

Oficina Económica y Comercial  
de la Embajada de España en Chicago

# Notas Sectoriales

## El mercado de maquinaria de construcción en Estados Unidos de América

ICEX

# El mercado de maquinaria de construcción en Estados Unidos de América

Este estudio ha sido realizado por Jesús Fernández bajo la supervisión de la Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Chicago

Febrero 2005

## ÍNDICE

<b>I. CONCLUSIONES</b>	<b>4</b>
<b>II. DEFINICION DEL SECTOR</b>	<b>5</b>
1. Delimitación del sector	5
2. Clasificación arancelaria	5
<b>III. OFERTA</b>	<b>5</b>
1. Tamaño del mercado	5
2. Producción local	9
3. Importaciones	10
<b>IV. ANÁLISIS CUALITATIVO DE LA DEMANDA</b>	<b>13</b>
<b>V. PRECIOS Y SU FORMACIÓN</b>	<b>16</b>
<b>VI. PERCEPCIÓN DEL PRODUCTO ESPAÑOL</b>	<b>17</b>
<b>VII. DISTRIBUCIÓN</b>	<b>18</b>
<b>VIII. CONDICIONES DE ACCESO AL MERCADO</b>	<b>21</b>
<b>IX. ANEXOS</b>	<b>24</b>
1. Empresas	24
2. Ferias	24
3. Publicaciones del sector	26
4. Asociaciones	26
5. Otras direcciones de interés	28
6. Productos por orden ascendente HTS-Taric	28

# I. CONCLUSIONES

El mercado de la maquinaria para la construcción en Estados Unidos ha atravesado a lo largo de los últimos años del siglo pasado y en el inicio de este nuevo que recientemente hemos estrenado por una época de cierto declive, en lo que se refiere a producción, consumo y demanda, del mercado doméstico. Esto se debe en parte a los grandes cambios del sector que comenzaron hace ahora unos 15 años aproximadamente con la década de los 90.

A la vista de la favorable evolución del mercado de la construcción en general (con incremento continuado del gasto tanto público como privado) podría hablarse de “oportunidad perdida” para la maquinaria de construcción. Han sido diversos los factores que han contribuido a esa falta de aprovechamiento entre los que podemos citar unas menores tasas de renovación, precios fluctuantes de las materias primas, menor aumento de la cantidad efectiva de trabajo...etc.

Estos cambios han dibujado un panorama ciertamente diferenciado del anterior, con un mayor predominio de tipos de adquisición basados en el arrendamiento (*renting, leasing*), mayor preocupación por el servicio post-venta (especialmente mantenimiento) y creciente importancia del mercado de partes y accesorios.

Estos dos últimos aspectos se configuran como los que generan más valor añadido en la industria y han provocado un cambio en las relaciones del canal de distribución, con un poder cada vez más creciente de la distribución en detrimento del fabricante. La consecuencia de ello es una concentración de fabricantes tanto física (especialmente en la zona del Medio Oeste y Sudeste) como empresarial para defender su posición en el mercado. Así 5 grandes grupos empresariales controlan más del 60% de la producción del país.

Todo este panorama, en cierta forma desfavorable, parece haberse suavizado en los dos últimos años, y según previsiones de las asociaciones del sector, 2005 podría marcar el verdadero punto de inflexión en la tendencia de declive de este sector, ya que los datos macroeconómicos, así como otros indicadores que afectan más directamente a la construcción (gasto de programas federales, número de unidades construidas, confianza empresarial...) y se prevé, que esta vez sí, se registre un aumento considerable de la demanda. Todo esto coincide con un aumento neto de las importaciones (y del déficit de la balanza exterior en este sector), lo cual podría anticipar que parte de esta expansión se pueda cubrir con maquinaria procedente de países extranjeros.

## II. DEFINICION DEL SECTOR

### 1. DELIMITACIÓN DEL SECTOR

Dentro del sector objeto de análisis, maquinaria de construcción, se incluyen los siguiente productos: equipos de movimientos de tierras (*bulldozers*, cargadoras de pala y excavadoras), camiones todo terreno, grúas motorizadas, tractores oruga, dragaminas, zanjadoras, apisonadoras, compactadoras, hormigoneras, asfaltadoras, niveladoras y palas rascadoras, así como sus componentes, partes y accesorios. Esta clasificación corresponde con el código NAICS 333120 (Construction Machinery Manufacturing)<sup>1</sup>

### 2. CLASIFICACIÓN ARANCELARIA

En el ámbito arancelario en Estados Unidos pueden obtenerse información por el sistema HTS (Harmonized Tariff Schedule) que es un sistema equivalente al Taric empleado en la Unión Europea sólo en sus 6 primeras cifras.

Debido a la amplitud de códigos HTS distintos que comprende el NAICS 333120, estos aparecen recogido en el anexo nº 6 con un desglose máximo de 6 dígitos.

## III. OFERTA

### 1. TAMAÑO DEL MERCADO

A continuación mostraremos datos de la producción americana en este sector. Según se observa en la tabla vemos que en general se trata de un sector que pierde fuerza desde el año 1998, a excepción del año 2000 donde se registró un repunte del sector de casi un 5%.

---

<sup>1</sup> El código NAICS (North American Industry Classification System) es el nuevo sistema utilizado en los Estados Unidos para la clasificación de productos y cuyas conversiones al TARIC pueden obtenerse en la siguiente dirección web [www.usitc.com](http://www.usitc.com)

Estos decrementos han situado al sector por debajo de la barrera de los 20.000 millones de \$ en el año 2002 aunque la tendencia podría invertirse en el futuro, según cifras previstas por la Asociación de Fabricantes de Maquinaria de Estados Unidos y que se detallarán en el apartado de demanda.

**Producción en Estados Unidos de  
Maquinaria y equipos para construcción**

*En miles dólares*

	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>
NAICS 333120	24.022.676	21.920.703	22.978.686	20.587.760	19.189.376
Var %	8,61%	-8,75%	4,83%	-10,40%	-6,79%

*Fuente: US Census 2002*

Si atendemos al indicador de consumo aparente las conclusiones son bastante parecidas, y aunque los porcentajes cambian, debido a un cierto efecto de compensación de las exportaciones, se sigue apreciando una tendencia general bajista en el consumo de este tipo de producción en el país, registrándose incluso un descenso generalizado de las importaciones, lo que desmarca este sector del déficit estructural de la balanza de pagos general de Estados Unidos.

