

## El mercado de la maquinaria agrícola en la India

## El mercado de la maquinaria agrícola en la India

Esta nota ha sido elaborada por Carlos Moreno López bajo la supervisión de la Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Mumbai

**Mayo 2012**

# ÍNDICE

<b>CONCLUSIONES</b>	<b>4</b>
<b>I. DEFINICION DEL SECTOR</b>	<b>7</b>
1. Delimitación del sector	7
2. Clasificación arancelaria	8
<b>II. OFERTA</b>	<b>9</b>
1. Tamaño del mercado	9
2. Producción – Situación de la India	11
3. Importaciones	20
4. Competidores	24
<b>III. ANÁLISIS CUALITATIVO DE LA DEMANDA</b>	<b>28</b>
1. Claves del mercado agrícola	28
2. Tendencias en el mercado agrícola	29
3. Plan Quinquenal 2012-2017	30
<b>IV. PRECIOS Y SU FORMACIÓN</b>	<b>33</b>
<b>V. PERCEPCIÓN DEL PRODUCTO ESPAÑOL</b>	<b>34</b>
<b>VI. DISTRIBUCIÓN</b>	<b>35</b>
1. Ventas directas a las empresas.	35
2. Distribución a través de Agentes comerciales / Intermediarios	35
3. Empresas locales	36
<b>VII. CONDICIONES DE ACCESO AL MERCADO</b>	<b>37</b>
<b>VIII. ANEXOS</b>	<b>41</b>
1. Ferias	41
2. Publicaciones del sector	41
3. Asociaciones	41
4. Otras direcciones de interés	42

### CONCLUSIONES

La agricultura en la India es uno de los sectores más importantes de la economía, ya que contribuye al 13,9 %<sup>1</sup> por ciento del Producto Interior Bruto (PIB) y emplea aproximadamente a la mitad de la población activa (52% de la población india) ; contribuye a alrededor del 10 % de las exportaciones totales.

La inversión en el sector agrícola está sostenida principalmente por inversores privados, ya que aproximadamente un 80% de la inversión total en el sector proviene del sector privado (en 2008-09 fue un 82%).

Por otro lado, el gasto que destinó el gobierno al sector agrícola y sectores aliados en 2009-10 fue de un 3,5% del total, una disminución de más del 30% respecto a los datos de los años 2005-2008 (5,1% - 5,3% -5,2% respectivamente)<sup>2</sup>.

Por su parte, el Banco Mundial junto con el Consejo Indio de Investigación Agrícola ha destinado más de 22 millones de dólares al programa de la tecnología de desarrollo basada en las innovaciones para mejorar los ingresos de los agricultores y sectores afines<sup>3</sup>.

Pese a la pérdida de peso del sector agrícola en el PIB debida a la terciarización del país, (el sector servicios contribuye actualmente al 60% del PIB indio), la India contribuye significativamente al mercado de equipamiento agrícola mundial. La diversidad climática junto con la gran superficie destinada al cultivo ha hecho de la India la cuarta potencia agrícola mundial, por detrás de China, Rusia y Estados Unidos.

La superficie total de cultivo en la India es 1.269.219 km<sup>2</sup>, que representa aproximadamente el 56,78% de la zona de la tierra total del país. La tierra cultivable en la India está disminuyendo debido a la tensión continua de un número cada vez mayor de habitantes y la creciente urbanización. Sin embargo, aún siendo la superficie cultivable cada vez menor, la producción ha incrementado, aumentando el rendimiento por superficie, y por lo tanto, con-

---

<sup>1</sup> <http://agricoop.nic.in/SIA111213312.pdf>

<sup>2</sup> Dept. of Agriculture and Cooperation, Ministry of Agriculture, Gol

<sup>3</sup> [http://www.ibef.org/artdisplay.aspx?cat\\_id=60&art\\_id=30103](http://www.ibef.org/artdisplay.aspx?cat_id=60&art_id=30103)

## EL MERCADO DE LA MAQUINARIA AGRÍCOLA EN INDIA

---

siguiendo mayor producción por cada hectárea cultivada. Este lo que se conoce como “revolución verde”.

En cuanto a las expectativas de crecimiento, la Organización para la Alimentación y la Agricultura (FAO) de las Naciones Unidas ha pronosticado que las producciones de diversos productos agrícolas en la India aumentarán durante el año 2012: cereales (aumento de 5,7 %), arroz (aumento de más del 8%), la producción de trigo (aumentará en un 4,3 %), la producción de maíz y las semillas oleaginosas (crecimiento de un 2 % y 5,1 % respectivamente) y azúcar y leche.

Los estados del norte como Punjab, Haryana y Uttar Pradesh han logrado un crecimiento más rápido en la mecanización agrícola gracias a los distintos planes quinquenales. Estas mejoras de equipo han permitido a los estados anteriores lograr un alto nivel de productividad de la tierra. Aunque a menor ritmo, los estados del oeste y del sur del país también muestran un aumento de la mecanización y un mayor conocimiento por parte de los agricultores de las ventajas de dicha mecanización.

Sin embargo, en los estados del noreste, debido a las condiciones socio-económicas, el aumento de los costes de transporte, la falta de la industria productora así como fabricantes de maquinaria, la topografía y la falta de financiación institucional, el ritmo de la mecanización ha sido lento.

El mercado de equipamiento agrícola en la India se valoró en más de 5.500 millones de dólares en 2010 y tiene un enorme potencial para seguir creciendo. La mayor facilidad de acceso al crédito para los agricultores y los beneficios de la productividad debido a la mecanización ha creado una demanda estable para la maquinaria agrícola. Existe además una gran ayuda por parte del Gobierno en este sector, ya que los gobiernos de los diferentes estados ofrecen un subsidio a la compra de estas máquinas que pueden ir hasta un 50%<sup>4</sup>, dependiendo de la máquina.

La industria del tractor es la más grande del mundo, contabilizando un tercio de la producción mundial. La industria del tractor tiene su núcleo en catorce empresas, siendo algunas de las más destacadas Mahindra and Mahindra Ltd, Tractors and Farm Equipment Ltd, Punjab Tractors Ltd, International Tractors Ltd (ITL), Indo Farm Tractors, HMT, Escorts and Ace, etc. Hay más de 400 fabricantes y proveedores de las PYMES en la región del norte, comprendiendo Chandigarh, Punjab, Haryana y Himachal Pradesh. Algunas de las PYMES venden su producto bajo su propia marca, mientras que otros venden a los grandes “jugadores” establecidos.

Una característica del mercado indio es el uso que se da a la maquinaria agrícola. Fuentes de la industria agrícola indican que el uso de los tractores en trabajos no agrícolas era del 30%.

En cuanto a la contribución de la agricultura, los siguientes estados de la India son los estados más desarrollados:

---

<sup>4</sup> [http://www.aed.tn.gov.in/national\\_agriculture\\_development.html](http://www.aed.tn.gov.in/national_agriculture_development.html)

<http://www.mpkrishi.org/EngDocs/AgriLeft/alliedAgenciesagriEngineering.aspx>

## EL MERCADO DE LA MAQUINARIA AGRÍCOLA EN INDIA

---

- Punjab (Ludhiana)
- Uttar Pradesh (Hoshiyarpur, Meerut, Muzaffarnagar)
- Madhya Pradesh (Anantpur, Indore, Bina)
- Haryana (Karnal, Faridabad, Panipat)
- Bihar (Muzaffarpur)
- Andhra Pradesh (Hyderabad, Guntur, Kolhapur)
- Bengala Occidental (Calcutta, Vardhaman, Durgapur)

A continuación se especifica un cuadro orientativo con la cuota de mercado aproximada de cada región del país.

<b>India</b>	<b>% Ventas nacionales</b>
<b>Norte</b> (Punjab, Haryana & Uttar Pradesh)	29%
<b>Centro</b> (Madhya Pradesh & Rajasthan)	21%
<b>Este</b> (Bihar, West Bengal, Orissa & Assam)	10%
<b>Oeste</b> (Gujarat & Maharashtra)	14%
<b>Sur</b> (Andhra Pradesh, Tamil Nadu, Karnataka & Kerala)	26%

ICEX

# I ■ DEFINICION DEL SECTOR

El término maquinaria agrícola engloba a toda clase de máquinas y equipos que utilizan los agricultores en sus labores agrícolas.

## 1. DELIMITACIÓN DEL SECTOR

El objetivo de este apartado es el de delimitar el sector de la maquinaria agrícola en la India, así como ofrecer a los profesionales del sector la información necesaria para valorar la situación de la agricultura y las posibilidades que existen tanto para la fabricación, como la venta de maquinaria agrícola en el país.

La clasificación que realiza FICCI, Federation of Indian Chambers of Commerce and Industry, está compuesta por 41 partidas que pueden ser agrupadas de la siguiente manera:

- Equipos de riego
- Maquinaria para la preparación de la tierra
- Maquinaria para cosechar o trillar
- Maquinaria para la recolección de alimentos
- Maquinaria para ordeñar y aparatos para la industria lechera
- Maquinas para la preparación de carne
- Prensas y estrujadoras
- Maquinaria para la limpieza y clasificación de productos agrícolas
- Tractores
- Aparatos mecánicos para pulverizar
- Maquinaria para excavar, nivelar
- Germinadores con dispositivos mecánicos o incubadoras y criadoras avícolas

En esta nota se hace especial hincapié en la maquinaria agrícola utilizada en:

- Equipos de riego
- Maquinaria para la preparación de la tierra
- Maquinaria para cosechar o trillar
- Maquinaria para la recolección de alimentos
- Tractores

### 2. CLASIFICACIÓN ARANCELARIA

Dado que realizar una clasificación de todas las partidas arancelarias resultaría infructuoso por el gran número de éstas, en esta nota realizamos una división de las principales partidas y, por lo tanto, sectores, y así poder también obtener una visión general del mercado de maquinaria agrícola.

**TARIC 842481:** Aparatos mecánicos, incluso manuales, para proyectar, dispersar o pulverizar materias líquidas o en polvo; extintores; pistolas aerográficas y aparatos similares; máquinas y aparatos de chorro de arena o de vapor y aparatos de chorro similares (Aparatos mecánicos de riego)

**TARIC 8432:** Máquinas, aparatos y artefactos agrícolas, hortícolas o silvícolas, para la preparación o el trabajo del suelo o para el cultivo; rodillos para césped o terrenos de deporte  
8432 10 Arados  
8432 29 Escarificadores y cultivadores  
8432 30 Sembradoras, plantadoras y trasplantadoras  
8432 40 Esparcidores de estiércol y distribuidores de abonos

**TARIC 8433:** Máquinas, aparatos y artefactos de cosechar o trillar, incluidas las prensas para paja o forraje; cortadoras de césped y guadañadoras; máquinas para limpieza o clasificación de huevos, frutos o demás productos agrícolas (excepto las de la partida 8437)  
8433 11 Cortadoras de césped  
8433 30 Guadañadoras, incluidas las barras de corte para montar sobre un tractor  
8433 40 Prensas para la paja o forraje, incluidas las prensas recogedoras  
8433 51 Las demás máquinas y aparatos de cosechar; máquinas y aparatos de trillar

**TARIC 8436:** Las demás máquinas y aparatos, para la agricultura, horticultura, silvicultura, avicultura o apicultura, incluidos los germinadores con dispositivos mecánicos o térmicos y las incubadoras y criadoras avícolas.

