimiento de imagen tecnológica que debiera en cuanto a innovación en este sector. De ahí la importancia de una buena promoción y una competencia realizada en base a un adicional valor añadido. En este tipo de industria, es muy reconocido y valorado el servicio post-venta, y servicios “llave en mano” donde el cliente se sienta atendido una vez adquirido el producto.

### 7.3. Factores Legales

Habrá que tener en cuenta la normativa federal, estatal y local de obligado cumplimiento, así como los estándares desarrollados por diversas asociaciones del sector privado. Esta normativa va asociada a una serie de homologaciones y certificaciones diferentes de las europeas. Fuentes de información sobre este tema:

1. El propio **agente, clientes o distribuidores**.
2. **Government Printing Office**. Dispone del *Code of Federal Regulations* que es un compendio de normativa publicada en el registro federal por los departamentos y agencias federales del Gobierno de los Estados Unidos.  
Se puede acceder a través de la pagina web: [www.access.gpo.gov](http://www.access.gpo.gov)
3. Principales organismos federales que desarrollan normativa y estándares en el sector de instrumentos y material para laboratorios:
  - Food and Drug Administration**. [www.fda.gov](http://www.fda.gov)
  - Occupational Safety & Health Administration**. [www.osha.gov](http://www.osha.gov)
4. **National Institute of Standards & Technology**. Publica un directorio de todas las asociaciones y entidades privadas estadounidenses dedicadas a la investigación y desarrollo de estándares. Esta organización controla y centraliza la información sobre homologación de productos en EE.UU., ya sea proveniente de organismos públicos o privados y tiene un servicio mediante el que se puede obtener información sobre un estándar en concreto. Es un servicio gratuito al que se puede acceder por Internet a través de la pagina: [www.nist.gov](http://www.nist.gov)
5. **American National Standards Institute**. Organismo que desarrolla las tareas administrativas y de coordinación dentro del sistema voluntario de homologación estadounidense. Actúa como arbitro de la competencia y cooperación entre la industria, el comercio y las organizaciones creadoras de estándares más destacadas. Su página web es: [www.ansi.org](http://www.ansi.org).
6. Centros que certifican productos para uso en laboratorios conforme a los estándares estadounidenses.
  - Underwriters Laboratories (UL)**. Disponen de una oficina en Barcelona.  
Tel. 93 342 7500, Fax. 93 342 4996, e-mail. [Info.es@es.ul.com](mailto:Info.es@es.ul.com) , web. [www.ul-europe.com](http://www.ul-europe.com)
  - Intertek Testing Services (ITS)**. Disponen de una oficina en Bilbao.  
Tel. 94 435 4460, Fax. 94 435 4466, e-mail. [comercial@caleb-brett-iberica.com](mailto:comercial@caleb-brett-iberica.com) , web. [www.etlsemko.com](http://www.etlsemko.com)

7. Subdirección General de Inspección, Certificación y Asistencia Técnica del Comercio Exterior.

Información sobre los acuerdos de reconocimiento mutuo ARM firmados por la Unión Europea y los EE.UU.:

<http://www.mcx.es/sgcomex/soivre/funcionINSPECCION.htm>

**7.3.1. Aranceles**

Para exportar a Estados Unidos, tendremos que seguir las regulaciones generales aduaneras, será necesario: documentación del envío o embarque (19CFR141), inspección aduanera (19CFR151), pago de los aranceles correspondientes (19CFR159). El producto se despachará por su partida y correspondientes subdivisiones.

La clasificación arancelaria estadounidense por el sistema armonizado, coincide con la europea en los primeros 6 dígitos. El arancel puede variar de un producto a otro, para comprobarlo podemos acudir a la página de la Unión Europea: <http://mkaccdb.eu.int>; o a la página del gobierno de EE.UU.:

-*International Trade Administration*: <http://ita.doc.gov>

-*United States International Trade Comisión*: <http://dataweb.usitc.gov/>

Además, se puede obtener información adicional sobre las formalidades y requerimientos necesarios para la entrada de productos en los EE.UU. en las siguientes direcciones:

*Export.gov*

[http://www.trade.gov/td/tic/tariff/import\\_duties.htm](http://www.trade.gov/td/tic/tariff/import_duties.htm)

*U.S Customs and Border Protection*

<http://www.customs.gov/xp/cgov/import>

## 8. ENTREVISTAS

Las entrevistas realizadas y, cuya información obtenida se plasma a lo largo de todo el estudio, fueron realizadas durante la 58ª Edición de la Feria PITTCON la feria más grande y completa del mundo en materia de ciencias de laboratorio e instrumentación en Chicago, el día 1 de Marzo del presente año.