**Consumo aparente  
Maquinaria y equipo de construcción en Estados Unidos**

*En miles de dólares*

	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>
Producción	24.022.676	21.920.703	22.978.686	20.587.760	19.189.376
+ Importaciones	7.724.802	7.672.949	7.433.097	6.753.575	6.870.916
- Exportaciones	7.258.755	6.742.686	7.779.166	7.310.132	6.369.872
Consumo Aparente	24.488.723	22.850.966	22.632.617	20.031.203	19.690.420
Var %	8,27%	-6,69%	-0,96%	-11,49%	-1,70%

*Fuente: US Census y US ITC Dataweb*

**Gasto en construcción en Estados Unidos** miles \$

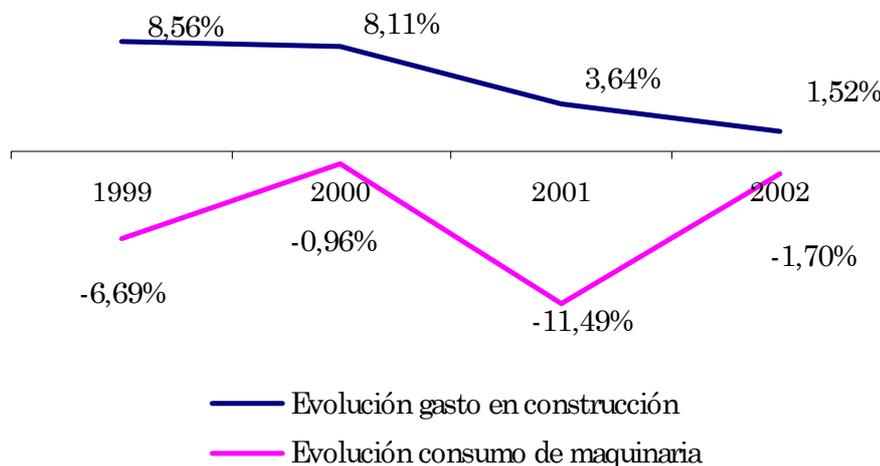
	Total	Público	Privado
1998	705.685	551.383	154.302
1999	766.062	596.331	169.732
2000	828.160	642.633	185.529
2001	858.291	652.496	205.797
2002	871.342	651.706	219.636
2003	915.742	690.019	225.724
2004	998.376	764.910	233.466
2005*	1.031.823	789.015	242.808

Este descenso generalizado del consumo de maquinaria para construcción parece no tener mucha explicación a vista de las cifras continuamente crecientes del gasto general en construcción que se registran en Estados Unidos de forma constante en los últimos años y cuya evolución aparece reflejada en el siguiente cuadro.

En principio parece lógico asumir que un mayor gasto en construcción necesitaría de un mayor consumo de maquinaria para llevar a cabo dicha tarea, pero si observamos un gráfico comparativo de la evolución de las variaciones de ambas magnitudes durante los últimos años nos percatamos de que esto no es así.

\*previsto

Fuente: US Census



Aunque en principio se pueda pensar que estos datos son totalmente incoherentes, son diversas las causas que podrían explicar esta evolución, en principio inesperada. Entre dichos factores se podrían citar los tres siguientes:

1. **El ajuste de la vida útil** de la maquinaria de construcción. Este fenómeno significa un alargamiento efectivo de la utilización de la maquinaria y por consiguiente un menor consumo de la misma dado un periodo de tiempo. La manifestación palpable de este fenómeno sería una tasa de amortización de los equipos menor en los últimos años, hecho contrastado por los datos recogidos en el informe anual de la Corporación de Equipamiento para Construcción, donde se destaca que se ha pasado en media de una tasa de amortización anual de equipos de un 12% en 1996 a un escaso 9% en 2002. Por lo tanto se puede concluir que la misma maquinaria puede realizar carga de trabajo durante un mayor número de años.
2. **Mayor capacidad de trabajo** de las nuevas máquinas como consecuencia de las innovaciones del sector. Es decir, aumento de la productividad de los distintos aparatos, que hacen que se requiera una menor inversión en este tipo de maquinaria

3. **Evolución de los precios industriales de las materias primas.** Este puede ser sin duda uno de los factores más decisivos de cara al futuro. El aumento casi exponencial de los precios de algunas materias entre las que destacan el hierro y el acero en los último años (con aumentos de más de un 30% como se puede comprobar en el gráfico de abajo), puede hacer que los proyectos de construcción se encarezcan, y por lo tanto las cifras de construcción aumenten debido a esta inflación, pero sin embargo los proyectos de construcción sigan siendo los mismos. Es decir los proyectos son más caros pero no por ello necesitan de una cantidad mayor de maquinaria para realizarlos puesto que la cantidad de trabajo a realizar para llevar a cabo los mismos, no ha aumentado.

**Índice de precios industriales del hierro y el acero en Estados Unidos**

Año	Índice (base 1982)	%
1998	111,3	-2,54%
1999	102,0	-8,36%
2000	104,1	2,06%
2001	96,9	-6,92%
2002	101,1	4,33%
2003	103,8	2,67%
2004*	136,1	31,12%

*\*previsto*

*Fuente: US Department of Labor*

**Tamaño de las empresas 2002 Estados Unidos  
Maquinaria y equipos para construcción**

n° empleados	n° establec.	%	Producción	%
1-4	223	27,8%	111.506	0,6%
5-9	103	12,8%	169.454	0,9%
10-19	122	15,2%	322.024	1,7%
20-49	144	17,9%	909.002	4,7%
50-99	97	12,1%	1.367.794	7,1%
100-249	63	7,8%	2.703.502	14,1%
250-499	25	3,1%	3.301.380	17,2%
500-999	18	2,2%	4.099.765	21,4%
1000-2499	8	1,0%	6.204.949	32,3%
<b>Total</b>	<b>803</b>		<b>19.189.376</b>	

Fuente: US Census 2002

Caterpillar, Komatsu, Ingersoll-Rand, y CHN) controlan aproximadamente un 60% del mercado total de maquinaria para construcción. El porcentaje de distribución se puede consultar en el apartado 1 de los Anexos.

Por lo tanto nos encontramos ante un sector donde la producción se encuentra fuertemente concentrada tanto empresarialmente, como físicamente, como se estudiará en el capítulo siguiente.

**2. PRODUCCIÓN LOCAL**

Por regiones cabe destacar que son los estados de las zonas del Medio Oeste en donde se concentra más de un 50% de la producción de esta maquinaria, con Illinois (más de un 30% del total) y Wisconsin (con algo más de un 11%) como principales protagonistas dentro de esta zona. En segundo lugar de importancia aparece la zona del Sureste en donde cabe señalar la importante producción de Carolina del Norte que con más de un 13% del total se sitúa en 2º lugar de todos los estados, sólo por detrás de Illinois.

Se trata sin duda como se nombraba antes de una producción fuertemente concentrada también regionalmente, puesto que los 10 estados más productores suponen más casi un 80% de la cantidad del total del sector.

Otro aspecto sin duda importante a la hora de examinar la producción de Estados Unidos es estudiar la composición empresarial de la industria. Como se puede observar en el siguiente cuadro, el sector está compuesto por aproximadamente algo más de 800 empresas, la mayoría de ellas de un tamaño pequeño y mediano. Aunque esto nos podría dar una idea de dispersión dentro del sector, la realidad es bien diferente, y el grueso de la producción (más de un 50%) está controlado por un 3% de las empresas. Un dato mucho más concluyente aún, es que 5 grupos industriales (Deere,

**Producción 2002 en Estados Unidos por estados de Maquinaria y equipos para construcción**

*En miles dólares*

Estado	Total	%	Estado	Total	%
Illinois	4.462.918	33,18%	Indiana	249.515	1,85%
Carolina del Norte	2.000.065	14,87%	Alabama	166.510	1,24%
Wisconsin	1.673.468	12,44%	California	161.418	1,20%
Pensilvania	921.006	6,85%	Nueva York	133.012	0,99%
Tennessee	743.045	5,52%	Oregón	131.793	0,98%
Kansas	661.499	4,92%	Florida	104.593	0,78%
Oklahoma	552.798	4,11%	Virginia	99.206	0,74%
Ohio	459.078	3,41%	Maine	71.408	0,53%
Texas	418.430	3,11%	Washington	70.540	0,52%
Minnesota	396.477	2,95%	Arizona	61.368	0,46%
Georgia	342.515	2,55%	Idaho	53.201	0,40%
Michigan	280.475	2,09%	Utah	27.009	0,20%
Kentucky	273.038	2,03%	Nuevo Mexico	14.548	0,11%
Dakota del Sur	266.722	1,98%	Subtotal	13.451.534	

*Fuente: US Census 2002*

**3. IMPORTACIONES**

Las importaciones de este tipo de maquinaria han supuesto casi constantemente un 30% del consumo total del país a lo largo de los últimos años, con excepción del 2003 y 2004 donde un repunte de las mismas han hecho que se sitúen en cotas cercanas al 40% del total del consumo.