**TARIC 8701:** Tractores (excepto las carretillas tractor de la partida 8709)  
8701 10 Motocultores  
8701 90 Los demás  
8701 90 11 Tractores agrícolas y tractores forestales (excepto los motocultores), de ruedas.

Las diferentes partidas anteriores han sido recogidas de las páginas TARIC y Fiscalidad y Unión Aduanera de la Unión Europea.

# II. OFERTA

### 1. TAMAÑO DEL MERCADO

El sector de la maquinaria agrícola en la India ha estado creciendo de forma ininterrumpida durante los últimos años. La mecanización del sector y la sustitución de prácticas agrícolas desfasadas por nuevo equipamiento ha conllevado a un aumento constante del consumo doméstico, así como de las importaciones.

A continuación presentamos los datos de importación, exportación, ventas y el indicador de consumo doméstico.

Valor: mill. \$	2004-05	2005-06	2006-07	2007-08	2008-09	2009-10
Valor exportaciones	16,44	23,77	30,16	25,49	40,92	31,49
Valor importaciones	12,29	18,87	25,71	27,25	52,17	101,97
Producción	84,15	95,37	113,14	126,23	177,65	182,33
Consumo aparente	80,02	90,49	108,68	127,98	188,91	252,81

Fuente: Market Size & Shares, Centre for Monitoring Indian Economy

A continuación reflejamos las importaciones y exportaciones de las principales partidas estudiadas en los últimos 5 años. Las fuentes de información utilizadas para la obtención de datos sobre el tamaño de mercado del sector no han sido las mismas que las utilizadas para analizar las importaciones / exportaciones de cada partida estudiada, de ahí que los datos difieran. La tabla anterior en la que presentamos la producción, las importaciones, las exportaciones y el indicador de consumo aparente del sector de maquinaria agrícola, está basada en las estadísticas del CMIE, que no desglosan entre subpartidas, como sí se ha hecho en esta nota sectorial para analizar el sector. El análisis de las importaciones / exportaciones de estas subpartidas se ha hecho a través de las estadísticas del Ministerio de Comercio de la India. Con independencia de las fuentes utilizadas, sí se observa una tendencia al aumento de las importaciones en la mayor parte de los casos.

## EL MERCADO DE LA MAQUINARIA AGRÍCOLA EN INDIA

**TARIC 842481:** Aparatos mecánicos para proyectar, dispersar o pulverizar materias líquidas o en polvo y aparatos mecánicos de riego.

TARIC 842481	(mill. de \$)					
Año	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12*	Crecimiento 2007-11
Importaciones	8,71	14,58	17,77	27,84	9,02	219,63%
Exportaciones	3,2	7,09	3,55	6,27	2,14	95,94%

\* datos obtenidos entre abril y junio de 2011

Fuente: www.commerce.nic.in

**TARIC 8432:** Máquinas, aparatos y artefactos agrícolas, hortícolas o silvícolas, para la preparación o el trabajo del suelo o para el cultivo; rodillos para césped o terrenos de deporte.

TARIC 8432	(mill. de \$)					
Año	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12*	Crecimiento 2007-11
Importaciones	17,86	35,06	86,65	48	17,23	168,76%
Exportaciones	24,48	33,69	25,23	55,2	13,98	125,49%

\* datos obtenidos entre abril y junio de 2011

Fuente: www.commerce.nic.in

**TARIC 8433:** Máquinas, aparatos y artefactos de cosechar o trillar, cortadoras de césped y guadañadoras; máquinas para limpieza o clasificación de huevos, etc.

TARIC 8433	(mill. de \$)					
Año	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12*	Crecimiento 2007-11
Importaciones	18,48	25,75	28,1	45,4	13,18	145,67%
Exportaciones	9,35	14,47	10,48	19,24	7,37	105,78%

\* datos obtenidos entre abril y junio de 2011

Fuente: www.commerce.nic.in

**TARIC 8436:** Las demás máquinas y aparatos, para la agricultura, horticultura, silvicultura, avicultura o apicultura.

TARIC 8436	(mill. de \$)					
Año	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12*	Crecimiento 2007-11
Importaciones	12,09	8,91	12,76	33,2	9,83	174,61%
Exportaciones	8,33	8,28	8,82	2,66	7,37	-68,07%

\* datos obtenidos entre abril y junio de 2011

Fuente: www.commerce.nic.in

Como hemos comentado anteriormente, la India es un país prominentemente agrícola, con lo que la cifra de importaciones en todas las partidas estudiadas es mayor a la de exportaciones.

## EL MERCADO DE LA MAQUINARIA AGRÍCOLA EN INDIA

También podemos observar que en el caso de las importaciones de los citados productos agrícolas, en general, han experimentado un fuerte crecimiento a lo largo de los años, síntoma de un mayor interés por productos extranjeros, en muchos casos con mayor nivel tecnológico.

En general puede decirse que las importaciones de maquinaria agrícola son elevadas, debido a una necesidad de acelerar la capacidad de mecanización agrícola.

**TARIC 8701:** Tractores (excepto las carretillas tractor de la partida 8709)

TARIC 8701	(mill. de \$)					
Año	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12*	Crecimiento 2007-11
Importaciones	4,29	5,56	3,92	10,18	2,42	137,30%
Exportaciones	376,5	404,87	333,7	587,56	154,64	56,06%

\* datos obtenidos entre abril y junio de 2011

Fuente: [www.commerce.nic.in](http://www.commerce.nic.in)

La industria de tractores india es la mayor del mundo. En este caso el nivel de importaciones es muy limitado (a pesar de que entre el año 2007 y el 2011 se ha producido un aumento de las importaciones 137%), ya que en el país se fabrican alrededor de 600.000 unidades. Las exportaciones registran un aumento constante año a año (56% entre 2007 y 2011).

## 2. PRODUCCIÓN – SITUACIÓN DE LA INDIA

Desde 1950 la producción agrícola ha ido aumentando continuamente, en lo que se ha dado en llamar “revolución verde” gracias a la difusión de nuevas variedades de cultivo de alto rendimiento y a nuevas prácticas de cultivo que emplean grandes cantidades de fertilizantes, pesticidas y tractores y otra maquinaria pesada. Sin embargo, la productividad de la agricultura india continúa siendo baja.

Recientes informes del Banco Mundial (2008 y 2011) han calificado las prácticas agrícolas indias actuales como “no sostenibles ni económica ni medioambientalmente” y apuntan a las deficientes infraestructuras, la anticuada estructura del mercado y el exceso de regulaciones legales como las causas del aún escaso desarrollo del sector.

El 75% de las parcelas indias cultivables tienen un tamaño inferior a 2 hectáreas. Este dato es sintomático de la estructura de propiedad de la tierra. El gobierno indio está intentando agrupar a los pequeños y medianos agricultores a través de diferentes iniciativas (cooperativas, “mega food parks”...), favoreciendo así un aumento de la productividad y la puesta en el mercado de los excedentes de producción. Las anticuadas estructuras agrícolas indias suponen otro problema.

## EL MERCADO DE LA MAQUINARIA AGRÍCOLA EN INDIA

---

Hasta un tercio de las cosechas se pudre<sup>5</sup> por las deficiencias en la cadena de suministro; carencias que se ven agravadas por las limitaciones impuestas a la implantación de cadenas minoristas extranjeras. Sin embargo, el gobierno indio ha manifestado su voluntad de avanzar en la liberalización del sector. Asimismo, el avanzado estado de las negociaciones para un Tratado de Libre Comercio entre la India y la Unión Europea podría atenuar algunas de estas dificultades próximamente.

El papel estatal en la agricultura se ha caracterizado tradicionalmente por el establecimiento de precios mínimos para determinados cultivos, los subsidios a la producción y los esquemas de crédito preferencial<sup>6</sup>. Sin embargo, el próximo Plan Quinquenal<sup>7</sup> priorizará la “mecanización de la agricultura” para satisfacer las crecientes necesidades de cereales e impedir la posible escasez de mano de obra.

La creación de quince “mega food parks”, para cuya construcción el gobierno destinará 160 millones de dólares, es otro de los pilares de las nuevas políticas agrícolas. Este esquema prevé mejorar la cadena de suministro al interconectar todo el proceso productivo (desde los agricultores a los minoristas) y generar, en cada centro, 6.000 empleos directos y hasta 30.000 indirectos. La red de centros de ayuda a los agricultores es otro esfuerzo público significativo. Puestos en marcha en 2009, con un alcance de 5.000 usuarios; llegan hoy ya a 3 millones de personas, a las que asesoran sobre técnicas de cultivo e informan (vía teléfono y SMS) del clima y otros asuntos relevantes para el medio agrario. Se espera que, para 2017, estos centros alcancen a 20 millones de agricultores.

La diversificación de cosechas es una de las claves para encauzar el crecimiento de la agricultura india en tasas adecuadas. Los cultivos de frutas, verduras y flores deberían ganar terreno a los cereales para que esto así ocurriese. La mejora de las infraestructuras y la eliminación de obstáculos en la circulación de las mercancías son otros dos factores esenciales para la consecución del objetivo de crecimiento del sector anual del 4,2%.

La productividad de las explotaciones agrícolas depende en gran medida de la disponibilidad y el uso racional de la energía agrícola por los agricultores. Los implementos y la maquinaria agrícola incrementa la productividad de la tierra y de la mano de obra; además de su contribución fundamental a los cultivos múltiples y la diversificación de la agricultura, la mecanización también permite la utilización eficiente de los inputs tales como semillas, fertilizantes y sistemas de riego.

