

# PMP

## Estudio de Mercado Maquinaria Agrícola en Perú

Agosto 2013

Documento elaborado por la Oficina Comercial de Chile en Perú - ProChile Lima

**pro|CHILE**  
IMAGINA · CRECE · EXPORTA



# I. Tabla de contenido

<b>II. RESUMEN EJECUTIVO .....</b>	<b>4</b>
1. Código y glosa SACH .....	7
2. Código y glosa sistema armonizado local en país de destino.....	7
3. Estrategia recomendada (en base a análisis FODA).....	7
3.1. Evaluación de oportunidades en el mercado para el producto. ....	7
3.2. Recomendaciones para el proveedor nacional .....	7
4. Análisis FODA.....	8
<b>III. Acceso al Mercado .....</b>	<b>9</b>
1. Código y glosa SACH .....	9
2. Código y glosa sistema armonizado local en país de destino. ....	9
3. Aranceles de internación para producto chileno y competidores. ....	9
4. Otros impuestos y barreras no arancelarias. ....	9
5. Regulaciones y normativas de importación. ....	10
6. Etiquetados requeridos para ingreso al país .....	10
7. Requerimientos de etiquetados.....	10
8. Organismos involucrados en el ingreso y tramitación de permisos de ingreso y registros .....	10
<b>IV. Potencial del Mercado .....</b>	<b>11</b>
1. Producción local y consumo .....	11
2. Importaciones del producto últimos 3 años. ....	11
3. Centros de consumo y estacionalidad de demanda .....	18
<b>V. Canal de Distribución y Agentes del Mercado .....</b>	<b>20</b>
1. Estructura de comercialización. ....	20
2. Diagrama de flujo de importador, mayorista, minorista .....	20
3. Poder de decisión compra y toma de decisión a lo largo de la cadena .....	21
4. Estrategia y política de diferenciación de minoristas .....	21
5. Tiendas especializadas del producto .....	21
6. Marcas propias en retail .....	22
7. Distribución Online .....	22
<b>VI. Consumidor .....</b>	<b>22</b>
1. Segmentos de consumo del producto .....	22
2. Centros de consumo y estacionalidad de demanda .....	25

<b>VII. Benchmarking y Tendencias .....</b>	<b>25</b>
1. Principales marcas en el mercado. ....	25
2. Campañas MKT de competidores o producto local: logo de origen, producto local, estrategias de posicionamiento en el mercado.....	25
3. Organismos con influencia en determinación de tendencias y decisión de compra.....	26
<b>VIII. Opiniones de actores relevantes en el mercado .....</b>	<b>26</b>
<b>IX. Recomendaciones de la Oficina Comercial sobre la estrategia comercial en el mercado .....</b>	<b>26</b>
<b>X. Fuentes de información.....</b>	<b>27</b>

## II. RESUMEN EJECUTIVO

El Sector Agroexportador peruano en los últimos años se ha presentado como un sector muy dinámico. El año 2012 registró **un crecimiento de 5.1%** comparado con el año 2011

En el siguiente análisis, encontrarán más detalle de este sector en constante crecimiento, y con grandes planes de desarrollo y apoyo por parte del gobierno y de la empresa privada. Es preciso señalar que aprovechar las oportunidades de este sector en Perú, en cualquiera de los puntos de la cadena productiva del mismo, puede ser de mucho beneficio para los empresarios chilenos.

La producción *agropecuaria*, en el año 2012, registró un incremento de 5,08% sustentado por el resultado del subsector agrícola que creció en 5,24% y pecuario en 4,86%.

Las agro-exportaciones peruanas en dicho año sumaron US\$4.122 millones, monto que representa el 9,1% de las exportaciones totales (Valor menor en un 8.46% menos respecto al año 2011). Entre los principales productos del sector que el Perú comercializa a los diversos mercados se encuentran: café, espárragos, mangos, uvas y azúcar, palta, cebolla, banano, mandarina, pimiento, cacao, entre otros. Valor de las exportaciones afectadas principalmente por la baja de la producción de café.

Una cifra más actualizada indica que, en el primer semestre del 2013, la exportación de los productos agrícolas tradicionales en el que se encuentra el café, azúcar de caña y algodón, en sus diversas presentaciones, **cayó 40,6%**, totalizando US\$ 179 millones 412 mil. Según lo proyectado por el Ministro de Agricultura y Riego (Minagri), las agro-exportaciones caerían entre 20% y 25% este año, afectadas principalmente por la **baja de la producción de café**, como consecuencia de la plaga de la roya amarilla, detectada meses atrás.