En rasgos generales los temas tratados fueron, las distintas formas de entrada en el mercado y la elección de la mejor de ellas, la importancia de los distribuidores, el tamaño del mercado y la demanda de mercado local, y finalmente las pautas de promoción del producto.

Las **empresas entrevistadas** fueron:

1. WATERS CORPORATION

34 Maple Street

Mildford, MA 01757

USA

[www.waters.com](http://www.waters.com)

2. AMERICAN LABORATORY TRADING LLC

70 Bridge Street

Groton, CT 06340

USA

[www.usedlabequip.com](http://www.usedlabequip.com)

3. KOEHLER Instrument Company, Inc

1595 Sycamore Ave.

Bohemia, NY 11716

USA

[www.koehlerinstrument.com](http://www.koehlerinstrument.com)

4. PALL, Life Sciences

2978 Hearthsides Lane

Lancaster, PA 17601

USA

[www.pall.com](http://www.pall.com)

5. GLAS-COL Tools for Scientifics

711 Hulman Street, PO Box 2128

Terre Haute, IN 47802

[www.glascol.com](http://www.glascol.com)

6. ANALYTICAL TECHNOLOGIES GROUP

70 Bridge Street

Groton, CT 06340

USA

[www.analyticaltechnologiesgroup.com](http://www.analyticaltechnologiesgroup.com)

7. ILM INTERNATIONAL LABMATE ltd

Sandridge Park, Porters Wood,

St Albans, Herts, AL3 6PH

Reino Unido

[www.internationallabmate.com](http://www.internationallabmate.com)

8. POLYMER CHAR S.A

Valencia Technology Park

Nicolás Copérnico, 10

46980, Paterna

España

[www.polymerchar.com](http://www.polymerchar.com)

## FUENTES

- Consultas del Taric, información de las partidas arancelarias.  
[http://ec.europa.eu/taxation\\_customs/dds/cgi-bin/tarchap?Lang=ES](http://ec.europa.eu/taxation_customs/dds/cgi-bin/tarchap?Lang=ES)
- Banco de España, consulta de los tipos de cambio.  
<http://www.bde.es/tipos/tiposc.htm>
- *U.S Census Bureau* . “*American Fact Finder*”. Estadísticas y encuestas sobre producción, población, y comercio en general, nacional e internacional.  
  
[http://www.census.gov/foreign-trade/Press-Release/current\\_press\\_release/press.html](http://www.census.gov/foreign-trade/Press-Release/current_press_release/press.html)  
  
[http://factfinder.census.gov/jsp/saff/SAFFInfo.jsp?\\_submenuId=aboutdata\\_1&\\_pageId=censuses\\_surveys](http://factfinder.census.gov/jsp/saff/SAFFInfo.jsp?_submenuId=aboutdata_1&_pageId=censuses_surveys)
- *The Central Intelligence Agency (CIA)* es la agencia independiente del Gobierno de Estados Unidos responsable de proveer seguridad de inteligencia nacional.  
<https://www.cia.gov/>  
  
The World Fact Book.
- Bureau of Economic Analysis (U.S. Department of Commerce)  
<http://www.bea.gov/>
- U.S. Department of Commerce  
<http://www.commerce.gov/>  
<http://www.stat-usa.gov/>  
<http://www.export.gov/>
- Cámaras, Bases de Datos de Comercio exterior (Agencia Tributaria)  
<http://aduanas.camaras.org/>
- Thomas Net. Información sobre datos de producción y distribuidores de Estados Unidos, por Estados y por empresas.  
<http://www.thomasnet.com/nsearch.html?cov=NA&heading=95996997&sa=42730408&navsec=relbox>
- NAICS  
<http://www.census.gov/epcd/naics02/def/ND334516.HTM#N334516>
- Ibis Word, consulta de diferentes estudios de Mercado del sector.
- World Trade Atlas. Información de datos estadísticos referentes al comercio, por producto, países, importaciones, exportaciones, etc.