---

<sup>5</sup> Fareed Zakaria. <http://globalpublicsquare.blogs.cnn.com/2011/12/21/zakaria-india-as-the-broken-bric/>

<sup>6</sup> Unión Europea “India’s Role in World Agriculture” 2008

<sup>7</sup> India Brand Equity Foundation

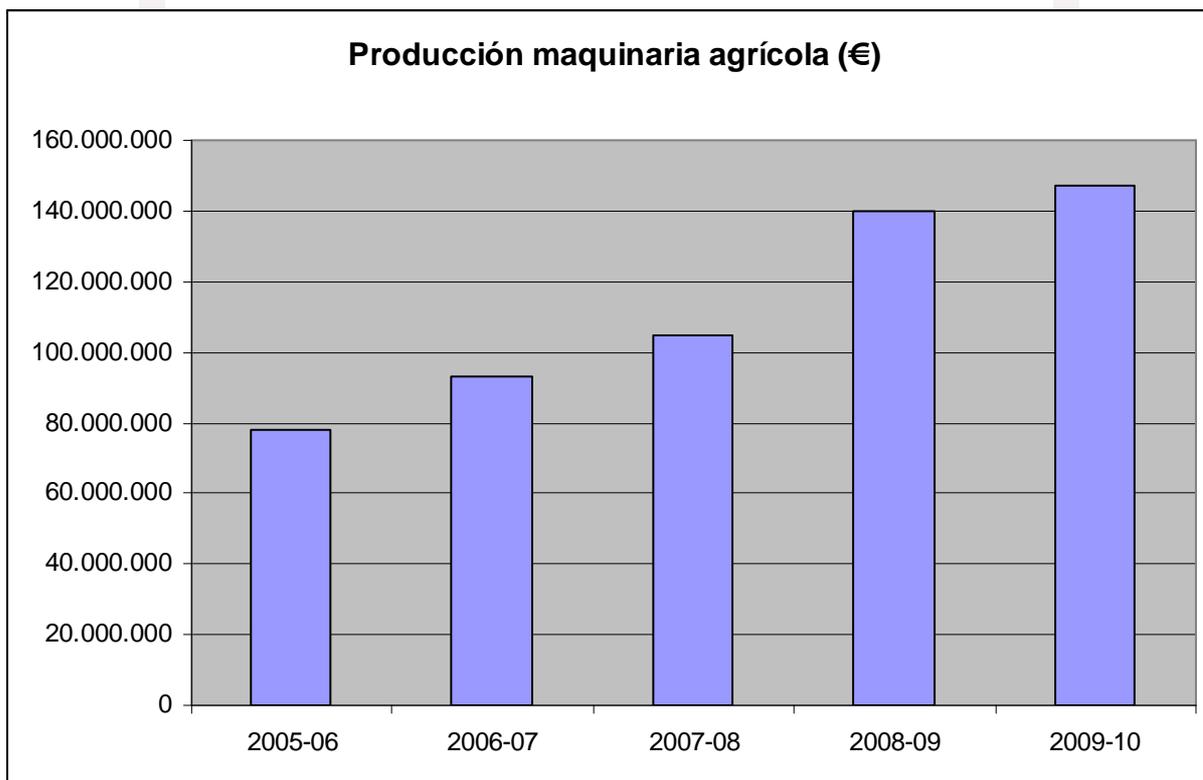
## EL MERCADO DE LA MAQUINARIA AGRÍCOLA EN INDIA

Una de las particularidades del sector es la concentración territorial de la industria en los estados del norte (Punjab, Haryana, Uttar Pradesh). Esto se debe al clima y a la orografía, que hacen que sea una de las mejores áreas de India para explotar la tierra.

Se ha estimado que un uso adecuado de los equipos agrícolas puede incrementar la productividad en un 30% y reducir los costes en un 20%.

Existen algunas debilidades, tales como la falta de un sistema de abastecimiento de agua que asegure la irrigación a lo largo del año y la infrautilización de los recursos disponibles e ineficiente utilización de los mismos.

A pesar de estas dificultades, en los últimos años la producción local de maquinaria agrícola en la India ha aumentado considerablemente, como se puede observar en el siguiente gráfico:



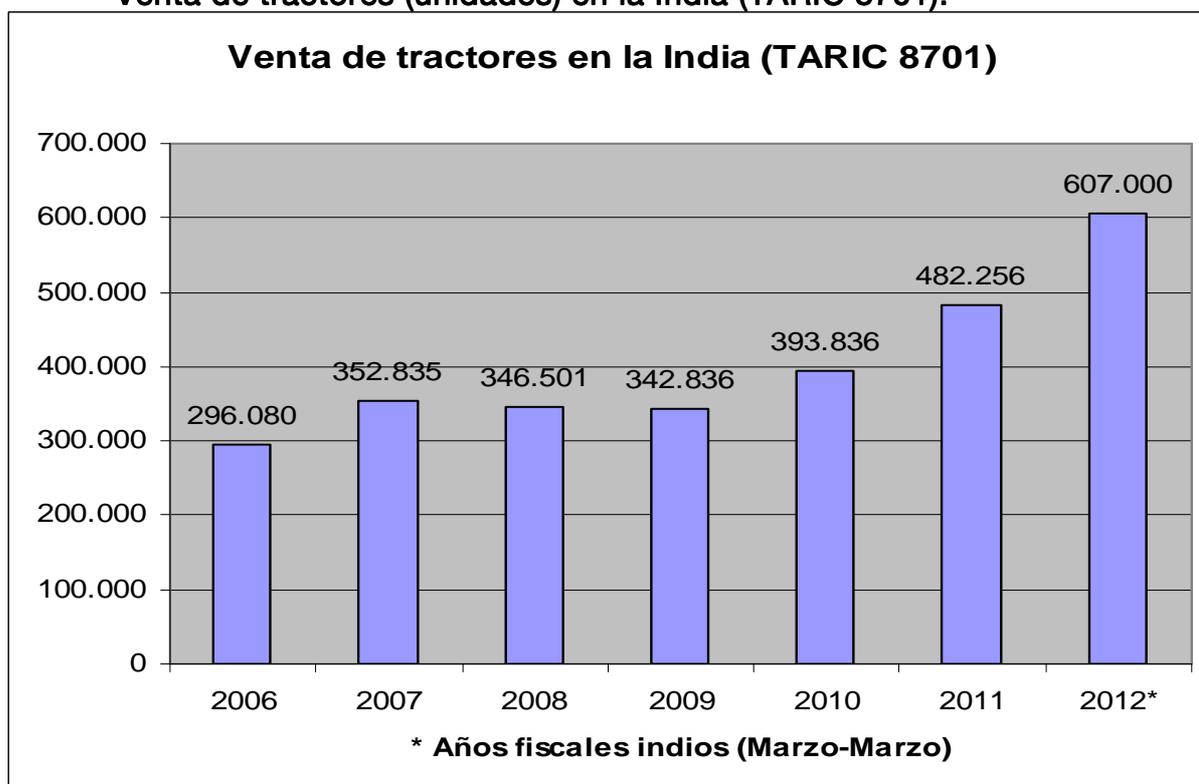
Fuente: Market Size & Shares, Centre for Monitoring Indian Economy

## EL MERCADO DE LA MAQUINARIA AGRÍCOLA EN INDIA

### - TRACTORES (TARIC 8701)

En cuanto a las ventas de tractores en la India, se estima que se vendieron 607.000 tractores en el año fiscal 2011-12<sup>8</sup>. En el año 2010-2011 se vendieron 482.256 tractores en el mercado nacional. Sólo el 12% de los agricultores en la India tienen tractores propios.

#### - Venta de tractores (unidades) en la India (TARIC 8701):



Fuente: IBEF Agriculture 2012

Podemos observar que entre los años 2006 y 2011 la venta de tractores en la India ha obtenido una tasa anual compuesta de crecimiento de un 8,45%. Como hemos comentado anteriormente, las ventas de tractores durante el año 2011 fueron de 482.256, y se espera que en el año 2012 sean de 607.000 tractores.

A pesar de que la estimación es bastante elevada, las ventas de tractores en la India se redujeron a 125,689 unidades en los primeros tres meses del 2012, disminuyendo un 5% en relación al mismo período del año pasado<sup>9</sup>.

<sup>8</sup> Informe de Mahantesh Sabarad, vicepresidente de Fortune Equity Brokers (India) Ltd

## EL MERCADO DE LA MAQUINARIA AGRÍCOLA EN INDIA

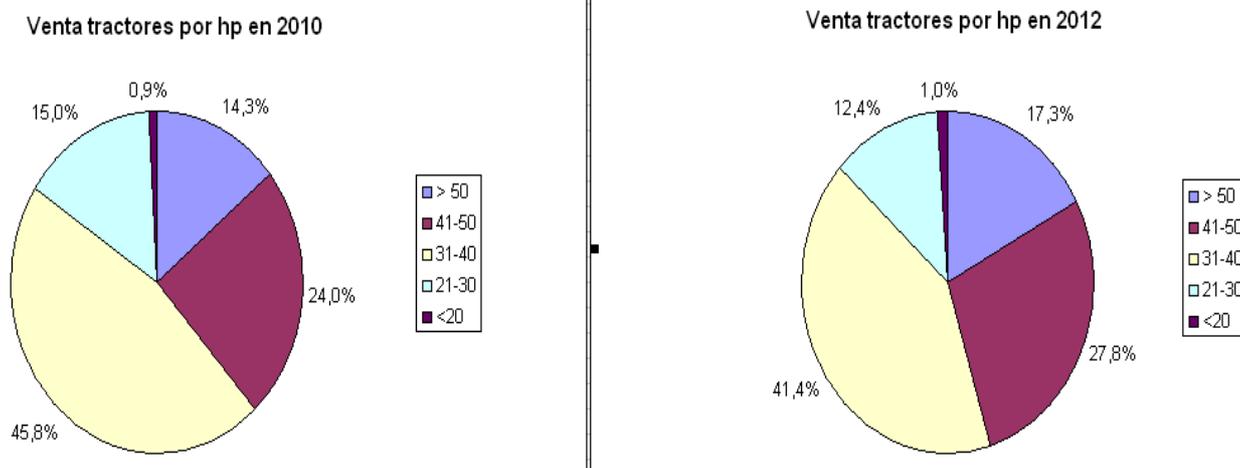
Las ventas de tractores muestran que su demanda es específica de la región. Punjab, Harayana y el oeste de Uttar Pradesh constituye principalmente el mercado de los tractores grandes. La cuota de los estados del este, como Bihar, Orissa, Bengala Occidental y Assam se mantiene sobre el 10%, debido a diversos factores socioeconómicos y agro-climáticos. La falta de disponibilidad de crédito para los agricultores de esta zona ha sido otra de las principales razones del lento crecimiento en los estados orientales.

Las ventas de tractores en Maharashtra, Tamil Nadu, Karnataka y Andhra Pradesh han mostrado un crecimiento constante desde mediados de 1980. Esta región se espera que contribuya en más del 30% a la industria de tractores en esta década. Esta expectativa se basa en el hecho de que los agricultores de esta región del sur han ido adquiriendo nuevas fórmulas para la adopción de cultivos de alto valor y modernas prácticas para el desarrollo y gestión de los cultivos.

### - Segmentación

En la India siempre han predominado los tractores de 31-40 hp (con un 42% de cuota de mercado en 2011).

Sin embargo, en los últimos 5 años los tractores de más de 40 hp han crecido a un ritmo vertiginoso (del 29% en 2005 al 44% en 2011).



Fuente: Indian Agriculture and Tractor Industry update: April 2012

### - Financiación

<sup>9</sup> Asociación de fabricantes de tractores

## EL MERCADO DE LA MAQUINARIA AGRÍCOLA EN INDIA

---

La financiación de los tractores sigue teniendo carácter prioritario en los préstamos, consiguiendo tasas de interés más bajas y una superior contribución de los bancos. La mayor participación de bancos privados y sociedades financieras no bancarias (NBFCs) impulsará aún más las ventas.

En el año fiscal 2011, sólo el 75-80% de las ventas totales de tractores fueron financiados, en comparación con el 85-90% en el año fiscal de 2009. La principal razón para este crecimiento de las ventas al contado se debe a los mayores ingresos en el sector agrícola y al auge de la economía rural a través del aumento de los precios mínimos y de planes gubernamentales como National Rural Employment Guarantee Act (*NAREGA*).