Este pronóstico puede mostrar una tendencia pues, durante los primeros seis meses del año, la caída del total de las agro-exportaciones fue de **2,5%** al totalizar un monto de US\$ 1.602 millones 106 mil.

Por su parte, la exportación de **productos no tradicionales creció 6%**, gracias a los mayores envíos de **uvas frescas, palta, espárragos, mangos**, quinua, **plátanos**, entre otros, que en el primer semestre del 2013 totalizó los **US\$ 1.422 millones**.

Los envíos de espárragos frescos crecieron 20,2%, las uvas frescas 8,9%, las paltas 19,6%, los mangos frescos 2,1%, las **fresas sin adición de azúcar** 114% y las **alcachofas** 23%.

Pero, sin duda alguna, los productos más demandados fueron la **quinua** (creció 922%), la **papaya** (7.959%) y las **manzanas frescas** (655%).

A continuación, presentamos cuadro con exportaciones peruanas por el Sector Agroexportador. Se aprecia una evolución creciente desde el año 2003, presentando una pequeña baja durante el año 2009.

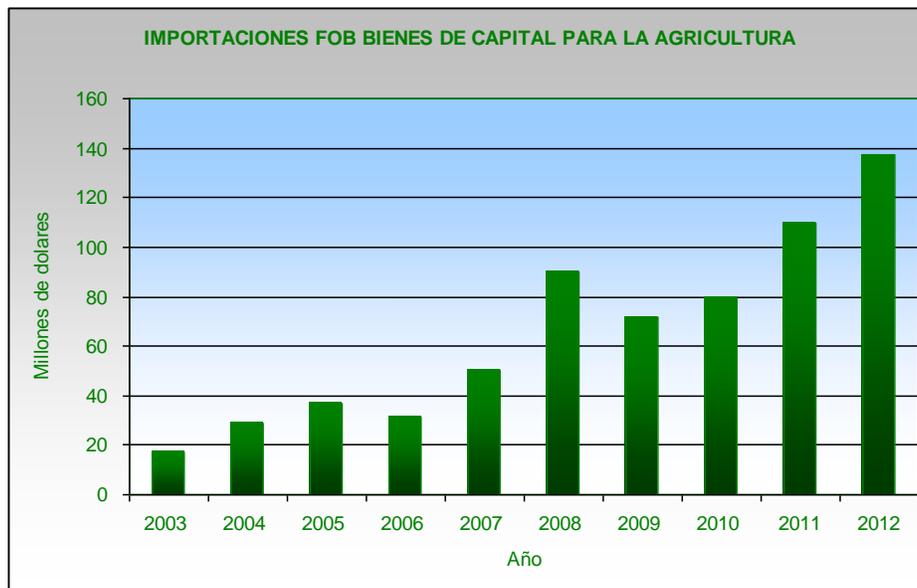
Cuadro Nº 1



Fuente: Banco Central de Reserva. (3 mayo del 2013)

El alto potencial del sector agrícola para la agro-exportación, muestra un repunte creciente en la importación de bienes de capital desde el año 2003, presentando bajas en los años 2006, debido a la incertidumbre por la firma del TLC con EEUU y 2009 debido a la crisis internacional.

Cuadro Nº 2



Fuente: Banco Central de Reserva.

Cabe mencionar, los resultados del IV Censo Nacional Agropecuario (CENAGRO), realizado en junio recién pasado, estos dieron a conocer que el 30% del territorio nacional es de uso agropecuario y alcanza una superficie de 38 millones 742 mil hectáreas. Interesante documento que plantea ubicación de las hectáreas de riego, tipo de propietarios, créditos otorgados el año 2012, destino de los créditos, entre otros. Su Web para mayor información es la siguiente:

[http://www.inei.gob.pe/DocumentosPublicos/PresentacionResultadosDefinitivos\\_%20IV\\_CENAGRO.pdf](http://www.inei.gob.pe/DocumentosPublicos/PresentacionResultadosDefinitivos_%20IV_CENAGRO.pdf)

El Perú tiene un área de riego potencial de 6.4 millones de hectáreas pero, aproximadamente, 1.7 millones de hectáreas tienen acceso al riego. Por ello, el gobierno a través del Ministerio de Economía y Finanzas MEF y los privados está apostando a grandes proyectos de irrigación, para consolidar la agro-exportación peruana.

Con ello, se espera que en los próximos dos años tendrán **unas 120 mil hectáreas nuevas de cultivos de exportación** por la ejecución de megaproyectos de irrigación en la costa como la tercera etapa de Olmos, Chavimochic (La Libertad), Chincas (Áncash), Alto Piura (Piura) y Majes-Siguas II (Arequipa).