# ANEXOS

## 1) INTERCAMBIO COMERCIAL BILATERAL TOTAL

### a) *Importaciones de Estados Unidos desde España (2006)* (Miles de euros)

A continuación se muestran las tablas correspondientes al total de importaciones que han presentado los EE.UU en los últimos seis años

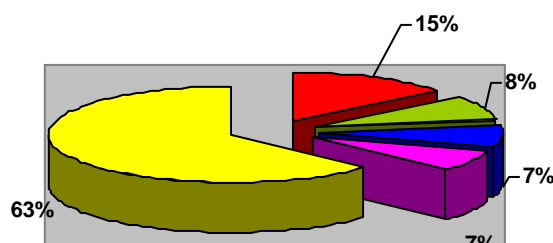
Se observa en el total de las importaciones un considerable aumento de las mismas en este periodo de tiempo, incrementándose en un 89% desde el 2001 y en un 14% en el último año.

Año	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Total	4.135.012	4.521.867	5.342.332	5.953.957	6.862.841	7.819.326

*Detalle de las importaciones por productos (2006)*

	Producto	Valor (€)	%
■	27.-Combustibles minerales, aceites minerales y productos de su destilación; materias bituminosas; ceras minerales	1.135.960.286	14.5 %
■	84--Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas o aparatos	639.499.270,	8.2 %
■	85-- máquinas, aparatos y material eléctrico, y sus partes; aparatos de grabación o reproducción de sonido, aparatos de grabación o reproducción de imagen y sonido en televisión, y las partes y accesorios de estos aparatos	581.892.737	7.4 %
■	30-- Productos farmacéuticos	552.931.858	7.1 %
■	Resto	4.909.041.819	62.8 %
	Grand Total	7.819.325.971	100 %






Importaciones de EE.UU. a España por productos



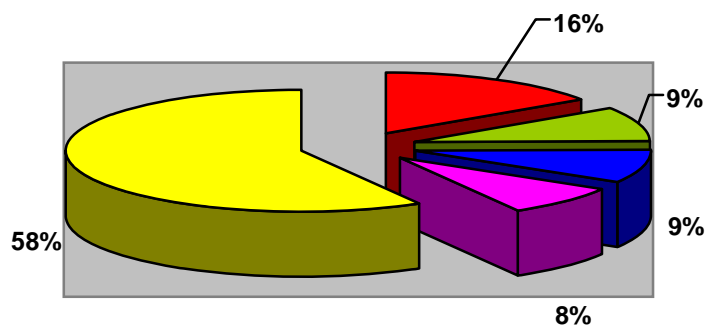
**b) Exportaciones desde Estados Unidos a España** (Miles de euros)

Año	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Total	46.279.944	4.161.911	4.727.027	5.288.705	5.522.342	5.897.758

*Detalle de las exportaciones por productos(2006)*

	Producto	Valor (€)	%
	84.-Reactores nucleares, calderas, maquinaria	928.166.598	15.7 %
	85.-Maquinaria eléctrica, equipos de sonido, TV	528.969.550	9 %
	90.-Instrumentación médica y quirúrgica, óptica, y fotografía	528.880.535	9 %
	88--Aeronaves, partes, naves espaciales	469.802.633	8 %
	Resto	3.441.938.539	58.4 %
	<b>Total</b>	<b>5.897.757.855</b>	<b>100 %</b>

Exportaciones de EE.UU. a España por productos



3

**c) Balanza Comercial de Estados Unidos con respecto a España (2006)**

(Miles de euros)

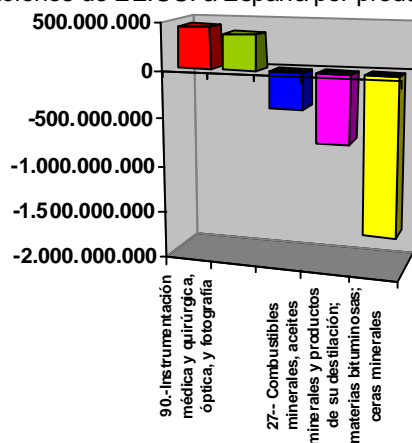
Item	2001	2002	2003	2004	2005	2006
90--OPTIC, PHOTO ETC, MEDIC OR SURGICAL INSTRMENTS ETC	405,400	352,688	410,843	379,903	437,864	550,236
Total	492.982	-35.996	-615.306	-66.525	1.340.499	-1.921.568

*Detalle de la Balanza comercial con España por productos (2006)*

Producto	Valor (€)
90.-Instrumentación médica y quirúrgica, óptica, y fotografía	438.225.373
88-- Aeronaves, partes, naves espaciales	375.498.822
30-- Productos farmacéuticos	-368.926.548
27-- Combustibles minerales, aceites minerales y productos de su destilación; materias bituminosas; ceras minerales	-709.357.968
Resto	-1.650.077.950
Total	-1.921.568.116