Los repuntes antes mencionados se cifraron en aproximadamente un 20% en el 2003 y de casi un 48% en 2004.

Es destacable observar como a lo largo del período de estudio los roles de los distintos países no han cambiado sustancialmente y no se puede hablar de un cambio apreciable en el ranking de países importadores. Japón y Canadá se configuran como los mayores importadores de maquinaria, seguidos en la distancia por México y Alemania.

Si acaso, cabe citar como destacable la pujanza en el último año de Corea y Brasil, muy por encima de la media del resto y que más que doblaron sus importaciones a Estados Unidos. España aparece situada en una discreta vigésima posición en el ranking general.

NAICS 333120 Maquinaria y equipos para construcción

Importaciones de Estados Unidos

País	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Var. 03/04
	<i>En miles de dólares</i>							%
1 Japón	1.654.522	1.626.687	1.514.474	1.310.586	1.346.543	1.660.736	2.771.325	66,9%
2 Canadá	1.386.344	1.593.170	1.595.038	1.434.141	1.533.982	1.721.777	2.166.033	25,8%
3 México	623.260	593.540	623.420	606.371	596.593	840.366	1.101.529	31,1%
4 Alemania	790.975	811.166	852.251	790.889	744.827	785.130	1.053.862	34,2%
5 R. Unido	793.656	759.645	634.375	560.726	605.176	633.871	854.663	34,8%
6 Italia	502.003	496.242	520.790	465.539	356.904	460.280	640.339	39,1%
7 Francia	503.274	442.629	457.388	365.806	329.019	415.344	612.522	47,5%
8 Corea	262.793	231.438	219.506	159.902	220.973	241.151	501.418	107,9%
9 Brasil	200.910	159.641	109.914	114.059	145.719	198.830	470.410	136,6%
10 Suecia	347.548	267.800	244.813	208.594	203.332	277.482	432.958	56,0%
<b>20 España</b>	<b>11.910</b>	<b>11.654</b>	<b>15.847</b>	<b>27.523</b>	<b>19.305</b>	<b>26.663</b>	<b>37.136</b>	39,3%
Subtotal	7.077.195	6.993.612	6.787.816	6.044.136	6.102.373	7.261.630	10.642.195	
<b>Total</b>	<b>7.724.802</b>	<b>7.672.949</b>	<b>7.433.097</b>	<b>6.753.575</b>	<b>6.870.916</b>	<b>8.052.342</b>	<b>11.889.958</b>	47,7%

Fuente: US ITC Dataweb

El análisis de las exportaciones es de alguna forma similar. Si bien en este apartado el repunte de los últimos años 2003 (menos de un 10%) y 2004 (casi un 30%) ha sido un poco más modesto.

Por países en este caso se destaca Canadá que aglutina casi un 40% del total de exportaciones y que se mantiene como destacado de países como Australia (que se sitúa en 2ª posición en el último año), México y Bélgica, que le siguen con porcentajes que oscilan entre el 5% y el 10%. Una vez más España aparece en la posición 16ª lejos de los principales protagonistas del mercado.

NAICS 333120 Maquinaria y equipos para construcción

Exportaciones Estados Unidos

País	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Var. 03/04
	<i>En miles dólares</i>							%
1 Canadá	2.430.484	2.105.322	2.369.199	2.098.161	2.019.544	2.451.084	2.999.123	22,4%
2 Australia	357.911	349.503	383.240	499.213	429.342	451.442	747.186	65,5%
3 México	560.394	597.383	679.977	577.546	472.761	491.987	626.383	27,3%
4 Bélgica	473.732	659.401	775.962	726.965	421.571	328.068	408.360	24,5%
5 Chile	303.453	182.503	352.629	252.966	227.549	202.580	363.201	79,3%
6 China	100.298	75.490	92.976	112.711	122.336	160.882	261.798	62,7%
7 Brasil	212.066	139.413	200.061	272.240	110.200	188.088	260.018	38,2%
8 Alemania	174.976	154.515	168.519	164.471	132.350	180.460	224.720	24,5%
9 Singapur	151.711	123.728	156.226	248.934	138.917	120.719	224.309	85,8%
10 R. Unido	156.932	184.254	178.805	183.428	154.020	147.024	174.204	18,5%
<b>16 España</b>	<b>80.350</b>	<b>91.158</b>	<b>168.544</b>	<b>101.658</b>	<b>114.959</b>	<b>111.839</b>	<b>134.086</b>	19,9%
Subtotal	5.002.307	4.662.670	5.526.138	5.238.293	4.343.549	4.834.173	6.423.388	
<b>Total</b>	<b>7.258.755</b>	<b>6.742.686</b>	<b>7.779.166</b>	<b>7.310.132</b>	<b>6.369.872</b>	<b>6.843.984</b>	<b>8.851.049</b>	29,3%

Fuente: US ITC Dataweb

En cuanto al saldo de la balanza para esta partida, se puede decir que aunque durante finales del siglo pasado y principios de este se podía apreciar una cierta resistencia a entrar en déficit, ya en los últimos años, la mayor tasa de importaciones que antes se citaba, ha propiciado un elevado saldo negativo en la balanza.

Este caso general, sin embargo no se cumple cuando examinamos las cifras con respecto a España y aquí el superávit aparece de forma recurrente, si bien el aumento moderado de nuestras exportaciones en los últimos años han posibilitado una contención del mismo. Se puede afirmar que España es un país importador de maquinaria para construcción con respecto a Estados Unidos.

NAICS 333120 Maquinaria y equipos para construcción

Saldo de la Balanza de Pagos En miles dólares

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Estados Unidos / Resto Mundo	-466.047	-930.263	346.069	556.557	-501.044	-1.208.358	-3.038.909
Estados Unidos / España	68.440	79.504	152.697	74.135	95.654	85.176	96.950

Fuente: US ITC Dataweb

## IV. ANÁLISIS CUALITATIVO DE LA DEMANDA

### Evaluación de las ventas de maquinaria para la construcción en Estados Unidos

Año	%
1999	-8,7%
2000	4,8%
2001	-10,4%
2002	-1,9%
2003	2,0%
2004* prev	1,6%
2005* prev	8,4%

La tendencia recesiva de la demanda de maquinaria para construcción que explicábamos en el apartado de producción parece que se corrige en los últimos años 2003 y 2004 de forma suave, y según las previsiones de la Asociación de Fabricantes de Equipamiento el verdadero punto de inflexión lo podría marcar el año 2005 donde las previsiones apuntan a un fortalecimiento de la demanda que se cifra en algo más de un 8% anual.

Así estos incrementos se manifestarán en distintas categorías de equipamiento que aumentarán su demanda entre las que destacan la maquinaria para carreteras y la maquinaria auxiliar con incrementos previstos de más de un 10%. En la tabla siguiente se detallan los porcentajes para cada categoría, donde se aprecia que los incrementos casi para todas ellas estarán por encima de la media mundial.