NAREGA es una ley establecida para proporcionar una garantía legal de 100 días de empleo asalariado (que en ningún caso podrá ser inferior a Rs. 60 por día) en un ejercicio financiero a cada hogar rural.

### - Cuota de mercado

Los principales fabricantes de tractores y equipos agrícolas en la India son:

Balwan Tractors, Force Motors Ltd	Mahindra & Mahindra
Captain Tractors Pvt. Ltd	MARS Farm Equipments Ltd.
Crossword Agro Industries	New Holland
Eicher	Preet Tractors
Escorts (Escort, Powertrac and Farmtrac)	Punjab Tractors Ltd (Swaraj Tractors)
Ford Tractors	Sonalika (International Tractors Ltd.)
HMT Tractors	Standard
Indo Farm	TAFE
John Deere	VST Tiller
Mahindra Gujarat Tractor Limited	

A continuación se detalla una clasificación con los cuatro mayores fabricantes de tractores:

- Mahindra & Mahindra tuvo un 39,7% de cuota de mercado en el año fiscal 2011.
- Tractor and Farm Equipment Limited (TAFE) registró una cuota de mercado del 21% en 2011.
- Escorts es el tercer mayor fabricante, con un 12,1% en 2011.
- International Tractor Limited (ITL) tuvo en 2011 una cuota de mercado del 9%.

## EL MERCADO DE LA MAQUINARIA AGRÍCOLA EN INDIA

### - Previsiones

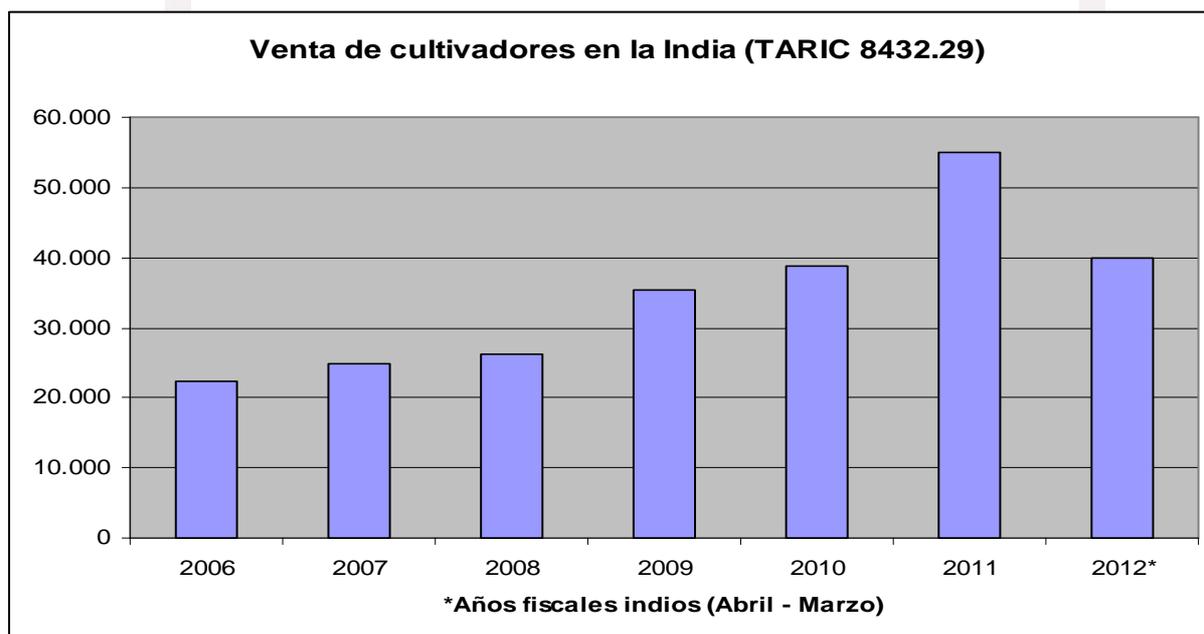
Se espera que las ventas de tractores disminuyan un 5,6% a finales del año fiscal 2013 y que las ventas se recuperen en 2014<sup>10</sup>.

En cuanto a este año, el departamento meteorológico ha pronosticado un monzón normal. Aunque la lluvia no afecta directamente a las ventas de tractores, la disponibilidad de agua sin duda dará lugar a una mayor productividad, lo que aumentará las ventas de tractores.

Es evidente que las ventas de tractores son muy proporcionales a los ingresos agrícolas. Un mayor ingreso agrícola conduce a ventas de tractores más elevadas. La correlación entre los ingresos agrícolas y las ventas de tractores es del 0,88. En este sentido, la implementación exitosa de los planes del gobierno (NAREGA) y aumento de los precios mínimos de apoyo incrementará la renta disponible entre los agricultores, impulsando la demanda de tractores.

### - CULTIVADORES (TARIC 8432.29)

#### - Venta de cultivadores (unidades) en la India (TARIC 8432.29):



<sup>10</sup> Informe de Mahantesh Sabarad, vicepresidente de Fortune Equity Brokers (India) Ltd

## EL MERCADO DE LA MAQUINARIA AGRÍCOLA EN INDIA

---

Fuente: IBEF Agriculture 2012

Entre los años 2006 y 2011 las ventas de cultivadores en la India han experimentado una tasa de crecimiento media anual de un 16,23%, siendo el número de ventas en 2011 de 55.000.

A ello ha ayudado la creación por parte del Gobierno del Farm Machinery Training and Testing Institutes (FMTTI) para capacitar a los agricultores en la operativa y mantenimiento de equipamiento agrícola.

### - MAQUINARIA IRRIGACIÓN (TARIC 8424.81)

El atraso en las técnicas agrícolas se manifiesta de diversas maneras. La mayoría de los agricultores, por ejemplo, no emplean más que el riego por inundación. De hecho, un “buen monzón” puede suponer para la economía nacional hasta un aumento de 3 puntos en el PIB. Los sistemas de irrigación mecánicos usados principalmente en la India son de riego por goteo. Y aunque éste representa menos del 1% de la superficie irrigada, crece en torno a un 20% cada año. Aunque el país produce equipamiento agrícola, este es, en líneas generales, rudimentario.

La misión nacional de microirrigación<sup>11</sup> indica que la actividad agrícola consume más del 80% de los recursos hídricos del país explotables. El uso de métodos modernos de riego como el riego por goteo y por aspersión es la única alternativa para el uso eficiente de la superficie, así como los recursos de agua subterránea.

En el marco del Plan de Patrocinio Centralizado (Centrally Sponsored Scheme) del costo total del sistema de microirrigación, el 40% será sufragado por el Gobierno Central, el 10% por el Gobierno de los diferentes estados y el 50% restante será sufragado por los beneficiarios. En otras palabras, de la ayuda gubernamental, el 80% (40% del coste unitario) del capital correrá a cargo del Gobierno de la India (GOI) y el restante 20% (10% del coste unitario) serán sufragados por el Gobierno del Estado participante.

En el caso de riego por goteo, la ayuda se limita al 50% del coste del sistema empleado para el área de cultivo. La asistencia para el riego por aspersión también será del 50% del costo. En ambos casos, la ayuda se limitará a cinco hectáreas por cada familia beneficiaria.

El régimen se extenderá a todas las categorías de agricultores, independientemente del tamaño de tenencia de la tierra. Sin embargo, para asegurar que los pequeños agricultores tengan acceso a estas ayudas, al menos el 25% de los beneficiarios deben ser pequeños agricultores.

---

<sup>11</sup> <http://www.ncpahindia.com/v2/mi>

## **EL MERCADO DE LA MAQUINARIA AGRÍCOLA EN INDIA**

---

### **- OTRA MAQUINARIA**

A continuación haremos un breve resumen del mercado de algunos de los principales equipamientos agrícolas.

#### **Cosechadora**

- El tamaño del mercado es de aproximadamente 3000-4000 de unidades al año.
- El mercado está en una etapa de crecimiento y la demanda es irregular, ya que depende en gran medida de los monzones.
- La mayoría de los agricultores que utilizan este tipo de maquinaria lo hacen a través de alquileres. Las máquinas se distribuyen desde el Punjab y Gujarat para el resto de estados
- Se ha producido un aumento de la demanda en un 40% en los últimos 2-3 años.
- Se está repartiendo en mayor medida la tenencia de las tierras, con lo que cada agricultor posee menor superficie, y por ello las cosechadoras están sustituyendo a las trilladoras.

#### **Trilladora**

- El tamaño del mercado es aproximadamente de 20.000 unidades al año.
- Existe una gran cantidad de fabricantes locales.
- Este mercado está experimentando un crecimiento anual aproximado del 10%.
- La trilla tradicional se está reemplazando por la trilla mecánica.

#### **Fresadora**

- Tamaño de mercado: Aproximadamente 60.000-70.000 unidades anuales.
- Tasa de crecimiento: 10% p.a.
- En la India las fresadoras más comunes y con mayor preferencia de uso son las multifresadoras con 3-4 estaciones.
- Las fresadoras chinas son por lo general mucho más baratas (incluso la mitad), pero el principal problema es conseguir repuestos.

## EL MERCADO DE LA MAQUINARIA AGRÍCOLA EN INDIA

### Pulverizadoras

- El tamaño del mercado es de unos 100 millones de \$.
- Es un mercado de baja rentabilidad y muy sensible a variaciones de precios.
- Los principales competidores son Taiwan y China.
- Tiene que existir una alta adaptabilidad a los productos y medidas locales.
- Industria local, ya que existen más de 1.000 distribuidores

### 3. IMPORTACIONES

En los siguientes cuadros pueden verse un ranking con los 10 principales países exportadores a la India desde el año 2007. Además, viene incluida la posición que ocupa España y se muestran las cuotas de importación para las partidas que hemos delimitado en nuestro estudio.

**TARIC 842481:** Aparatos mecánicos, incluso manuales, para proyectar, dispersar o pulverizar materias líquidas o en polvo; extintores, incluso cargados; pistolas aerográficas y aparatos similares; máquinas y aparatos de chorro de arena o de vapor y aparatos de chorro similares (Aparatos mecánicos de riego)

	TARIC 842481	Valor en mill.\$				Cuota importación
Rkg	País	2007-2008	2008- 2009	2009- 2010	2010- 2011	2010-2011 (% aprox.)
1	CHINA	1,82	4,46	7,95	15,41	55,4%
2	TAIWAN	5,12	5,84	5,81	6,69	24,0%
3	EMIRATOS ARABES	-	0,02	0,11	1,36	4,9%
4	EE.UU	0,36	1,71	0,83	1,14	4,1%
5	ITALIA	0,36	0,21	0,34	0,65	2,3%
6	HOLANDA	-	0,02	-	0,61	2,2%
7	KOREA	0,07	0,05	0,06	0,4	1,4%
8	CHIPRE	-	0,23	0,17	0,23	0,8%
9	<b>ESPAÑA</b>	<b>0,19</b>	<b>0,38</b>	<b>0,19</b>	<b>0,22</b>	<b>0,8%</b>
10	JORDANIA	0,14	0,56	0,37	0,19	0,7%
	<b>TOTAL</b>	<b>8,71</b>	<b>14,58</b>	<b>17,77</b>	<b>27,84</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: <http://commerce.nic.in/eidb/default.asp>

Para la partida 842481, que agrupa la maquinaria empleada para el riego, observamos que el país que más exporta a la India es China, seguido por Taiwán. La cuota de mercado conjunta

## EL MERCADO DE LA MAQUINARIA AGRÍCOLA EN INDIA

ta de estos dos países es del 80% aproximadamente, mientras que el tercer país con más relevancia en este mercado, Emiratos Árabes, tiene una cuota muy inferior (4,9%). España se encuentra en 9º posición, siendo la segunda gran potencia europea, por detrás de Italia. Las importaciones de la India en el año fiscal 2010-2011 de equipos de riego fueron de 27,84 millones de dólares.