Fuente: <http://tse.export.gov/>

Exportaciones de EE.UU. a España por productos



## 2. COMERCIO EXTERIOR. INTERCAMBIO COMERCIAL DE ESTADOS UNIDOS CON ESPAÑA<sup>12</sup>

### 2.1 INTERCAMBIO COMERCIAL BILATERAL POR PRODUCTO.

#### a) Importaciones a Estados Unidos desde España (2006) (Miles de euros)

Descripción	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Total	60,658	69,448	72,946	110,875	107,979	113,827
9018 Instrumentos y aparatos de medicina, cirugía, odontología o veterinaria, incluidos los de centellografía y demás aparatos electromédicos, así como los aparatos para pruebas visuales	7,991	10,032	9,176	12,835	13,477	13,483
9019 Aparatos de mecanoterapia; aparatos para masajes; aparatos de sicotecnia; aparatos de ozonoterapia, oxigenoterapia o aerosolterapia, aparatos respiratorios de reanimación y demás aparatos de terapia respiratoria	244	194	460	374	449	650
9022 Aparatos de rayos X y aparatos que utilicen radiaciones alfa, beta o gamma, incluso para uso médico, quirúrgico, odontológico o veterinario, incluidos los aparatos de radiografía o radioterapia, tubos de rayos X y demás dispositivos generadores de rayos X, generadores de tensión, consolas de mando,	10,002	11,476	14,790	18,496	28,177	32,646
9026 Instrumentos y aparatos para medida o control del caudal, nivel, presión u otras características variables de líquidos o gases (por ejemplo: caudalímetros, indicadores de nivel, manómetros, contadores de calor)	2,383	4,591	4,934	11,572	17,019	1,450
9027 Instrumentos y aparatos para análisis físicos o químicos (por ejemplo polarímetros, refractómetros, espectrómetros, analizadores de gases o de humos); instrumentos y aparatos para ensayos de viscosidad, porosidad, dilatación, tensión superficial o similares o para medidas calorimétricas, acústicas o	1,242	2,903	7,146	6,751	12,203	13,808
9028 Contadores de gas, líquido o electricidad, incluidos los de calibración	52	41	76	137	110	188
9031 Instrumentos, máquinas y aparatos para medida o control, no expresados ni comprendidos en otra parte de este capítulo; proyectores de perfiles	2,553	2,706	1,493	5,459	1,903	2,835
9030 Osciloscopios, analizadores de espectro y demás instrumentos y aparatos para medida o control de magnitudes eléctricas; instrumentos y aparatos para medida o detección de radiaciones alfa, beta, gamma, X, cósmicas o demás radiaciones ionizantes	1,582	4,649	2,576	4,913	6,831	26,833
9032 Instrumentos y aparatos automáticos para regulación o control automáticos	8,150	7,709	14,375	13,673	11,663	8,665

#### NAICS 334 - COMPUTER & ELECTRONIC PRODUCTS

Descripción	2001	2002	2003	2004	2005	2006	% del 2006
Total	174,489	194,364	539,142	461,277	325,693	265,446	100%
3345.NAVIGATIONAL/MEASURING/MEDICAL/CONTROL INSTRUMENT	41,743	53,516	66,324	97,042	100,801	105,081	39.6 %
3344--SEMICONDUCTORS & OTHER ELECTRONIC COMPONENTS	44,231	62,868	358,113	265,092	135,891	86,127	32.4 %
3342--COMMUNICATIONS EQUIPMENT	18,092	21,769	39,576	32,927	40,213	33,370	12.6 %
3341--COMPUTER EQUIPMENT	62,757	50,627	51,695	49,294	37,673	29,975	11.3 %

<sup>12</sup> Fuente: TradeStats Express.™ <http://tse.export.gov/>

3343--AUDIO & VIDEO EQUIPMENT	5,903	3,677	5,040	8,493	8,690	8,982	4.1 %
3346--MAGNETIC & OPTICAL MEDIA	1,762	1,906	18,393	8,428	2,426	1,911	
334Z--COMPUTER AND ELECTRONIC PRODUCTS, NESOI	0	0	0	0	0	0	

NAICS 339 - MISCELLANEOUS MANUFACTURED COMMODITIES

Descripción	2001	2002	2003	2004	2005	2006	% del año 2006
Total	144,751	177,226	194,641	177,863	146,032	182,406	100%
3399--MISCELLANEOUS MANUFACTURED COMMODITIES	125,788	155,267	164,697	145,681	120,036	154,369	84.6 %
3391--MEDICAL EQUIPMENT & SUPPLIES	18,963	21,958	29,944	32,182	25,995	28,037	15.4 %