Fuente: Association of Equipment Manufacturers

**Variación prevista de las ventas por tipo de equipo para 2005 en Estados Unidos**

Tipo de equipo	Estados Unidos	Resto Mundo
Movimiento de tierras	7,8%	5,6%
Maquinaria de elevación	8,7%	5,9%
Maquinaria de carreteras	10,4%	9,5%
Hormigón	9,5%	10,2%
Maquinaria ligera	6,8%	5,9%
Equipos y componentes	6,8%	5,7%
Maquin. Aux de const.	10,2%	10,0%
Total para el sector	8,4%	7,0%

*Fuente: Association of Equipment Manufacturers*

En cuanto a una descripción cualitativa más detallada de la demanda esperada, conviene dividir el estudio en los dos principales canales de distribución de este tipo de producto: la compra y el alquiler.

Así los productos más vendidos o alquilados y los porcentajes estimados de empresas interesadas en adquirir nuevo equipamiento para el año que entra, aparecen recogido en la siguiente tabla.

**Porcentaje de empresas constructoras de los Estados Unidos que planean adquirir equipamiento durante 2005**

Tipo de equipo	Alquiler	Compra	Tipo de equipo	Alquiler	Compra
Plataformas de trabajo aéreo	16,0%	9,4%	Carretillas elevadoras	11,7%	9,7%
Compresores de aire	11,7%	29,1%	Generadores	8,8%	28,5%
Retro excavadoras	17,7%	20,5%	Lasers	4,0%	23,4%
Apisonadoras autopropulsadas	11,1%	9,7%	Cargadores sobre neumáticos	10,8%	12,0%
Apisonadoras remolcadas	13,1%	11,1%	Cargadores pivotantes	4,8%	18,8%
Ordenadores/Software	2,6%	41,3%	Remolques de plataforma	4,6%	17,7%
Grúas hidráulicas	11,1%	4,8%	Camiones carga pesada	4,6%	20,5%
Orugas topadoras	12,3%	9,4%	Camiones carga media-ligera	3,7%	33,0%
Excavadoras hidráulicas	16,2%	16,5%	Equipos para soldadura	5,1%	19,1%

*Fuente: 2005 Buyer's Intentions Survey. ACP*

**Factor que más afectará a las ventas en 2005 según los fabricantes de equipos para construcción en Estados Unidos**

<b>Factor</b>	<b>%</b>	<b>Factor</b>	<b>%</b>
Confianza del consumidor	10%	Presupuesto autopistas	22%
Tipos de interés	17%	Disponibilidad de financiación	5%
Situación económica general	26%	Fortaleza del dólar	10%
Número de viviendas comenzadas	10%	Situación de las empresas de alquiler	16%
Excesos de inventario	8%	Precios del acero	22%

*Fuente: Association of Equipment Manufacturers*

Son muchos los factores que pueden afectar las ventas futuras del sector, pero entre los más importantes se citan la situación económica general, el presupuesto de las autopistas (a través del SAFETEA<sup>2</sup>) y los precios del acero.

<sup>2</sup> El SAFETEA (Safe, Accountable, Flexible and Efficient Transportation Equity Act for the 21<sup>st</sup> century) es el nuevo programa de financiación federal de los Estados Unidos para la construcción y mantenimiento de las carreteras y autopistas del país, que sustituirá a partir del mes de Mayo de 2005 a la TEA-21 (Transportation Equity Act for the 21<sup>st</sup> century). Éste proporcionaba 220.000 millones de \$ para el quinquenio 1998-2003 y tuvo que ser prorrogado a su finalización ante la falta de consenso para firmar un nuevo acuerdo. Se espera que el SAFETEA proporcione para el quinquenio siguiente una cifra aproximada de unos 300.000 millones de \$ (40% de incremento).

## V • PRECIOS Y SU FORMACIÓN

### Índice de precios industriales maquinaria de construcción en Estados Unidos

Año	Índice (base 1981)	%
1999	170,8	1,79%
2000	172,7	1,11%
2001	173,5	0,46%
2002	175,9	1,38%
2003	178,3	1,36%
2004*	184,0	3,20%

\*previsto

Fuente: US Department of Labor

Los precios de la maquinaria de construcción han variado al alza en los últimos años, si bien de una manera más bien suave, y aunque en mayor medida que la producción industrial, siempre por debajo de la inflación del país, lo que hace que en términos reales los productos de este sector se hayan abaratado.

Según los miembros de la Asociación de Distribuidores de Equipamiento, en esta industria está ocurriendo un proceso similar a la industria de la automoción, donde los productos se venden cada vez a un precio más cercano al precio de coste o franco de fábrica (incluso a veces hasta un 20% por debajo de éste), y los márgenes se obtienen de los servicios post-venta, mantenimiento y reparación, y de la venta de partes de la maquinaria que llegan a suponer el 70% de los beneficios de algún distribuidor.

En este proceso, y de igual forma que en la industria del automóvil, el más perjudicado es el productor, que ve como sus márgenes se reducen en un entorno de competencia feroz por reducir costes de producción. Por supuesto que el gran beneficiado es el cliente y también el intermediario, que es el que suele prestar los servicios anteriormente mencionados y que generan los mayores beneficios.

Así en una encuesta realizada entre los distribuidores asociados de la Asociación de Distribuidores de Equipamiento, el 30% de los encuestados respondieron que sus márgenes del 2004 mejoraron con respecto a los del año 2003, casi un 50% los mismos y poco más de un 20% dijeron que estos márgenes eran peores. Si se tiene en cuenta la prudencia con que se valoran estos márgenes es fácil darse cuenta que los distribuidores son los más beneficiados por este cambio.

## VI. PERCEPCIÓN DEL PRODUCTO ESPAÑOL

En cuanto a los productos españoles, como hemos visto en las cifras de comercio exterior, las cantidades económicas que se manejan son más bien reducidas.

Esto sin embargo no impide que la maquinaria española goce de un prestigio relativamente alto dentro de la industria americana. Según los distribuidores el producto español se sitúa al mismo nivel de sus competidores europeos (Alemania Reino Unido e Italia especialmente) y de los propios fabricantes americanos.

En la especialización es donde las máquinas españolas pueden encontrar su mercado y es donde muchas empresas ya se han creado un hueco y una imagen de cierta relevancia dentro del mercado americano sobre todo a través de su asociación Anmopyc. En cualquier caso, y según comentaban algunos agentes del sector, las empresas españolas deberían realizar un mayor esfuerzo de marketing, siendo más consistente y perseverante en la asistencia a eventos del sector, especialmente ferias, para establecer contactos de interés que permitan abrir posibilidades nuevas de negocio en este país, así como prestar una especial atención a la asistencia y soporte de la maquinaria vendida, factor totalmente crucial en el mercado americano y de fuente principal de beneficios en los próximos años.