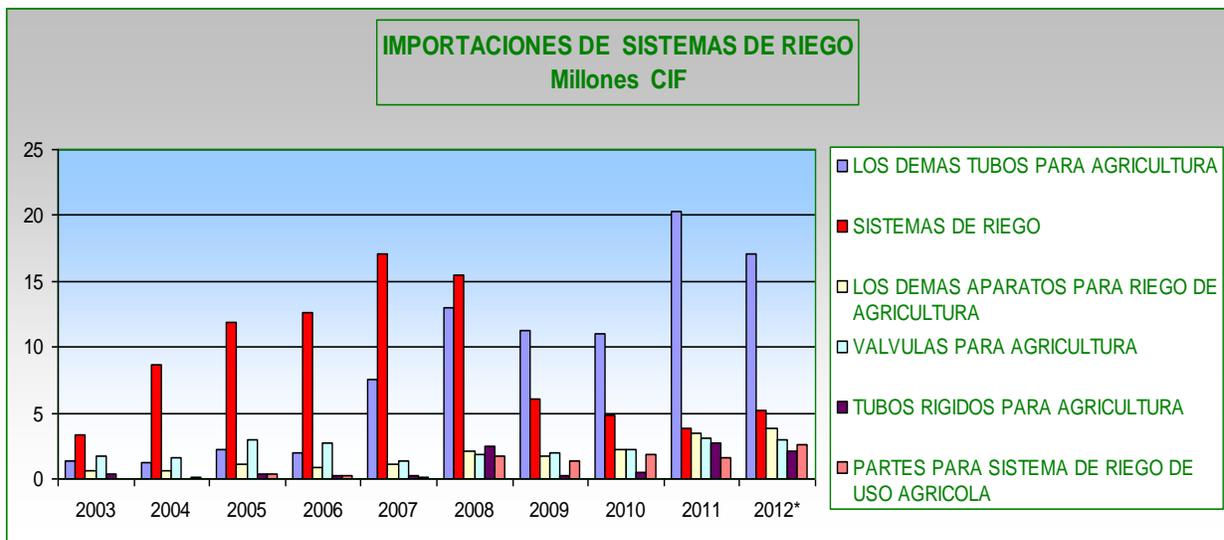
Si el mercado internacional se mantiene en condiciones similares a la fecha y a la ventaja competitiva que ofrece gracias a los acuerdos comerciales que Perú selló con la mayoría de países de la región, estas áreas con riego podrían seguir creciendo.

Parte de este impulso del gobierno, recién en mayo recién pasado, se creó el programa MI RIEGO del Ministerio de Agricultura que tiene como objetivo financiar la ejecución de proyectos de inversión pública, incluyendo los estudios de pre-inversión, que sean presentados por los tres niveles de gobierno (nacional, regional y local), y que contribuyan a mejorar las condiciones de riego en las áreas alto-andinas.

Dicho programa ejecutará proyectos en zonas y poblados rurales y que incluyan obras de riego como canales, represas, y otras de infraestructura hidráulica orientadas a dotar de un manejo eficiente del recurso hídrico con fines agropecuarios

Según el presidente de la consultora **Inform@cción**, Fernando Cillóniz, estimó que, durante este año, será similar al año 2012, con importaciones en equipos de riego por valor alrededor de los US\$ 40 millones. Asimismo, mencionó que Perú importa dicha tecnología de Estados Unidos, España y Chile, principalmente. Se adjunta cuadro de la evolución de la importación de sistemas de riego.

Cuadro N° 3.



Fuente: inform@cción

Se puede apreciar hasta el año 2007, un fuerte impacto de sistemas de riego que luego empezó a decrecer. A partir del año 2009, los demás tubos para la agricultura lideran las importaciones.

Finalmente, el Programa Subsectorial de Irrigación (PSI) tiene previsto ejecutar 92 obras de rehabilitación y mejoramiento de sistemas de riego hasta el 2016, en beneficio de 20 mil familias de agricultores del país, con un total de 14.600 hectáreas de cultivo, informó el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF).

Según el Boletín de Política de Inversiones publicado por el MEF, el PSI tiene otra meta para el 2016 y es implementar 3.500 hectáreas con sistemas de riego tecnificado instalados en beneficio de 2.300 agricultores.

A razón de lo anterior, la empresa israelita Netafim, líder mundial en sistemas de riego, inauguró recientemente en la zona de Lurín su planta más grande en América latina.