**TARIC 8432:** Máquinas, aparatos y artefactos agrícolas, hortícolas o silvícolas, para la preparación o el trabajo del suelo o para el cultivo; rodillos para césped o terrenos de deporte.

Rkg.	TARIC 8432	Valor en mill.\$				Cuota importación
	País	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2010-2011(% aprox.)
1	CHINA	11,91	18,63	74,05	33,27	69,3%
2	ITALIA	2,74	4,98	4,38	4,94	10,3%
3	JAPÓN	0,28	0,66	1,56	1,95	4,1%
4	EE.UU	0,51	5,11	2,12	1,92	4,0%
5	KOREA	0,08	0,53	0,94	1,14	2,4%
6	ALEMANIA	0,56	0,79	0,85	0,96	2,0%
7	SINGAPUR	0,01	1,27	0,01	0,75	1,6%
8	TAILANDIA	0,18	0,52	0,04	0,73	1,5%
9	TAIWAN	0,03	0,06	0,24	0,48	1,0%
10	AUSTRALIA	0,5	0,53	0,28	0,29	0,6%
13	FRANCIA	0,12	0,18	0,61	0,19	0,4%
25	ESPAÑA	-	0,01	0,08	0,02	0,04%
	<b>TOTAL</b>	<b>17,86</b>	<b>35,05</b>	<b>86,64</b>	<b>47,99</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: <http://commerce.nic.in/eidb/default.asp>

La partida 8432, que agrupa maquinaria empleada para la preparación del suelo, tiene como principal importador a China, con un 70% de cuota de mercado. Cabe destacar las importaciones que realiza la India de este tipo de maquinaria de Italia, siendo la segunda opción durante los últimos años. España no se encuentra entre los principales exportadores de este tipo de productos. En el año fiscal 2010-2011 ocupa la posición 25. Las importaciones de la India en el año fiscal 2010-2011 para la maquinaria empleada para la preparación del suelo fueron de 47,9 millones de dólares.

**TARIC 8433:** Máquinas, aparatos y artefactos de cosechar o trillar, incluidas las prensas para paja o forraje; cortadoras de césped y guadañadoras; máquinas para limpieza o clasificación de huevos, frutos o demás productos agrícolas.

Rkg.	TARIC 8433	Valor en mill.\$				Cuota importación
	País	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2010-2011 (% aprox.)
1	BRASIL	0.57	2.30	2,22	11,01	24,3%
2	CHINA	2.22	3.04	8,37	7,98	17,6%
3	JAPON	3.42	4.39	4,01	6,43	14,2%
4	EE.UU	1.55	1.63	2,01	6,07	13,4%
5	TAILANDIA	1.00	2.24	3,15	2,46	5,4%
6	BELGICA	0.28	0.64	1,63	2,44	5,4%
7	ITALIA	2.94	3.29	1,83	1,83	4,0%
8	KOREA	-	0.03	1,24	1,22	2,7%

## EL MERCADO DE LA MAQUINARIA AGRÍCOLA EN INDIA

9	ALEMANIA	0.84	0.74	0,39	1,01	2,2%
10	REINO UNIDO	0.17	0.23	0,24	0,94	2,1%
<b>28</b>	<b>ESPAÑA</b>	<b>0.04</b>	<b>0.10</b>	<b>0,04</b>	<b>0,02</b>	<b>0,04%</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>18.48</b>	<b>25.74</b>	<b>28,09</b>	<b>45,39</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: <http://commerce.nic.in/eidb/default.asp>

Para la partida 8433, que agrupa maquinaria para cosechar o trillar, el principal país que exporta a la India es Brasil, con un 24,3% de cuota de mercado. En este tipo de productos no encontramos un país exportador líder, ya que tanto Brasil, como China, Japón y Estados Unidos han sido líderes durante los últimos años. España no se encuentra entre los primeros países exportadores a India (ranking 28 en 2010-2011). Las importaciones que realizó India en el año fiscal 2010-2011 fueron de 45,39 millones de dólares.

**TARIC 8436:** Las demás máquinas y aparatos, para la agricultura, horticultura, silvicultura, avicultura o apicultura, incluidos los germinadores con dispositivos mecánicos o térmicos y las incubadoras y criadoras avícolas.

Rkg.	TARIC 8436	Valor en mill.\$				Cuota importación
	País	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2010-2011 (% aprox.)
1	CHINA	0,85	1,1	1,75	6,39	19,3%
2	EE.UU	1,01	0,59	2,89	6,19	18,7%
3	TAILANDIA	0,11	0,17	1,25	5,41	16,3%
4	HOLANDA	3,01	1,3	0,42	1,85	5,6%
5	ALEMANIA	1,38	1,2	1,17	1,78	5,4%
6	BELGICA	3,94	2,48	1,01	1,58	4,8%
7	ITALIA	0,15	0,34	0,63	1,54	4,6%
8	TAIWAN	0,15	-	0,41	1,47	4,4%
<b>9</b>	<b>ESPAÑA</b>	<b>0,32</b>	<b>0,15</b>	<b>0,51</b>	<b>1,44</b>	<b>4,3%</b>
10	DINAMARCA	0,67	0,33	0,44	0,97	2,9%
	<b>TOTAL</b>	<b>12,09</b>	<b>8,91</b>	<b>12,76</b>	<b>33,19</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: <http://commerce.nic.in/eidb/default.asp>

La partida 8436, que agrupa el resto de maquinaria empleada para agricultura, horticultura y silvicultura, tiene como principal exportador a China, con un 19,3%. Pero al igual que con la partida 8433, hay otros dos países con similares cuotas de mercado (EE.UU con 18,7% y Tailandia con 16,3%). España se encuentra en la novena posición, con una significativa cuota del 4,3%. Las importaciones de la India en el año fiscal 2010-2011 para el resto de maquinaria fueron de 33,19 millones de dólares.

**TARIC 8701:** Tractores (excepto las carretillas tractor de la partida 8709)

Rkg.	TARIC 8701	Valor en mill.\$				Cuota importación
	País	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2010-2011 (% aprox.)
1	JAPON	0,13	0,59	1,72	3,12	<b>30,6%</b>
2	SUECIA	0,01	0,56	-	1,32	<b>13,0%</b>
3	CHINA	0,75	0,39	0,34	0,91	<b>8,9%</b>

## EL MERCADO DE LA MAQUINARIA AGRÍCOLA EN INDIA

4	ALEMANIA	0,3		-	0,78	7,7%
5	FRANCIA	1,47	0,12	-	0,7	6,9%
6	SRI LANKA	-	-	-	0,29	2,8%
7	MALASIA	-	-		0,25	2,5%
8	MEXICO	-		0,18	0,18	1,8%
9	EE.UU.	0,11	1,39	0,19	0,12	1,2%
10	BRASIL	0,97	2,20	0,71	0,02	0,7%
11	SIN ESPECIFICAR	-	-	-	2,29	22,5%
12	ESPAÑA	0,32	0,15	-	-	0,0%
	<b>TOTAL</b>	<b>4,29</b>	<b>5,56</b>	<b>3,92</b>	<b>10,18</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: <http://commerce.nic.in/eidb/default.asp>

Para la partida 8701 de tractores, Japón es el principal exportador, con una cuota del 30,6%. En esta partida nos encontramos con una peculiaridad: gran parte de los principales países exportadores no tienen un nivel de ventas constantes, con lo que año a año va variando el ranking. Las importaciones que realizó la India en el año fiscal 2010-2011 fueron de 10,18 millones de dólares.

Las importaciones por parte de la India desde España en maquinaria agrícola no son muy significativas, siendo los equipos de riego los más importados, seguidos de la maquinaria para la preparación del suelo. En el resto de partidas analizadas, la presencia española en la India es anecdótica, con bajos niveles de exportaciones.

En general, los países del sudeste asiático dominan sobre el resto, siendo China la primera potencia exportadora en varias de estas partidas. Otros países como Japón o Tailandia tienen influencia en las exportaciones hacia la India.

Italia es la principal potencia europea exportadora de este tipo de maquinaria. Esto se debe, principalmente, gracias a proyectos de cooperación con el Ministerio de Agricultura indio y con la Federación de Cámaras de Comercio e Industria (FICCI). Esta cooperación se realiza mediante UNACOMA, Asociación Italiana de fabricantes de maquinaria agrícola. UNACOMA representa a todos los fabricantes italianos de tractores y a empresas fabricantes de maquinaria agrícola. En esta cooperación Italia ofrece a la India apoyo tecnológico y experiencia organizativa en el sector agrícola.

### 4. COMPETIDORES

El sector de la maquinaria agrícola forma una estructura un tanto compleja, dividida entre el sector organizado, formado por corporaciones estatales de desarrollo industrial y por medianas y grandes empresas, y por el sector no organizado, formado por pequeños fabricantes y pequeñas empresas.

Los pequeños artesanos fabrican manualmente herramientas de mano y utensilios tradicionales. Las pequeñas empresas fabrican la maquinaria en función de la demanda.

La maquinaria que más fabrican son cultivadoras, sistemas de riego, motores diesel y sembradoras. Algunas de ellas también fabrican equipamiento para los tractores y trilladoras. En la India existen más de 18.000 empresas con estas características.

Los artesanos tradicionales y de las industrias a pequeña escala se basan en la experiencia propia, feedback de clientes, investigaciones de instituciones, etc. y operan desde sus propios hogares o en establecimientos de carretera. Las industrias medianas y grandes operan en sus propias instalaciones, con una buena infraestructura, por lo general forman parte de un polígono industrial, instalaciones y mano de obra cualificada.

En la India existen importantes empresas nacionales fabricantes de maquinaria agrícola. El precio de la maquinaria producida por empresas indias es más económico que las empresas extranjeras (aproximadamente un 30%<sup>12</sup>), pero un elemento a explotar por las empresas no indias es la imagen del producto extranjero, ya que muchos agricultores eligen las empresas extranjeras debido a su mayor nivel tecnológico.