# VII. DISTRIBUCIÓN

## Tipos de distribuidor utilizados por las empresas para adquirir maquinaria de construcción en Estados Unidos

Tipo de distribuidor	%
Compañías de subastas	27,1%
Representante del fabricante	17,1%
Compañías de alquiler	32,2%
Otros contratistas	19,1%
Distribuidor	80,6%
Revendedor	15,7%
Maquinaria usada	30,5%

Fuente: 2005 Buyer's Intentions Survey. ACP

A la hora de elaborar este estudio no ha sido posible obtener datos de los distintos porcentajes que representan cada contrato de adquisición en el volumen total de distribución de la maquinaria para construcción. Sin embargo en el gráfico situado más abajo mostramos datos de una encuesta llevada a cabo por la editorial Reed, donde aparecen reflejadas las respuestas a la pregunta de, ¿qué tipo de contrato utiliza para la adquisición de su maquinaria? En las respuestas se aprecia como la compra (sobre todo compra financiada) es el sistema que la mayoría de las empresas usan (en más de un 50% de los casos), seguido por el arrendamiento y en último lugar el *leasing*, estas dos últimas modalidades llegado el caso pueden terminar con la compra final del producto.

Los canales mediante los cuales las empresas constructoras americanas adquieren su maquinaria son diversos, si bien la figura del distribuidor es la más recurrida a la hora de realizar las adquisiciones y es utilizada por más de un 80% de las empresas. Le siguen en importancia las compañías de alquiler (con más de un 30%) y las compañías de subastas (auction) a las cuales recurren más de un 27% de las empresas. Cabe destacar también la importancia del mercado de segunda mano en este tipo de producto.

Aparte de los distintos canales de compra, también debemos tener en cuenta el tipo de adquisición que se realiza de esta maquinaria, pues por ejemplo no podemos concluir que todos los alquileres de maquinaria se realizan exclusivamente a través de las compañías de alquiler, sino que los otros intermediarios también pueden ofrecer y de hecho ofrecen este tipo de contratos.

## Tendencias adquisición maquinaria construcción Estados Unidos

Modalidad	% empresas
Compra	52%
Compra financiada	49%
Arrendamiento a corto	18%
Arrendamiento y compra	16%
<i>Leasing</i> y compra	13%
<i>Leasing</i>	8%

Construction Equipment Annual Survey. Editorial Reed

Las preferencias en cuanto a tipo de maquinaria dentro de las dos modalidades más utilizadas para la adquisición de equipamiento para la construcción, aparecen recogidas en la siguiente tabla.

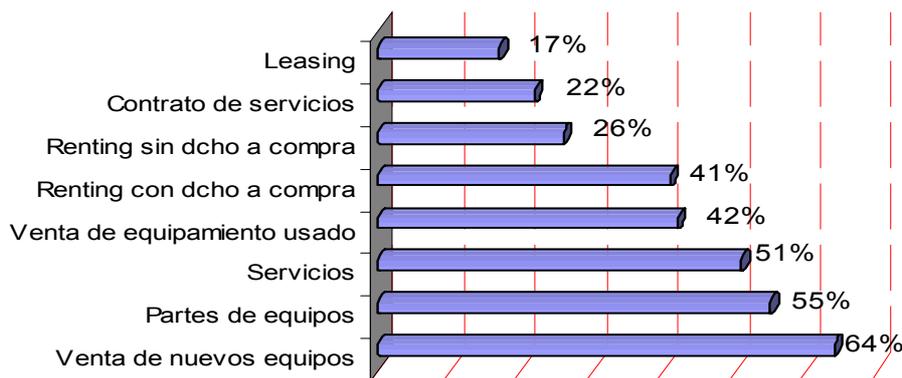
**Tipo de maquinaria más vendida según modalidad de adquisición**

Arrendamiento	Compra/Venta
1 Equipo de compactación	Abrasivos
2 Herramientas de compresión de aire	Equipo de compactación
3 Generadores	Generadores
4 Lavadoras de presión	Bombas
5 Bombas	Herramientas de compresión de aire
6 Maquinaria de hormigón	Lavadoras de presión
7 Maquinaria de movimiento de tierra	Maquinaria de hormigón

*Construction Equipment Annual Survey. Editorial Reed*

De cara al futuro en la encuesta nombrada anteriormente se recogían las respuestas a la pregunta siguiente: ¿en qué tipo de contrato piensa usted que su empresa tendrá crecimiento durante el próximo año 2005? En las contestaciones se puede comprobar que las ventas de nuevos equipos, así como sus partes, y los servicios de mantenimiento de los mismos, son los ejes del crecimiento para la distribución en este sector, seguido por los distintos tipos de arrendamiento, con o sin derecho a compra. En último lugar se sitúan los contratos de servicio y el *leasing*, que pierde fuerza como tipo de adquisición dentro de esta industria.

**Áreas de crecimiento en distribución  
nº de empresas con crecimiento según área**



*Construction Equipment Annual Survey. Editorial Reed*

En general, se aprecia como el sector en general se está moviendo cada vez más hacia el arrendamiento y la prestación de servicios (como reparación y mantenimiento), lo que supone un cambio radical en la industria de hace 15 años, cuando esta tendencia se inició.

# VIII. CONDICIONES DE ACCESO AL MERCADO

## Normativa general

Durante la década pasada, las normas de seguridad que debía cumplir el sector de maquinaria han ido aumentando considerablemente en muchos países. Estados Unidos no es una excepción. El sistema normativo americano representa en muchos casos un obstáculo real para la comercialización en este mercado. En cualquier caso, hay que recalcar que este sistema se aplica por igual a todos los fabricantes, americanos o extranjeros, y que es un sistema principalmente dominado por las empresas privadas. Se distinguen dos tipos de normas americanas:

- Obligatorias: fijadas por entidades estatales, federales o locales y de obligatorio cumplimiento.
- Voluntarias: establecidas por compañías privadas. Muchas de estas normas, aún siendo voluntarias desde el punto de vista teórico, al ser exigidas por las compañías americanas a lo largo y ancho de todo el país, pasan a convertirse en obligatorias y por ello a ser adoptadas y exigidas por las entidades gubernamentales.

Sin olvidar que el propio agente, cliente o distribuidor puede ser una fuente importante de información en este aspecto, existe a disposición de la empresa española una amplia recopilación acerca de las condiciones de acceso a este mercado en Estados Unidos elaborada en 2003 por la Oficina Económica y Comercial de España en Washington ([washington@mcx.es](mailto:washington@mcx.es)) bajo el título ***Nota informativa: Marco legal para la importación de equipos para el sector de la construcción en Estados Unidos***. Entre otra, se recoge información acerca de estos importantes aspectos (los apartados 6,7 y 8 encajarían dentro de la normativa voluntaria):

1. Estándares de seguridad en el entorno laboral. *Occupational Safety & Health Administration (OSHA)*. [www.osha.gov](http://www.osha.gov)
2. Regulaciones medioambientales. *Environmental Protection Agency (EPA)*. [www.epa.gov](http://www.epa.gov)
3. Normativa de transporte. *Department of Transportation (DOT)*. [www.dot.gov](http://www.dot.gov)
4. Normativa sanitaria para aparatos que operan electrónicamente.

5. Compatibilidad electromagnética (EMC).
6. Estándares de consenso.
  - *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 página: [www.nist.gov](http://www.nist.gov)
  - *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).
7. Otras organizaciones para el apoyo de la seguridad laboral y técnica avanzada de equipos industriales. *Association of Equipment Manufacturers (AEM)*. [www.aem.org](http://www.aem.org) y *American Society of Mechanical Engineers (ASME)* [www.asme.org](http://www.asme.org).
8. Entidades de verificación y certificación.
  - *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)
  - *TÜV AMERICA*. Perteneciente al grupo alemán *TÜV SÜD*, estos laboratorios están reconocidos en los Estados Unidos como *NRTL (Nationally Recognized Testing Laboratory)* y por lo tanto pueden realizar tests de seguridad eléctrica que aseguran el cumplimiento de las normas establecidas por *UL* y *ANSI*. [www.tuvamerica.com](http://www.tuvamerica.com)
9. Acuerdos de reconocimiento mutuo (MRA) entre EE.UU. y la Unión Europea
10. Palets y madera de embalaje. Certificación fitosanitaria. "*Animal and Plant Health Inspection Service*" (*APHIS*) del Departamento de Agricultura. [www.aphis.usda.gov](http://www.aphis.usda.gov)
11. Responsabilidad sobre el producto.
12. Fuentes de obtención de regulaciones federales.