**b) Exportaciones desde Estados Unidos a España (2006) (Miles de euros)**

Producto	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Total	466,057	422,136	483,789	490,778	545,844	664,062
<b>9018</b> Instrumentos y aparatos de medicina, cirugía, odontología o veterinaria, incluidos los de centellografía y demás aparatos electromédicos, así como los aparatos para pruebas visuales	168,750	137,168	164,035	189,686	215,693	258,783
<b>9019</b> Aparatos de mecanoterapia; aparatos para masajes; aparatos de sicotecnia; aparatos de ozonoterapia, oxigenoterapia o aerosolterapia, aparatos respiratorios de reanimación y demás aparatos de terapia respiratoria	17,464	22,300	31,568	13,568	14,610	16,718
<b>9022</b> Aparatos de rayos X y aparatos que utilicen radiaciones alfa, beta o gamma, incluso para uso médico, quirúrgico, odontológico o veterinario, incluidos los aparatos de radiografía o radioterapia, tubos de rayos X y demás dispositivos generadores de rayos X, generadores de tensión, consolas de mando,	57,161	54,355	67,541	69,039	69,957	81,746
<b>9026</b> Instrumentos y aparatos para medida o control del caudal, nivel, presión u otras características variables de líquidos o gases (por ejemplo: caudalímetros, indicadores de nivel, manómetros, contadores de calor)	7,797	7,507	7,561	9,283	12,246	14,853
<b>9027</b> Instrumentos y aparatos para análisis físicos o químicos (por ejemplo polarímetros, refractómetros, espectrómetros, analizadores de gases o de humos); instrumentos y aparatos para ensayos de viscosidad, porosidad, dilatación, tensión superficial o similares o para medidas calorimétricas, acústicas o	55,543	43,350	46,829	57,199	53,031	61,322
<b>9028</b> Contadores de gas, líquido o electricidad, incluidos los de calibración	906	602	957	683	1,755	2,013
<b>9031</b> Instrumentos, máquinas y aparatos para medida o control, no expresados ni comprendidos en otra parte de este capítulo; proyectores de perfiles	20,097	26,793	45,683	33,977	44,510	56,759
<b>9030</b> Osciloscopios, analizadores de espectro y demás instrumentos y aparatos para medida o control de magnitudes eléctricas; instrumentos y aparatos para medida o detección de radiaciones alfa, beta, gamma, X, cósmicas o demás radiaciones ionizantes	33,559	23,541	23,894	30,626	28,842	31,178
<b>9032</b> Instrumentos y aparatos automáticos para regulación o control automáticos	11,520	10,750	13,156	15,094	21,241	27,240
<b>9018</b> Instrumentos y aparatos de medicina, cirugía, odontología o veterinaria, incluidos los de centellografía y demás aparatos electromédicos, así como los aparatos para pruebas visuales	9,494	7,166	7,688	7,865	13,536	16,063

NAICS 3345 - COMPUTER & ELECTRONIC PRODUCTS

<i>Descripción</i>	2001	2002	2003	2004	2005	2006	% 2006
Total	782,562	651,749	999,848	994,902	843,443	977,163	100%
3345-- NAVIGATIONAL/MEASURING/MEDICAL/CONTROL INSTRUMENT	265,279	245,419	276,060	294,342	333,274	419,255	42.9 %
3341--COMPUTER EQUIPMENT	173,375	169,499	519,828	401,841	230,828	197,968	20.3 %
3344--SEMICONDUCTORS & OTHER ELECTRONIC COMPONENTS	181,870	143,403	116,580	130,310	123,351	168,840	17.3 %
3342--COMMUNICATIONS EQUIPMENT	139,775	74,791	66,265	142,420	125,018	161,765	16.6 %
RESTO	22,264	18,637	21,114	25,989	30,971	29,336	3 %

NAICS 339 - MISCELLANEOUS MANUFACTURED COMMODITIES

<i>Producto</i>	2001	2002	2003	2004	2005	2006	% 2006
Total	285,415	251,354	278,470	268,932	306,154	343,089	100%
3391--MEDICAL EQUIPMENT & SUPPLIES	198,562	187,815	201,871	195,968	214,661	252,686	73.7 %
3399--MISCELLANEOUS MANUFACTURED COMMODITIES	86,852	63,539	76,600	72,964	91,493	90,403	26.3 %

c) *Balanza Comercial de Estados Unidos con España (2006)* (Miles de euros)