Los motores diesel, motores eléctricos, bombas de riego, aspersores y pulverizadores, maquinaria para desarrollo de cultivos, tractores, cultivadores, maquinaria post cosecha, entre otros, tienen una red comercial y profesional de distribuidores.

Punjab tiene alrededor de 40-60 fabricantes de implementos agrícolas que se concentran en la cadena de valor completa de soluciones de mecanización agrícola y se adaptan tanto al mercado nacional como al internacional.

---

<sup>12</sup> Dato aportado por Mr Baldev Singh, presidente de "All India Agricultural Machinery Manufacturers Association"

## EL MERCADO DE LA MAQUINARIA AGRÍCOLA EN INDIA

---

La industria del tractor tiene su núcleo en catorce empresas, siendo algunas de las más destacadas Mahindra and Mahindra Ltd, Tractors and Farm Equipment Ltd (TAFE), John Deere, Escorts Agri Machinery Groups (Escorts AMG), Sonalika Agro Industries Corporation, New Holland, Preet Agro Industries Pvt, HMT Limited, Punjab Agro Sales, Claas, etc.

Otras compañías de relevancia son las siguientes:

Captain Tractors Pvt. Ltd	Mahindra Gujarat Tractor Limited
Eicher	Punjab Tractors Ltd
Ford Tractors	Standard
International Tractors Ltd (ITL)	VST Tillers
Preet Tractors	

Las principales empresas multinacionales implantadas en India

### John Deere

John Deere India es una empresa filial de Deere & Company, EEUU. Su fábrica está localizada cerca de Pune y fabrica una media de 5000 tractores al año. Cuentan con un centro tecnológico situado en Magarpatta y un centro de investigación de aparatos de riego en Vadora. Hoy en día es una de las principales compañías de tractores del mundo.

Opera con una red de 15 oficinas en India y 270 distribuidores. Muchos de los tractores fabricados en Pune son exportados a países como: EEUU, México, Turquía y Norte y Sur de África.

### New Holland

New Holland Fiat India es una filial de CNH Global, una de las empresas más amplias de equipamiento agrícola. Cuenta con una planta de nueva generación a las afueras de Delhi, en Noida. Cuenta con una capacidad de fabricación de 24.000 tractores al año.

Los tractores New Holland fabricados en la India son exportados a 51 países de Asia, África, Australia, Oriente Medio, Latino América y América del Sur.

### Claas

Claas es una empresa dedicada a la fabricación de maquinaria agrícola, originaria de Harsewinkel, Alemania. Esta empresa se implantó en la India en el año 1991. La primera fábrica fue instalada en Faridabad, la segunda fábrica fue instalada cerca de Chandigarh. Con la capacidad de producción combinada de estas dos instalaciones de fabricación, Claas abastece a su mercado agrícola de la India y a los agricultores de otros países de Asia y África.

## **EL MERCADO DE LA MAQUINARIA AGRÍCOLA EN INDIA**

---

En cuanto a las empresas locales, algunas de las más importantes son las siguientes:

### **Mahindra & Mahindra**

La sede de Mahindra & Mahindra se encuentra en Mumbai, India. Sus actividades principales son la fabricación, distribución y venta de equipamiento agrícola y de vehículos. Los equipos agrícolas de Mahindra son una de las marcas de tractores reconocidas en todo el mundo. Cuenta con 2 plantas de producción en la India, 2 plantas en China, 2 ensambladoras en EEUU y una planta ensambladora en Australia. Es una de las pocas compañías indias que cuenta con el certificado A+ GRI.

### **Tractors and Farm Equipment Limited (TAFE)**

Empresa fundada en 1960. Forma parte del grupo Amalgamations. Esta compañía cuenta con 4 plantas productoras de tractores en Bophal, Madurai, Bangalore y Chennai.

Aparte de estar entre los 5 mayores fabricantes de tractores del mundo, también es fabricante de motores diésel, bombas hidráulicas, herramientas de ingeniería y maquinaria relacionada con la agricultura.

TAFE colabora con AGO Corporation, empresa norteamericana, que es una de las mayores empresas diseñadora, fabricante y distribuidora de maquinaria agrícola en el mundo. TAFE cuenta con una red de 500 distribuidores en India.

### **Punjab Agro Sales**

Empresa fundada en 1979. Son productores y distribuidores de una amplia gama de instrumentos agrícolas, cultivadoras, aradoras, maquinaria de labranza y tractores. Esta compañía cuenta con una amplia red de distribución en India y en otros países. Cuentan con los certificados ISO 9001:2000.

### **Escorts Agri Machinery Groups (Escorts AMG)**

Esta empresa pertenece al grupo Escorts, que es una de las ingenierías más importantes en India. Opera en sectores que están en expansión como el de maquinaria agrícola, construcción y manejo de materiales, equipos ferroviarios y componentes de automóviles.

Ha sido pionero en la mecanización agrícola de India, ofreciendo una amplia gama de tractores, cuenta con más de 45 modelos.

Escorts AMG cuenta con tres marcas con renombre de tractores: Farmtrac, Powertrac y Escort.

### **HMT Limited**

Empresa fundada en el año 1953 por el gobierno indio como fabricante de máquina herramienta. La compañía se ha diversificado a lo largo de los años y entre los sectores que pro-

## **EL MERCADO DE LA MAQUINARIA AGRÍCOLA EN INDIA**

---

duce está el de la maquinaria agrícola. Comenzó a fabricar este tipo de productos en el año 1972. Cuenta con 3 plantas de producción en Pinjore, Mohali y Hyderabad, con una capacidad de fabricación de 20.000 tractores al año. También fabrica maquinaria para la labranza, equipos de siembra y cosechadoras.

### **Sonalika**

Sonalika fue fundada en el año 1969. Sus plantas de fabricación están instaladas en Punjab y en Himachal Pradesh. Es una importante empresa india fabricante de tractores y equipamiento agrícola.

### **Preet Agro Industries Pvt**

Esta empresa fue fundada en el año 1980. La compañía cuenta con una amplia gama de productos agrícolas como cosechadoras y tractores. Su cuota de mercado nacional en cosechadoras es de un 40%.

Con respecto a las cuotas de mercado de las empresas:

- Mahindra & Mahindra tuvo un 39,7% de cuota de mercado en el año fiscal 2011.
- Tractor and Farm Equipment Limited (TAFE) registró una cuota de mercado del 21% en 2011.
- Escorts es el tercer mayor fabricante, con un 12,1% en 2011
- International Tractor Limited (ITL) tuvo en 2011 una cuota de mercado del 9%.

La empresa Sonalika Agro Industries Corporation tiene la intención de incrementar la capacidad de 60.000 unidades al año a 100.000 unidades en los próximos dos años. Del mismo modo, la planta de Mahindra & Mahindra Mohali está ampliando la capacidad a 84.000 unidades el próximo año, de 72.000 en la actualidad.

Hay más de 400 fabricantes y proveedores de las PYMES en la región del norte, comprendiendo Chandigarh, Punjab, Haryana y Himachal Pradesh. Algunas de las PYMES venden su producto bajo su propia marca, mientras que otros venden a los grandes “jugadores” establecidos.

En cuanto a la maquinaria de irrigación, existen más de 100 empresas de regadío operando en el sector organizado. Además de la gran y muy diversificada Jain Irrigation Systems (Maharashtra), que cuenta con un 60% de cuota de mercado, cabe destacar las empresas Harvel Irrigation Systems Ltd. (Delhi); Netafim Irrigation India Pvt. Ltd. (Maharashtra); Irrigation Engineering Company Ltd.(Maharashtra); Nagarjuna Palma India Ltd (Andhra Pradesh); Naan-Bilt Ballarpur Industries Ltd (Karnataka); EPC Irrigation Ltd. (Maharashtra); Ambica Irrigation Systems Ltd. (Karnataka); Premier Irrigation Equipment Ltd. (Kolkata).

# III. ANÁLISIS CUALITATIVO DE LA DEMANDA

## 1. CLAVES DEL MERCADO AGRÍCOLA

Existe una gran diferencia en el nivel de mecanización en las distintas regiones de la India. Los estados del norte como Punjab, Haryana y Uttar Pradesh registran anualmente mayores ventas que el resto de estados. Esto se atribuye a que en estas regiones las explotaciones agrícolas tienen un mayor tamaño, las instalaciones eléctricas cuentan con una mayor potencia y que en determinadas estaciones los agricultores encuentran dificultades para obtener mano de obra.

- La India es una economía en expansión y para mantener una población creciente se requiere eficiencia y maquinaria capaz de incrementar el rendimiento de los cultivos.
- Los agricultores han incrementado el gasto debido al encarecimiento de los alimentos.
- Las subvenciones del Gobierno de maquinaria agrícola están aumentando y cada vez más equipos van a incluirse en las subvenciones en el futuro.
- El tamaño medio de las explotaciones agrícolas se ha reducido gradualmente de 2,58 hectáreas a 1,57 hectáreas. Esta disminución es gradual, debido a "leyes de herencia» y a «la Ley de Sucesión Hindú", donde el padre tiene que dividir la tierra entre sus hijos.
- La India tiene pequeñas y grandes explotaciones agrícolas.
- La energía mecánica ha sustituido al poder animal en las granjas de la India. La contribución de la potencia mecánica y eléctrica ha aumentado del 30% al 70% en las últimas dos décadas.
- En las zonas montañosas y remotas del país, la mayoría de las operaciones agrícolas se realizan manualmente o mediante el uso de animales, y también seguirá siendo así en el futuro.
- La inversión necesaria para lograr la mecanización en los cultivos es costosa, y la disminución del tamaño medio de las explotaciones conlleva a una falta de recursos a la hora de afrontar una inversión para modernizar la maquinaria.

## EL MERCADO DE LA MAQUINARIA AGRÍCOLA EN LA INDIA

---

- Se está produciendo una escasez de Trabajo en las temporadas altas, debido a la promulgación de la “National Rural Employment Guarantee Act” y la enorme demanda del sector de la construcción en las ciudades; la mano de obra está disponible a un coste más alto por hectárea y esto incrementaría la demanda de mecanización.
- Debido al alto coste de la maquinaria agrícola, el Gobierno está promoviendo la contratación de máquinas en régimen de alquiler.
- La agricultura de conservación ha surgido para fomentar la producción agrícola sostenible. Se refiere al sistema de aumento de cultivos sin necesidad de arar el suelo, con la colocación de residuos agrícolas sobre la superficie del suelo. Se produce un daño mínimo al suelo.
- Las áreas clave de acción del Gobierno incluyen el aumento en la producción y productividad de los cultivos, incluyendo cultivos hortícolas, productos de soja, semillas oleaginosas y legumbres.

## 2. TENDENCIAS EN EL MERCADO AGRÍCOLA

- El aumento de la participación de las empresas a través de asociaciones agrícolas se ha convertido en una herramienta muy útil, ya que las empresas están logrando acuerdos con agricultores gracias a dichas asociaciones.
- La agricultura ecológica y orgánica en la India se ha fijado como objetivo el lograr un impulso en el mercado de más de 130 millones de \$ para el año 2012<sup>1</sup>.
- Se espera que el porcentaje de población involucrada en la agricultura se reduzca del actual 64% a un 40% para el año 2020, lo que aumentaría la necesidad de la mecanización.