### Etiquetado

Aparte de la información recogida en este documento deberán tenerse en cuenta las reglas que hacen referencia al etiquetado de la máquina en EE.UU. A él se refiere el estándar ANSI Z535.4, mientras que para el resto del mundo es la ISO 3864 la que delimita los estándares a cumplir. La ANSI Z535.4 no es obligatoria, pero sí que marca un mínimo de advertencia que debe acompañar al embalaje de la máquina, puesto que en caso de accidente, para evitar cualquier culpa, es necesario demostrar que la advertencia recogida en la etiqueta era por lo menos tan categórica como la exigida por este estándar norteamericano.

En algunos casos, es el distribuidor americano el que se encarga de poner las señales y adhesivos adecuados en las máquinas. En cualquier caso y siempre que esto no aparezca reflejado de forma explícita en el contrato de distribución, la responsabilidad última de una correcta señalización de la máquina recae sobre el fabricante.

### Régimen Aduanero

Todos aquellos fabricantes de maquinaria de construcción que deseen exportar sus productos a los Estados Unidos deberán informarse y cumplir las regulaciones generales aduaneras (con sus correspondientes documentos) y realizar el pago de los aranceles correspondientes, ante el Departamento de Aduanas de los Estados Unidos ([www.customs.ustrreas.gov](http://www.customs.ustrreas.gov)) que pone a disposición del exportador una completa guía del proceso: <http://www.cbp.gov/nafta/cgov/pdf/iius.pdf>.

Por otro lado, para saber cuales son los aranceles que hay que pagar en el momento de exportar se puede consultar la siguiente página web del gobierno americano: *US International Trade Commission* <http://dataweb.usitc.gov/scripts/tariff2005.asp>. España entra en el primer grupo “*Normal Trade Relations (NTR) duty rate*” y el impuesto a pagar será el que venga indicado en la casilla “*Ad Valorem Component*”. Para el caso de la maquinaria de construcción y en función de las partidas arancelarias descritas en el apartado 6 de los Anexos, al precio en aduanas de la mercancía exportada se le aplicará entre un 0% y un 8% para el año 2004.

Además de estos aranceles, se deberán tener en cuenta los gastos aduaneros adicionales “*User Fees*”, que entre otros incluyen:

- “*Merchandising Processing Fee*”. Supone el 0,21% de la mercancía hasta un máximo de 485 dólares.
- “*Harbor Maintenance Tax*”(HMT). Aplicable a toda mercancía importada transportada por vía marítima y que supone el 0,125% del valor de la mercancía.

# IX. ANEXOS

## 1. EMPRESAS

Principales participantes en el mercado de maquinaria de construcción de Estados Unidos.

### Estimaciones cuota de mercado 2003 Estados Unidos

#### Maquinaria y equipo de construcción

Empresa	cuota %*
Caterpillar	20,42%
Deere	13,88%
CNH Global	9,04%
Ingersoll-Rand	8,87%
Komatsu	8,15%

*\*estimaciones aproximadas por tamaño del mercado y cifra de negocios de la compañía*

*Fuente: Euromonitor*

## 2. FERIAS

### CONEXPO –CON/AGG 2005

Trienal. Las Vegas, 15-19 marzo 2005

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

Una de las ferias de maquinaria de construcción más importantes en Estados Unidos, que concentra lo último en equipos, servicios, diseño de productos y avances tecnológicos para las industrias de la construcción, áridos y hormigón.

Más de 110.000 visitantes se recibieron en la última edición celebrada en marzo del año pasado. Se estableció un record en cuanto a expositores (más de 2.220) y espacio, ocupando más de 180.000 metros cuadrados netos de exposición interior y exterior.

**CONDEX TRADE SHOW**

Anual. Texas, 27-29 enero 2005

[www.aednet.org](http://www.aednet.org)

Es la feria que anualmente organiza la Asociación americana de distribuidores de maquinaria de construcción. Reúne a gran parte de los distribuidores del país, que representan el 85% de las compras de maquinaria nueva y usada.

La página web de la asociación contiene toda la información sobre la feria referente a expositores, inscripciones, etc.

**MIACON 2003**

Anual. Miami, 22-24 octubre 2004 (última edición)

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

Este certamen está orientado fundamentalmente hacia los mercados latinoamericanos y caribeños. La feria abarca desde sistemas y suministros para edificación, hasta maquinaria para la minería. En la pasada edición participaron expositores de 16 países diferentes.

**ICUEE 2005**

Bienal. Louisville, 27-29 sept. 2005

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

Auspiciada por el EMI (Equipment Manufacturers Institute). La peculiaridad de esta feria, es que existen grandes áreas exteriores, de modo que los participantes pueden mostrar cómo funcionan sus equipos en situaciones reales, es decir, en condiciones de trabajo. La última edición de esta feria, en el año 2003, reunió a 790 expositores y a 14.000 visitantes en un recinto de más 100.000 metros cuadrados.

**WORLD OF CONCRETE 2004**

Anual. Las Vegas, 18-21 enero 2005 - Las Vegas, 17-20 enero 2006

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

Se trata de una feria dedicada al hormigón y a todo lo relacionado con ese producto, que en 2005 acogió a 1.800 expositores y a unos 70.000 visitantes aproximadamente.

### 3. PUBLICACIONES DEL SECTOR

#### **Associated Construction Publications**

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

Asociación que agrupa a 14 revistas del sector de la construcción que se publican en diferentes estados. En ellas se suelen publicar interesantes encuestas realizadas a empresarios del sector sobre previsiones e intenciones de compra, que pueden servir de orientación a los fabricantes. Informa además sobre proyectos de construcción que se están llevando a cabo o simplemente saldrán a subasta.

#### **Construction Equipment Distribution**

[www.aednet.org](http://www.aednet.org)

Es la revista oficial de la Asociación Americana de Distribuidores de maquinaria de construcción. En ella se pueden encontrar artículos de análisis, investigación y estadísticas sobre cuestiones que afectan al sector, así como tendencias en distribución. Publica las decisiones gubernamentales relativas a la construcción.

#### **Construction Distribution**

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

Revista de carácter bimestral que agrupa a distribuidores de maquinaria de construcción y publica todas las noticias que les afectan. Se puede acceder a información sobre los diferentes productos que están en el mercado.

#### **The Blue Book of Building and Construction**

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

Es una importante fuente de información del sector de la construcción. Incluye un gran número de listados de distribución y perfiles de empresas del sector, con las que se puede entablar contacto directo, a través de correo electrónico incluido. Las empresas que usen los servicios de contratistas en los Estados Unidos y/o compren suministros pueden obtener una copia gratuita de la versión en papel. Ver el apartado "Industry Links"([www.thebluebook.com/links/ilhead.htm](http://www.thebluebook.com/links/ilhead.htm)), un exhaustivo directorio de enlaces con Asociaciones, Instituciones, Centros de Información, Noticias, Publicaciones y Ferias del Sector.