NAICS 3345 - COMPUTER & ELECTRONIC PRODUCTS

<i>Producto</i>	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Total	608,073	457,385	460,707	533,625	517,749	711,716
3345-- NAVIGATIONAL/MEASURING/MEDICAL/CONTROL INSTRUMENT	223,536	191,903	209,736	197,300	232,474	314,173
3341--COMPUTER EQUIPMENT	110,617	118,871	468,133	352,547	193,155	167,993
3342--COMMUNICATIONS EQUIPMENT	121,683	53,022	26,689	109,492	84,805	128,395
3344--SEMICONDUCTORS & OTHER ELECTRONIC COMPONENTS	137,639	80,535	-241,533	-134,782	-12,540	82,712
3343--AUDIO & VIDEO EQUIPMENT	12,333	11,034	12,867	15,075	20,491	18,776

334Z--COMPUTER AND ELECTRONIC PRODUCTS, NESOI	0	0	0	0	0	0
3346--MAGNETIC & OPTICAL MEDIA	2,265	2,020	-15,187	-6,007	-636	-333

NAICS 339 - MISCELLANEOUS MANUFACTURED COMMODITIES

Total	140,664	74,128	83,830	91,068	160,122	160,683
3391--MEDICAL EQUIPMENT & SUPPLIES	179,600	165,857	171,927	163,786	188,665	224,648
3399--MISCELLANEOUS MANUFACTURED COMMODITIES	-38,936	-91,729	-88,097	-72,717	-28,543	-63,965

## 2.2. Por países en general

### a) Importaciones desde Estados Unidos al resto de países del mundo

9027 Instrumentos y Aparatos Para Análisis

Rango	País	2004	2005	2006	% Participación			% Cambio
					2004	2005	2006	- 06/05 -
0	-- El Mundo --	2307,962872	2590,829445	2694,000906	100	100	100	3,98
1	Japón	554,685606	584,4624568	573,721842	24,03	22,56	21,3	-1,84
2	Alemania	378,4759248	414,8270562	454,7999663	16,4	16,01	16,88	9,64
3	Canadá	206,0279766	259,5300246	274,9510272	8,93	10,02	10,21	5,94
4	Reino Unido	259,2434059	276,427374	274,2743355	11,23	10,67	10,18	-0,78
5	China	149,8204573	198,782808	203,6687026	6,49	7,67	7,56	2,46
6	Suiza	112,7931171	134,2301339	132,2607773	4,89	5,18	4,91	-1,47
7	Irlanda	133,6764316	142,8738084	129,4013731	5,79	5,52	4,8	-9,43
8	Singapur	51,47923418	56,60494833	86,98621191	2,23	2,19	3,23	53,67
9	Suecia	85,84027281	82,92239361	83,13270666	3,72	3,2	3,09	0,25
10	Francia	58,77140118	79,26453097	80,64391404	2,55	3,06	2,99	1,74
11	Países Bajos	45,58527727	40,38535867	37,84605941	1,98	1,56	1,41	-6,29
12	Australia	26,21129169	31,43694821	35,86770225	1,14	1,21	1,33	14,09
13	Italia	35,8705476	38,567622	35,79698932	1,55	1,49	1,33	-7,18
14	Dinamarca	25,73867447	31,41950349	35,66638359	1,12	1,21	1,32	13,52
15	Tailandia	22,0566856	34,35080867	34,73503238	0,96	1,33	1,29	1,12
16	Finlandia	26,5703189	26,77399479	32,13800912	1,15	1,03	1,19	20,03
17	Israel	26,88943191	20,90171832	30,54181675	1,17	0,81	1,13	46,12
18	México	17,36465355	22,63621408	27,85914893	0,75	0,87	1,03	23,07
19	Austria	24,08226717	23,51848798	23,63062392	1,04	0,91	0,88	0,48
20	Taiwan	10,40058039	18,42870692	22,05321792	0,45	0,71	0,82	19,67
21	Malasia	6,120050323	7,920538631	18,12528092	0,27	0,31	0,67	128,84
22	Indonesia	6,946212216	8,582430046	11,00918594	0,3	0,33	0,41	28,28
23	España	5,403653231	9,835643367	10,98307393	0,23	0,38	0,41	11,67
24	Corea del Sur	8,98870055	11,81900026	10,46998118	0,39	0,46	0,39	-11,41