### Iniciativas del Gobierno

- En cuanto a las iniciativas gubernamentales, el gobierno central y los estatales han introducido varios planes para impulsar el crecimiento en la India y beneficiar a los agricultores. El Gobierno ha considerado la infraestructura rural y el desarrollo del empleo, como las formas en que la población rural pueden ser testigos de la prosperidad.
- El Fondo de Desarrollo de Infraestructura Rural (RIDF) es el principal instrumento para canalizar fondos de los bancos para la financiación de la infraestructura rural.

---

<sup>1</sup> India agricultural sector: Macro overview

## EL MERCADO DE LA MAQUINARIA AGRÍCOLA EN LA INDIA

---

- El Gobierno seguirá proporcionando fertilizantes a precios subvencionados a los agricultores.
- Se ha creado la *Irrigation and Water Resources Finance Corporation (IWRFC)* con un capital inicial de 20 millones de dólares.
- El Gobierno está invirtiendo fuertemente en Accelerated Irrigation Benefit Programme (AIBP) y el Programa de Desarrollo de Área de secano para gestionar los recursos hídricos.
- El Gobierno ha anunciado un *Precio Mínimo Garantizado* a los agricultores para la compra de cereales y derivados de producciones comerciales a un precio predeterminado que proporciona el incentivo para el agricultor para aumentar la superficie de cultivo.

Actualmente no existe ninguna Ley de Fomento de Mecanización Agrícola en el país. En cuanto a la política nacional sobre la mecanización, no existe una política específica, sino que está incluida dentro de la Política Agrícola.

### 3. PLAN QUINQUENAL 2012-2017

La División de Maquinaria y Tecnología (M&T), el Departamento de Agricultura y Cooperación, el Ministerio de Agricultura y el Gobierno de la India está lanzando la National Mission on Agricultural Mechanization (NMAM) para el 12º Plan Quinquenal.

Inicialmente el comité había solicitado una cantidad de aproximadamente 3.750 millones de \$ para el proyecto. Las estimaciones actuales de la propuesta de gasto previsto para implementación de esta Misión está aproximadamente entre 655 y 1.120 millones de \$.

La Misión ha fijado 7 programas para su ejecución durante el 12º Plan Quinquenal (2012-2017)<sup>1</sup>

- 1. Promoción y fortalecimiento de la mecanización agrícola mediante la capacitación, prueba y demostración.**
- 2. Tecnología y gestión post-cosecha (PHTM).**

Los programas 1 y 2 son una continuación del 11º Plan Quinquenal y serán aplicados por el DOAC (Department of Agriculture and Cooperation, Ministry of Agriculture, Government of India)

- 3. Asistencia financiera o contratación Subvención para maquinaria agrícola y de equipos.**

---

<sup>1</sup> <http://bhuwanchand.wordpress.com>

## **EL MERCADO DE LA MAQUINARIA AGRÍCOLA EN LA INDIA**

---

El *Macro Management of Agriculture (MMA)* implantado en el 11º Plan Quinquenal, se extiende a 13 categorías de equipamiento y maquinaria agrícola para promocionar la mecanización agrícola, especialmente entre los agricultores pequeños y marginales.

### **4. El establecimiento de *Farm Machinery Banks* (Bancos de maquinaria agrícola) para el alquiler de la maquinaria según las necesidades.**

La National Mission for Sustainable Agriculture (NMSA) prevé la creación de 1.000 Bancos de Maquinaria Agrícola para el alquiler de dicha maquinaria.

La National Mission on Agricultural Mechanisation (NMAM) proporcionaría asistencia financiera para el establecimiento de "centros de alquiler de maquinaria e implementos agrícolas para operaciones individuales, Self Help Group (SHG) o agricultores".

La NMAM propone también crear el Fondo de Garantía de Crédito y un Fondo de Capital de Riesgo para alentar a los empresarios a usar los centros de alquiler de maquinaria.

### **5. El establecimiento de alta tecnología, centros de equipamientos de alto nivel productivo.**

Considerando que la mecanización agrícola, en general, desempeña un papel vital para mejorar la producción agrícola y la productividad, la necesidad de equipamientos productivos tecnológicamente avanzados pueden potenciar aún más la productividad de la agricultura en un futuro próximo.

El NMSA ha previsto la creación de 100 centros de este tipo dirigidas específicamente a las zonas centrales y del este de la India (con menor productividad) para el 12º Plan, en los que los fondos se utilizarían para la compra de equipos de alta tecnología y de alta productividad.

### **6. Mejorar la productividad agrícola en las zonas rurales mediante la introducción de la mecanización agrícola apropiada en aldeas seleccionadas.**

El NMSA ha formulado un plan de acción para la introducción de prácticas apropiadas de mecanización agrícola en 100.000 aldeas de baja productividad del este y centro de la India durante el 12º Plan Quinquenal.

### **7. Creación de la propiedad de maquinaria agrícola adecuada entre los pequeños / marginales en el este / noreste de la región oriental.**

NMSA ha previsto una disposición especial para extender la subvención a los inputs de los agricultores pequeños y marginales a través de cooperativas de alto rendimiento en la región oriental de la India.

Cerca de 5.000 agricultores se beneficiarán durante el 12º Plan.

También se propone aumentar la subvención en tractores y cosechadoras:

- Tractores de hasta 25 hp - 50% de coste de adquisición (cantidad máxima 2.350 \$)

## **EL MERCADO DE LA MAQUINARIA AGRÍCOLA EN LA INDIA**

---

- Tractores de más de 25 hp - 50% del coste de adquisición (cantidad máxima 3.800 \$).
- Cosechadoras - 50% del coste de adquisición (cantidad máxima 9.350 \$).



ICEX

# IV ■ PRECIOS Y SU FORMACIÓN

La maquinaria europea y occidental, en general, estadounidense cuenta con unos precios más elevados, ya que se asocian a una tecnología más avanzada y a una imagen de calidad.

La maquinaria importada más sofisticada suele costar entre un 25% y un 50% más cara (por ejemplo, cosechadoras, pulverizadores, trilladoras), mientras que el equipamiento importado más básico (por ejemplo, cultivadoras, remolques) suele ser entre un 15% y un 20% más caro.

También hay que tener en cuenta el margen que aplican los importadores y los distribuidores locales, no olvidando que los importadores a menudo aplican un margen mayor que los distribuidores locales.

Los costes de transporte, si bien encarecen los productos importados, no afectan de manera muy significativa al precio final ya que el precio de transporte de un contenedor por vía marítima no es muy elevado.

Un factor fundamental para el precio final son los aranceles aplicados sobre dichos productos. Como veremos en el punto VII, tienen relevancia sobre el precio final.

Otro factor a tener en cuenta que incide en el precio final del producto, aunque en este caso no en la misma medida que otros inputs, son los costes laborales. En la India dichos costes son muy reducidos, lo que supone una ventaja competitiva que le permite competir en precios. Además esta ventaja ha hecho que numerosas empresas opten por localizar parte de su cadena productiva en la India.

Así, por tanto, las empresas indias, especialmente las grandes, empiezan a comprender la importancia de la productividad y la calidad del producto respecto al precio. No obstante, las pequeñas priman el precio.

# V ■ PERCEPCIÓN DEL PRODUCTO ESPAÑOL

De acuerdo con los datos proporcionados por Agragex (Asociación Española de Maquinaria Agrícola), la maquinaria agrícola española ofrece unos productos de calidad y el cumplimiento de los estándares europeos ha facilitado el buen posicionamiento del sector.

La imagen de la maquinaria agrícola fabricada en la Unión Europea goza de una gran reputación, por lo que España debe aprovechar el valor del “Made in Europe” y de la certificación de calidad europea de sus máquinas, que siempre constituye una garantía de calidad para el consumidor indio de equipamiento agrícola.

España, como hemos señalado anteriormente, se sitúa entre los diez primeros países en ranking mundial de origen de las importaciones indias de algunas de las partidas estudiadas, y se sitúa en los primeros lugares entre sus vecinos europeos.

La falta de familiaridad con las marcas españolas es uno de las razones por las que las importaciones de maquinaria de nuestro país son reducidas. Los distribuidores que compran máquina agrícola española opinan que las máquinas españolas son de alta tecnología, buena calidad, y que las empresas españolas ofrecen un buen servicio. Sin embargo, las máquinas italianas, por ejemplo, todavía ganan en popularidad a las españolas, la principal razón es que llevan más tiempo en el mercado.

Algunas de las recomendaciones dadas por las empresas españolas que han gozado de éxito en India para fortalecer nuestra presencia en el país, son las de invertir en fuertes campañas de marketing y asegurar el servicio técnico a los clientes.

Por otra parte, según el presidente de All India Agricultural Machinery Manufacturers Association, los equipos de maquinaria agrícola españoles no son conocidos en el mercado indio, ya que no se han introducido en él.

# VI. DISTRIBUCIÓN

Dado el tamaño del mercado indio, tanto en número de consumidores como en extensión geográfica, y la dispersión de los núcleos de comercio, la distribución se convierte en un aspecto decisivo en la política de comercialización. Debido al gran tamaño de la India, en términos generales, la distribución se suele realizar por zonas geográficas. Por lo tanto, en muchas ocasiones es necesario contar con varios distribuidores para que puedan abarcar las diferentes zonas.

Aunque todos los canales de distribución usuales están presentes en el mercado indio, la mayor parte de las empresas extranjeras han optado por distribuir sus máquinas a través de agentes comerciales o distribuidores.

A continuación pasamos a analizar los distintos canales de penetración disponibles para las empresas extranjeras a la hora de entrar en el mercado indio de maquinaria agrícola:

### 1. VENTAS DIRECTAS A LAS EMPRESAS.

La venta directa a las grandes empresas usuarias de equipamientos agrícolas es uno de los medios en el mercado indio de la maquinaria agrícola.

Los departamentos de compra y aprovisionamiento corporativo de las empresas se encargan de gestionar directamente estas compras con los fabricantes de maquinaria agrícola.

Por otra parte, la visita a ferias específicas de los diferentes sectores agrícolas constituye una gran oportunidad para el contacto con empresas usuarias de dichos equipamientos.

### 2. DISTRIBUCIÓN A TRAVÉS DE AGENTES COMERCIALES / INTERMEDIARIOS

La distribución a través de intermediarios es el canal de distribución más utilizado para la introducción de maquinaria en el mercado indio, especialmente cuando la empresa quiere penetrar en el mercado y aún no lo conoce, o su marca todavía no es reconocida en el mercado indio, por lo que la venta directa a las empresas usuarias finales se hace más complicada.

## **EL MERCADO DE LA MAQUINARIA AGRÍCOLA EN LA INDIA**

---

En cuanto a los agentes comerciales, realizan tareas de intermediario. Se recomienda contar con varios agentes que faciliten la distribución en las distintas zonas de la India, ya que, debido a la extensión, las dificultades intrínsecas del país y al crecimiento de las industrias, es muy complicado que un solo agente pueda abarcar todo el mercado y hacer un seguimiento efectivo de los potenciales clientes.