### 4. ASOCIACIONES

#### **Association of Equipment Manufacturers AEM**

[www.aem.org](http://www.aem.org)

AEM es la asociación internacional para las empresas que fabrican equipamiento, productos y servicios para la construcción, agricultura, minería, silvicultura y complementos.

**Industry Supply Association ISA**

[www.isapartners.org](http://www.isapartners.org)

ISA nace como la unión entre la Industrial Supply Manufacturers Association (ISMA) y la Industrial Distribution Association (I.D.A.). En su sitio web aparece importante información del sector, como publicaciones, estadísticas, informes e investigación sobre la tecnología en esta industria.

**Associated Equipment Distributors**

[www.aednet.org](http://www.aednet.org)

Esta asociación representa a distribuidores de construcción, industria minera, ingeniería forestal y otro equipamiento, incluyendo máquinas usadas en aplicaciones industriales por toda Norte América. La asociación cuenta con 1.150 miembros en los Estados Unidos y proporciona servicios a aproximadamente 100 distribuidores canadienses. Organiza la Feria del sector CONDEX. La página web incluye enlaces a vendedores de Maquinaria. Ver el Directorio de distribuidores de maquinaria de la AED (Associated Equipment Distributors): [http://www.aednet.org/storefront/index\\_dealr.cfm](http://www.aednet.org/storefront/index_dealr.cfm) Se pueden efectuar búsquedas en el mismo según: el tipo de producto o fabricantes que llevan, el nombre de la compañía o su localización geográfica.

**Scaffold Industry Association**

[www.scaffold.org](http://www.scaffold.org)

Esta Asociación trata de promover la seguridad en el sector de los andamios y que trabaja con organismos gubernamentales en los temas legislativos que conciernen a la industria. Recoge un apartado de estándares y normativa que se aplica a los productos del sector.

**Mechanical Contractors Association of America**

[www.mcaa.org](http://www.mcaa.org)

Incluye noticias de la asociación, herramientas para hacer negocios "online", grupos de debate y una publicación del estado de la industria para sus asociados.

**American Rental Association (A.R.A.)**

[www.ararental.org](http://www.ararental.org)

Esta Asociación agrupa a más de 7.200 compañías entre fabricantes, empresas de alquiler de maquinaria y proveedores de este sector. Incluye enlaces a miembros según sus establecimientos por Estados.

## 5. OTRAS DIRECCIONES DE INTERÉS

### Construction Equipment

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

Sitio web que pertenece a la editorial Reed Business Information con completa y detallada información del sector, desde noticias, a productos, tendencias, estadísticas...así como su importante Annual Report & Forecast que es una encuesta realizada a gran parte de distribuidores y fabricantes del país, con importante y valiosa información.

Todos los contactos más importantes del sector aparecen en el siguiente vínculo dentro de la Asociación de Fabricantes de Equipamiento AEM, <http://www.aem.org/Links/Links/>

### Otros

Existe a disposición de la empresa española una amplia recopilación de enlaces sectoriales elaborada en 2002 por la Oficina Económica y Comercial de España en Chicago ([chicago@mcx.es](mailto:chicago@mcx.es)) bajo el título *Enlaces del sector de construcción y maquinaria para construcción, obras públicas y minería en los EE.UU.*

## 6. PRODUCTOS POR ORDEN ASCENDENTE HTS-TARIC

841340.-BOMBAS PARA HORMIGÓN

842511.-POLIPASTOS, CON MOTOR ELÉCTRICO

842519.-POLIPASTOS, SIN MOTOR ELÉCTRICO

842531.-TORNOS Y CABRESTANTES, CON MOTOR ELÉCTRICO (EXC. TORNOS PARA EL ASCENSO Y DESCENSO DE JAULAS O MONTACARGAS EN POZOS DE MINAS Y TORNOS ESPECIALMENTE CONCEBIDOS PARA EL INTERIOR DE MINAS)

842539.-TORNOS Y CABRESTANTES, SIN MOTOR ELÉCTRICO (EXC. TORNOS PARA EL ASCENSO Y DESCENSO DE JAULAS O MONTACARGAS EN POZOS DE MINAS Y TORNOS ESPECIALMENTE CONCEBIDOS PARA EL INTERIOR DE MINAS)

842611.-PUENTES, INCL. LAS VIGAS, RODANTES, SOBRE SOPORTE FIJO

842619.-PUENTES (EXC. PUENTES RODANTES SOBRE SOPORTE FIJO, PÓRTICOS MÓVILES SOBRE NEUMÁTICOS Y CARRETILLAS PUENTE)

842620.-GRÚAS DE TORRE

842630.-GRÚAS DE PÓRTICO

842641.-GRÚAS MÓVILES Y CARRETILLAS GRÚA, SOBRE NEUMÁTICOS (EXC. CAMIONES GRÚA, PÓRTICOS MÓVILES SOBRE NEUMÁTICOS Y CARRETILLAS PUENTE)

842649.-GRÚAS MÓVILES Y CARRETILLAS GRÚA (EXC. SOBRE NEUMÁTICOS Y CARRETILLAS PUENTE)

842691.-GRÚAS CONCEBIDAS PARA MONTARLAS EN UN VEHÍCULO DE CARRETERA

842699.-GRÚAS Y APARATOS DE ELEVACIÓN SOBRE CABLE AÉREO Y DEMÁS GRÚAS (EXC. PUENTES RODANTES, GRÚAS DE PÓRTICO, PÓRTICOS DE DESCARGA, PUENTES GRÚA, CARRETILLAS PUENTE, CARRETILLAS GRÚA, GRÚAS MÓVILES Y GRÚAS CONCEBIDAS PARA MONTARLAS SOBRE VEHÍCULO DE CARRETERA)