9031

Rango	País	2004	2005	2006	% Participación			% Cambio
					2004	2005	2006	- 06/05 -
0	-- El Mundo --	1911,984412	1980,104068	2204,458039	100	100	100	11,33
1	Alemania	337,0686778	381,3569917	407,3719697	17,63	19,26	18,48	6,82
2	Japón	417,582096	373,9954265	405,044861	21,84	18,89	18,37	8,3
3	Canadá	172,435772	195,9697825	234,6335914	9,02	9,9	10,64	19,73
4	Israel	156,305502	139,7762394	191,9518664	8,18	7,06	8,71	37,33
5	Reino Unido	159,3543608	175,3442949	173,5614511	8,34	8,86	7,87	-1,02
6	China	182,1687102	162,9999941	113,9146981	9,53	8,23	5,17	-30,11
7	México	67,28248144	75,24212599	84,45964619	3,52	3,8	3,83	12,25
8	Francia	58,08578801	65,10108681	75,3359047	3,04	3,29	3,42	15,72
9	Suiza	50,04841254	60,23003134	67,27210995	2,62	3,04	3,05	11,69
10	Filipinas	0,457082686	25,49179046	51,89632883	0,02	1,29	2,35	103,58
18	Corea del Sur	15,42868843	18,24433372	22,94739722	0,81	0,92	1,04	25,78
19	España	3,886338463	5,631836402	21,49831097	0,2	0,28	0,98	281,73
20	Singapur	40,17012356	22,71158083	21,30540299	2,1	1,15	0,97	-6,19

*b) Exportaciones desde Estados Unidos al resto de países del mundo*

9027 Instrumentos y Aparatos Para Análisis

Rango	País	2004	2005	2006	% Participación			% Cambio
					2004	2005	2006	- 06/05 -
0	-- El Mundo --	3532,100731	3953,903608	4194,505077	100	100	100	6,09
1	Alemania	534,9440143	594,4358425	637,893097	15,15	15,03	15,21	7,31
2	Canadá	381,2373879	421,5724266	447,3395678	10,79	10,66	10,67	6,11
3	Japón	448,9508487	399,1329704	404,9157354	12,71	10,1	9,65	1,45
4	China	220,1574112	281,492718	329,1967345	6,23	7,12	7,85	16,95
5	Países Bajos	219,9261328	270,1453645	246,3880674	6,23	6,83	5,87	-8,79
6	Reino Unido	216,542122	214,2970169	227,7186999	6,13	5,42	5,43	6,26
7	Corea del Sur	120,8620388	166,9387024	178,9880826	3,42	4,22	4,27	7,22
8	Francia	127,2945793	163,1697121	164,5222931	3,6	4,13	3,92	0,83
9	Italia	106,0784324	123,3286488	145,5533513	3	3,12	3,47	18,02
10	Singapur	74,30821424	84,04280146	113,851249	2,1	2,13	2,71	35,47
11	Hong Kong	112,3003343	128,6049852	106,7520843	3,18	3,25	2,55	-16,99
12	México	75,41348073	98,57264148	105,3773681	2,14	2,49	2,51	6,9
13	Taiwan	87,42511768	85,94436966	90,19029146	2,48	2,17	2,15	4,94
14	Brasil	49,79259804	72,91418587	86,5006536	1,41	1,84	2,06	18,63
15	Australia	75,65098779	78,76202482	83,86767012	2,14	1,99	2	6,48
16	India	51,36808411	72,50321527	75,00672542	1,45	1,83	1,79	3,45
17	Bélgica	90,55465673	74,29944844	72,21529092	2,56	1,88	1,72	-2,81
18	Suecia	55,12651916	51,41742074	53,26356609	1,56	1,3	1,27	3,59
19	España	46,05506034	42,69560755	48,87223416	1,3	1,08	1,17	14,47

Rango	País	2004	2005	2006	% Participación			% Cambio
					2004	2005	2006	- 06/05 -
0	-- El Mundo --	1911,984412	1980,104068	2204,458039	100	100	100	11,33
1	Alemania	337,0686778	381,3569917	407,3719697	17,63	19,26	18,48	6,82
2	Japón	417,582096	373,9954265	405,044861	21,84	18,89	18,37	8,3
3	Canadá	172,435772	195,9697825	234,6335914	9,02	9,9	10,64	19,73
4	Israel	156,305502	139,7762394	191,9518664	8,18	7,06	8,71	37,33
5	Reino Unido	159,3543608	175,3442949	173,5614511	8,34	8,86	7,87	-1,02
6	China	182,1687102	162,9999941	113,9146981	9,53	8,23	5,17	-30,11
7	México	67,28248144	75,24212599	84,45964619	3,52	3,8	3,83	12,25
8	Francia	58,08578801	65,10108681	75,3359047	3,04	3,29	3,42	15,72
9	Suiza	50,04841254	60,23003134	67,27210995	2,62	3,04	3,05	11,69
10	Filipinas	0,457082686	25,49179046	51,89632883	0,02	1,29	2,35	103,58
18	Corea del Sur	15,42868843	18,24433372	22,94739722	0,81	0,92	1,04	25,78
19	España	3,886338463	5,631836402	21,49831097	0,2	0,28	0,98	281,73
20	Singapur	40,17012356	22,71158083	21,30540299	2,1	1,15	0,97	-6,19