En el caso de decidirse por un agente o distribuidor, su elección es fundamental; el conocimiento que tenga del mercado y su cartera de clientes serán fundamentales para la empresa que quiera introducirse en el país.

En cualquier caso, antes de aceptar ninguna cláusula de exclusividad territorial con ningún agente o similar es imprescindible que la empresa exportadora se asegure de que efectivamente el agente en cuestión tiene capacidad para cubrir dicho territorio

En la India los acuerdos de agencia no requieren ninguna aprobación por parte las autoridades gubernamentales indias, existiendo libertad para la elección de agentes por parte de la empresa extranjera. No obstante, el contrato de agencia deberá registrarse ante las autoridades indias.

### **3. EMPRESAS LOCALES**

Por último, las empresas fabricantes locales interesadas en ampliar su gama de productos también pueden actuar como distribuidores de las empresas extranjeras. En ese caso, la gran ventaja de elegir este canal de distribución radica en que la empresa fabricante/distribuidora puede además proporcionar el servicio postventa, facilitando así la penetración en el mercado.

Ofrecer información sobre las facilidades que tendrán para vender el producto puede resultar muy útil. En general saben que el gobierno ofrece ayudas, pero dar información de esas ayudas al cliente final puede ser de gran ayuda.

# VII. CONDICIONES DE ACCESO AL MERCADO

## 1. ARANCELES

El arancel total efectivo que grava las importaciones de bienes en la India se compone de los siguientes cuatro impuestos:

- Arancel básico.
- CVD: Additional Duty o Countervailing Duty, el cual es equivalente al Excise Duty que grava productos similares producidos en la India.
- ACD: Additional Customs Duty o Special Countervailing Duty, que equivale al impuesto sobre el valor añadido.
- Education Cess que se aplica dos veces, primero como parte del arancel adicional y luego sobre el arancel total sin tasa de educación.

Sin perjuicio de las tasas aeroportuarias y de otros impuestos de carácter objetivo.

Código arancelario	Descripción
8424.81	Aparatos mecánicos, incluso manuales, para proyectar, dispersar o pulverizar materias líquidas o en polvo; extintores, incluso cargados; pistolas aerográficas y aparatos similares; máquinas y aparatos de chorro de arena o de vapor y aparatos de chorro similares (Aparatos mecánicos de riego)
8432	Máquinas, aparatos y artefactos agrícolas, hortícolas o silvícolas, para la preparación o el trabajo del suelo o para el cultivo, rodillos para césped o terrenos.
8433	Máquinas, aparatos y artefactos de cosechar o trillar, incluidas las prensas para paja o forraje; cortadoras de césped y guadañadoras; máquinas para limpieza o clasificación de huevos, frutos o demás productos agrícolas (excepto las de la partida 8437)

## EL MERCADO DE LA MAQUINARIA AGRÍCOLA EN LA INDIA

8433.11.90	Con motor, en las que el dispositivo de corte gire en un plano horizontal, sin asiento y no eléctricas
8436	Las demás máquinas y aparatos, para la agricultura, horticultura, silvicultura, avicultura o apicultura, incluidos los germinadores con dispositivos mecánicos o térmicos y las incubadoras y criadoras avícolas.
8436.21	Incubadoras y criadoras
8701	Tractores (excepto las carretillas tractor de la partida 8709)

### Cálculo del arancel total en India

El cálculo del arancel efectivo o arancel total es muy complejo, por lo que lo desarrollamos en la siguiente tabla.

### **CÁLCULO ARANCEL TOTAL EFECTIVO PARA LA PARTIDAS 8424.81, 8432, 8433 Y 8436**

	TOTAL CUSTOMS DUTY - <i>ARANCEL TOTAL</i>	VALOR	PORCENTAJE
Paso 1	Valor CIF	<b>100</b>	
	Basic Customs Duty (BCD) - <i>Arancel básico</i>	7,5	<b>10,0%</b>
	Landed Cost (LC) - <i>Coste en Tierra</i>	107,5	
	Additional Duty or Countervailing duty (CVD) - <i>Impuesto adicional o compensatorio</i>		
	CVD del Landed Cost + 3% del CVD del Landed Cost		
	Total customs duty <b>without</b> Education Cess = BCD + CVD - <i>Arancel Total sin tasa de educación</i>	<b>7,500</b>	
Paso 2	<b>Total Education Cess - Tasa de educación</b>	<b>0,23</b>	<b>3%</b>
	3% (2% Edu Cess + 1% Higher Edu Cess) sobre Total customs duty <b>without</b> Education Cess		
Paso 3	Additional Customs Duty (ACD) or Special CVD - <i>Arancel Adicional o Impuesto Compensatorio Adicional</i>	<b>4,309</b>	<b>4%</b>
	ACD del (CIF + Total customs duty <b>without</b> Education Cess + Total cess)		
Paso 4	<b>TOTAL CUSTOMS DUTY - Suma de pasos 1, 2 y 3</b>	<b>12,034</b>	
	Total customs duty <b>sin</b> education cess + Total Edu Cess + ACD		

## EL MERCADO DE LA MAQUINARIA AGRÍCOLA EN LA INDIA

### CÁLCULO ARANCEL TOTAL EFECTIVO PARA LA PARTIDAS 8701

	TOTAL CUSTOMS DUTY - <i>ARANCEL TOTAL</i>	VALOR	PORCENTAJE
Paso 1	Valor CIF	<b>100</b>	
	Basic Customs Duty (BCD) - <i>Arancel básico</i>	10,0	<b>10,0%</b>
	Landed Cost (LC) - <i>Coste en Tierra</i>	110,0	
	Additional Duty or Countervailing duty (CVD) - <i>Impuesto adicional o compensatorio</i>		
	CVD del Landed Cost + 3% del CVD del Landed Cost		
	Total customs duty <b>without</b> Education Cess = BCD + CVD - <i>Arancel Total sin tasa de educación</i>	<b>10,000</b>	
Paso 2	<b>Total Education Cess - Tasa de educación</b>	<b>0,30</b>	<b>3%</b>
	3% (2% Edu Cess + 1% Higher Edu Cess) sobre Total customs duty <b>without</b> Education Cess		
Paso 3	Additional Customs Duty (ACD) or Special CVD - <i>Arancel Adicional o Impuesto Compensatorio Adicional</i>	<b>4,412</b>	<b>4%</b>
	ACD del (CIF + Total customs duty <b>without</b> Education Cess + Total cess)		
Paso 4	<b>TOTAL CUSTOMS DUTY - Suma de pasos 1, 2 y 3</b>	<b>14,712</b>	
	Total customs duty <b>sin</b> education cess + Total Edu Cess + ACD		

### Aranceles y otros requisitos que se aplican al producto

Código arancelario	Arancel Básico (%)	CVD (%)	Arancel Adicional (%)	Arancel por educación (%)	Carga total efectiva (%)
8424.81	7,5		4	0,23	12,034
8432 <sup>1</sup>	7,5	-	4	0,23	12,034
8433 <sup>1</sup>	7,5	-	4	0,23	12,034

<sup>1</sup> Todas las partidas referentes a TARIC 8432 tienen una carga total efectiva de 12,034%

## EL MERCADO DE LA MAQUINARIA AGRÍCOLA EN LA INDIA

---

8433.11.90	10	-	4	0,30	14,712
8436 <sup>2</sup>	7,5	-	4	0,23	12,034
8436.21	5	-	4	0,15	9,356
8701	10	-	4	0,30	14,712

Fuente: Customs Tariff 2011-2012, Business Datainfo Publishing Company

### Tests para la maquinaria agrícola

No es obligatorio realizar test y ensayos sobre la maquinaria, sin embargo, el tener acceso a los préstamos de los bancos y las subvenciones proporcionadas por el Gobierno de la India en algunos de los planes, depende de la realización de estas pruebas.

Estas pruebas se llevan a cabo para averiguar si la máquina podrá operar bajo condiciones de la India.

Se llevan a cabo las siguientes pruebas:

- Pruebas comerciales: para probar las características de rendimiento de las máquinas que están siendo comercializadas o listas para comercializar.
- Pruebas confidenciales: Estas pruebas se llevan a cabo para proporcionar información a los fabricantes sobre el rendimiento de sus máquinas y cualquier otro dato que puedan requerir.
- O.C.D.E. Test: Prueba de conformidad con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). Estos Códigos Oficiales de prueba para tractores agrícolas y forestales se llevan a cabo exclusivamente con fines exportadores, sin embargo, los tractores deben ser modelos comerciales regulares.
- Prueba de acuerdo con las reglas de CMV, 1989: Esta prueba se lleva a cabo para comprobar el cumplimiento de los requisitos de Central Motor Vehicles Rules.

---

<sup>1</sup> Todas las partidas referentes a TARIC 8433, salvo 8433.11.90 tienen una carga total efectiva de 12,034%

<sup>2</sup> Todas las partidas referentes a TARIC 8436, salvo 8436.21 tienen una carga total efectiva de 12,034%

# VIII. ANEXOS

## 1. FERIAS

- **Agri Intex**

30 mayo-3 junio

Coimbatore

- **Agritech India 2012**

25 – 27 agosto 2012

Bengalaru, Karnataka

-**Agro Tech 2012**

1 - 4 diciembre 2012

Chandigarh, Punjab, India

## 2. PUBLICACIONES DEL SECTOR

Agricultural Machinery in India, Gyanendra Singh, Director, Central Institute of Agricultural Engineering, Bhopal

- ICAR, visión 2030
- IBEF Agriculture
- <http://bhuwanchand.wordpress.com>

## 3. ASOCIACIONES

FICCI, Federation of Indian Chambers of Commerce and Industry  
([www.ficci.com](http://www.ficci.com))

## **EL MERCADO DE LA MAQUINARIA AGRÍCOLA EN LA INDIA**

---

CII, Confederation of Indian Industry ([www.cii.in](http://www.cii.in))

ASSOCHAM, The Associated Chambers of Commerce and Industry of India

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

AAMMA, All Agricultural Machinery Manufactures Association

### **4. OTRAS DIRECCIONES DE INTERÉS**

· Ministry of Commerce & Industry

<http://www.commerce.nic.in/>

· Ministry of Agriculture

[http://india.gov.in/sectors/agriculture/ministry\\_agriculture.php](http://india.gov.in/sectors/agriculture/ministry_agriculture.php)

· Ministry of Agriculture: Department of Agriculture & Cooperation

<http://agricoop.nic.in/>

· Ministry of Agriculture: Department of Agricultural Research and Education

<http://www.dare.nic.in/>

· Ministry of Rural Development

<http://www.rural.nic.in/>

· Ministry of Finance: Agriculture and Food Management

<http://indiabudget.nic.in/es2009-10/chapt2010/chapter08.pdf>

· India Brand Equity Foundation

<http://www.ibef.org>

· Agro Products

<http://www.agriculturalproductsindia.com/agro/technology.html>

· [www.icar.org.in](http://www.icar.org.in)