- 842890.**-MÁQUINAS Y APARATOS DE ELEVACIÓN, CARGA, DESCARGA O MANIPULACIÓN, N.C.O.P.
- 842911.**-TOPADORAS FRONTALES BULLDOZERS Y TOPADORAS ANGULADORES ANGLEDOZERS, DE ORUGAS
- 842919.**-TOPADORAS FRONTALES BULLDOZERS Y TOPADORAS ANGULADORES ANGLEDOZERS, DE RUEDAS
- 842920.**-NIVELADORAS AUTOPROPULSADAS
- 842930.**-TRAÍLLAS SCRAPERS AUTOPROPULSADAS
- 842940.**-COMPACTADORAS Y APISONADORAS APLANADORAS, AUTOPROPULSADOS
- 842951.**-CARGADORAS Y PALAS CARGADORAS DE CARGA FRONTAL, AUTOPROPULSADAS
- 842952.**-PALAS MECÁNICAS, AUTOPROPULSADAS, CUYA SUPERESTRUCTURA PUEDA GIRAR 360°
- 842959.**-PALAS MECÁNICAS, EXCAVADORAS, CARGADORAS Y PALAS CARGADORAS, AUTOPROPULSADAS (EXC. PALAS MECÁNICAS CUYA SUPERESTRUCTURA PUEDA GIRAR 360°, ASÍ COMO CARGADORAS Y PALAS CARGADORAS DE CARGA FRONTAL)
- 843010.**-MARTINETES Y MÁQUINAS PARA ARRANCAR PILOTES, ESTACAS O SIMIL. (EXC. APARATOS MONTADOS EN VAGONES PARA REDES FERROVIARIAS O ARTEFACTOS MONTADOS EN CHASIS AUTOMÓVILES O CAMIONES)
- 843020.**-QUITANIEVES (EXC. APARATOS MONTADOS EN VAGONES PARA REDES FERROVIARIAS O ARTEFACTOS MONTADOS EN CHASIS AUTOMÓVILES O CAMIONES)
- 843049.**-MÁQUINAS DE SONDEO O PERFORACIÓN, DE EXTRAER O PERFORAR TIERRA O MINERALES, NO AUTOPROPULSADAS, NO HIDRÁULICAS (EXC. MÁQUINAS PARA HACER TÚNELES O GALERÍAS Y HERRAMIENTAS DE USO MANUAL)
- 843050.**-MÁQUINAS Y APARATOS PARA EXPLANAR, AUTOPROPULSADOS, N.C.O.P.
- 843061.**-MÁQUINAS Y APARATOS PARA COMPACTAR O APISONAR APLANAR, NO AUTOPROPULSADOS (EXC. HERRAMIENTAS DE USO MANUAL)
- 843069.**-MÁQUINAS Y APARATOS PARA EXPLANAR, NO AUTOPROPULSADOS, N.C.O.P.
- 843110.**-PARTES DE POLIPASTOS; TORNOS, CABRENTANTES Y GATOS, N.C.O.P.
- 843139.**-PARTES DE MÁQUINAS O APARATOS DE LA PARTIDA 8428, N.C.O.P.
- 843141.**-CANGILONES, CUCHARAS, CUCHARAS DE ALMEJA, PALAS Y GARRAS O PINZAS, PARA MÁQUINAS O APARATOS DE LAS PARTIDAS 8426, 8429 U 8430
- 843142.**-HOJAS DE TOPADORAS FRONTALES BULLDOZERS O DE TOPADORAS ANGULARES ANGLEDOZERS, N.C.O.P.
- 843143.**-PARTES DE MÁQUINAS DE SONDEO O PERFORACIÓN DE LAS SUBPARTIDAS 8430.41 U 8430.49, N.C.O.P.
- 843149.**-PARTES DE MÁQUINAS O APARATOS DE LAS PARTIDAS 8426, 8429 U 8430, N.C.O.P.
- 843680.**-MÁQUINAS Y APARATOS PARA LA AGRICULTURA, HORTICULTURA, SILVICULTURA O APICULTURA, N.C.O.P.
- 843699.**-PARTES DE MÁQUINAS Y APARATOS PARA LA AGRICULTURA, HORTICULTURA, SILVICULTURA O APICULTURA, N.C.O.P.
- 846719.**-HERRAMIENTAS NEUMÁTICAS, DE USO MANUAL, NO ROTATIVAS
- 847410.**-MÁQUINAS Y APARATOS DE CLASIFICAR, CRIBAR, SEPARAR O LAVAR MATERIAS MINERALES SÓLIDAS, INCL. EL POLVO Y LAS PASTAS (EXC. CENTRIFUGADORAS Y FILTROS PRENSA)
- 847420.**-MÁQUINAS Y APARATOS DE QUEBRANTAR, TRITURAR, TRITURAR O PULVERIZAR MATERIAS MINERALES SÓLIDAS
- 847431.**-HORMIGONERAS Y APARATOS DE AMASAR MORTERO (EXC. MONTADAS EN CHASIS DE VAGONES O DE VEHÍCULOS AUTOMÓVILES)
- 847432.**-MÁQUINAS DE MEZCLAR MATERIA MINERAL CON ASFALTO
- 847490.**-PARTES DE MÁQUINAS Y DE APARATOS PARA PREPARAR Y TRABAJAR MATERIAS MINERALES DE LA PARTIDA 8474, N.C.O.P.

**847910.-MÁQUINAS Y APARATOS PARA OBRAS PÚBLICAS, LA CONSTRUCCIÓN O TRABAJOS ANÁLOGOS**

**847990.-PARTES DE MÁQUINAS Y DE APARATOS MECÁNICOS, N.C.O.P.**

**870130.-TRACTORES DE ORUGAS (EXC. MOTOCULTORES DE ORUGAS)**

**870190.-TRACTORES O AUTOMOTORES (EXC. CARRETILLAS TRACTOR DE LA PARTIDA 8709, ASÍ COMO MOTOCULTORES, TRACTORES DE CARRETERA PARA SEMIRREMOLQUES Y TRACTORES DE ORUGAS)**

**870410.-VOLQUETES AUTOMOTORES CONCEBIDOS PARA UTILIZARLOS FUERA DE LA RED DE CARRETERAS**

**870423.-VEHÍCULOS AUTOMÓVILES PARA TRANSPORTE DE MERCANCÍAS, CON MOTOR DE ÉMBOLO PISTÓN DE ENCENDIDO POR COMPRESIÓN DIESEL O SEMI-DIESEL, DE PESO TOTAL CON CARGA MÁXIMA > 20 T (EXC. VOLQUETES AUTOMOTORES DE LA SUBPARTIDA 8704.10 Y VEHÍCULOS AUTOMÓVILES PARA USOS ESPECIALES DE LA PARTIDA 8705)**

**870510.-CAMIONES GRÚA (EXC. COCHES PARA REPARACIONES AUXILIO MECÁNICO)**

**870600.-CHASIS DE TRACTORES, VEHÍCULOS AUTOMÓVILES PARA TRANSPORTE DE  $\geq$  10 PERSONAS, AUTOMÓVILES DE TURISMO Y VEHÍCULOS AUTOMÓVILES PARA TRANSPORTE DE MERCANCÍAS O PARA USOS ESPECIALES DE LAS PARTIDAS 8701 A 8705, EQUIPADOS CON SU MOTOR (EXC. LOS DOTADOS DE MOTOR Y CABINA)**

**870790.-CARROCERÍAS DE TRACTORES, VEHÍCULOS AUTOMÓVILES PARA TRANSPORTE DE  $\geq$  10 PERSONAS, PARA TRANSPORTE DE MERCANCÍAS Y PARA USOS ESPECIALES**

**870850.-EJES CON DIFERENCIAL, INCL. PROVISTOS CON OTROS ÓRGANOS DE TRANSMISIÓN, PARA VEHÍCULOS AUTOMÓVILES**

**870860.-EJES PORTADORES Y SUS PARTES, PARA TRACTORES, VEHÍCULOS AUTOMÓVILES PARA TRANSPORTE DE  $\geq$  10 PERSONAS, AUTOMÓVILES DE TURISMO, VEHÍCULOS AUTOMÓVILES PARA TRANSPORTE DE MERCANCÍAS O PARA USOS ESPECIALES, N.C.O.P.**

**870870.-RUEDAS, SUS PARTES Y ACCESORIOS, PARA TRACTORES, VEHÍCULOS AUTOMÓVILES PARA TRANSPORTE DE  $\geq$  10 PERSONAS, AUTOMÓVILES DE TURISMO, VEHÍCULOS AUTOMÓVILES PARA TRANSPORTE DE MERCANCÍAS O PARA USOS ESPECIALES, N.C.O.P.**

**870899.-PARTES Y ACCESORIOS DE TRACTORES, VEHÍCULOS AUTOMÓVILES PARA TRANSPORTE DE  $\geq$  10 PERSONAS, AUTOMÓVILES DE TURISMO, VEHÍCULOS AUTOMÓVILES PARA TRANSPORTE DE MERCANCÍAS O PARA USOS ESPECIALES, N.C.O.P**