*c) Balanza Comercial de Estados Unidos al resto de países del mundo*

9027 Instrumentos y Aparatos Para Análisis

Rango	País	2004	2005	2006	% Cambio	
					- 05/04 -	- 06/05 -
0	-- El Mundo --	1224,137859	1363,074163	1500,504171	11,4	10,08
1	Países Bajos	174,3408555	229,7600058	208,542008	31,8	-9,23
2	Alemania	156,4680896	179,6087864	183,0931306	14,8	1,94
3	Canadá	175,2094113	162,042402	172,3885406	-7,5	6,38
4	Japón	-105,734757	-185,329486	-168,806107	75,3	-8,92
5	Corea del Sur	111,8733382	155,1197022	168,5181014	38,7	8,64
6	China	70,33695394	82,70990997	125,5280319	17,6	51,77
7	Italia	70,20788484	84,76102683	109,756362	20,7	29,49
8	Irlanda	-109,678219	-116,099874	-105,978267	5,85	-8,72
9	Hong Kong	111,5667845	125,8773074	103,8727913	12,8	-17,48
10	Suiza	-73,1231713	-88,1640014	-88,9375283	20,6	0,88
11	Brasil	49,51272276	72,1111079	85,80443106	45,6	18,99
12	Francia	68,5231781	83,90518115	83,87837903	22,5	-0,03
13	México	58,04882718	75,9364274	77,51821914	30,8	2,08
14	India	50,93911363	71,69253172	74,07663149	40,7	3,33
15	Taiwan	77,02453729	67,51566273	68,13707355	-12	0,92
16	Bélgica	83,16959021	66,93077239	65,59493157	-20	-2
17	Australia	49,4396961	47,32507661	47,99996787	-4,3	1,43
18	Reino Unido	-42,7012838	-62,1303571	-46,5556356	45,5	-25,07
19	España	40,65140711	32,85996419	37,88916024	-19	15,3
20	Suecia	-30,7137537	-31,5049729	-29,8691406	2,58	-5,19

Rango	País	2004	2005	2006	% Cambio	
					- 05/04 -	- 06/05 -
0	-- El Mundo --	1476,064304	1313,568465	1566,008843	-11	19,22
1	Taiwan	442,370446	375,7115278	468,9590357	-15	24,82
2	Japón	164,5199358	208,0025113	257,4759277	26,4	23,79
3	Corea del Sur	207,1110673	169,8324121	257,276198	-18	51,49
4	Alemania	-109,362294	-135,600189	-163,38235	24	20,49
5	Singapur	152,5604554	113,9518565	153,7820744	-25	34,95
6	Israel	-110,531691	-98,7223652	-153,042077	-11	55,02
7	China	18,51835825	38,26862566	134,0603113	107	250,31
8	México	267,5503464	158,9452627	120,0360278	-41	-24,48
9	Canadá	162,4107767	145,6605841	103,6121593	-10	-28,87
10	Malasia	28,06408676	23,14668114	82,22695362	-18	255,24
11	Francia	26,02144601	29,34481774	62,08326201	12,8	111,56
12	Reino Unido	-53,0377157	-60,554046	-54,0666931	14,2	-10,71
13	Países Bajos	39,31818068	32,40820284	50,52205822	-18	55,89
14	Hong Kong	39,71896187	40,01692682	40,81063366	0,75	1,98
15	Suiza	-27,892389	-36,1941518	-38,3864872	29,8	6,06
16	Brasil	33,06838806	27,60425218	37,01793622	-17	34,1
17	Italia	15,63581971	24,07074042	35,24665247	54	46,43
18	Filipinas	11,76085734	-11,2429023	-28,9729891	-196	157,7
19	India	14,57160719	19,40462815	22,92600012	33,2	18,15
20	Emiratos Arabes Unidos	13,11243588	10,46750909	22,35800291	-20	113,59
100	España	8,242136931	11,61648733	0,239339509	40,9	-97,94