Este aumento en hectáreas y en agro-exportación, van a requerir equipos de riego, clasificadores de frutas y hortalizas, máquinas de clasificación de cereales, granos y semillas. Básicamente equipamiento destinado a la automatización de los procesos para la agro-exportación.

## 1. Código y Descripción del producto

Máquinas y aparatos agrícolas.

## 2. Estrategia recomendada (en base a análisis FODA)

### 2.1. Evaluación de oportunidades en el mercado para el producto.

Dentro de las oportunidades, se puede mencionar que el sector se ha presentado en crecimiento constante en los últimos años. Existen altas posibilidades de ingreso de maquinarias y equipos chilenos. Dentro del sector, existe una imagen de admiración frente a la agro-exportación chilena, su tecnología y su know how, lo cual se debería aprovechar.

### 2.2. Recomendaciones para el proveedor nacional

Recomendamos como estrategia de inserción en el mercado peruano :

- Búsqueda de un socio estratégico o representante local. Dado que conoce “quién es quién” en el sector, y poseen una amplia cadena de contactos, lo cual facilita enormemente la inserción en el negocio. La confianza y la parte social son fundamentales para cerrar los negocios en el Perú. Destacamos la importancia de seleccionar correctamente el representante ya que este tratará con las empresas interesadas y debe brindar un buen servicio al cliente. Deben tener un buen equipo de agentes de venta y apoyo al servicio post venta.
- Ventas Directas: importaciones directas de las empresas agroexportadoras y/o asociación de agricultores que lo requieran.
- Instalar una sucursal o filial en el mercado: algunas empresas chilenas han optado por esta modalidad.

### 3. Análisis FODA

		Factores Internos	
		Fortalezas	Debilidades
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconocimiento de Chile como potencia agroexportadora y con proveedores de alta calidad para el sector.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Competidores de Chile son Estados Unidos, Israel y Europa.</li> </ul>
Factores Externos	Oportunidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentar a las empresas chilenas en el marco de actividades de PROCHILE y participar de los diversos Simposium dirigidos al sector agroexportador con un marco de Chile.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Podemos sacar ventaja de las oportunidades enfatizando las características del producto y las ventajas de la cercanía en el servicio post venta.</li> </ul>
	Amenazas		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Precio versus Calidad. Resaltar la calidad y sus potencialidades.</li> </ul>	

# III. Acceso al Mercado

## 1. Código y glosa SACH

Código	Descripción
8424811000	Sistemas de riego, para agricultura u horticultura
8424819000	Los demás aparatos para agricultura u horticultura
8432300000	Sembradoras, plantadoras y transportadoras
8433601000	Máquinas para limpieza o clasificación de frutas
8433609000	Las demás máquinas para limpieza o clasificación de huevos, frutos o demás productos agrícolas
8437100000	Máquinas para la limpieza, clasificación o cribado de semillas, granos u hortalizas de vaina secas
8437800000	Las demás máquinas y aparatos para la molienda o tratamiento de cereales u hortalizas de vaina secas, excepto las de tipo rural
8438600000	Máquinas y aparatos para la preparación de frutos u hortalizas

## 2. Código y glosa sistema armonizado local en país de destino.

Código	Descripción
8424812000	Aparatos portátiles de peso inferior a 20 kg.
8424813100	Sistemas de riego
8424813900	Sistemas de riego
8424819000	Los demás aparatos para riego de agricultura u horticultura
8432300000	Sembradoras, Plantadoras y Trasplantadoras
8433609000	Máquinas para limpieza o clasificación de huevos, frutos o demás productos agrícolas. Las demás
8437109000	Las demás máquinas para limpieza, clasificación o cribado de semillas, granos u horticultura
8437801900	Las demás máquinas y aparatos para molienda
8438600000	Máquinas y aparatos para la preparación de frutos u hortalizas

## 3. Aranceles de internación para producto chileno y competidores.

A finales de Octubre del 2007, el Ministerio de Economía y Finanzas promulgó el Decreto Supremo 158-2007, del 13 de Octubre del 2007, en el cual benefician 4.224 subpartidas arancelarias de alimentos, bienes de capital e insumos.

Por ello, varias de las partidas descritas en este estudio ingresan con un Ad- Valorem de 0%.

## 4. Otros impuestos y barreras no arancelarias.

Impuesto General a la Ventas (IGV) del 18%. No se registran barreras no arancelaria.

## 5. Regulaciones y normativas de importación.

Para las maquinarias y equipos se aplica las mismas regulaciones generales para la importación.

La documentación requerida para gestionar la importación sería:

- Factura Comercial en original.
- Documento de Transporte (Bill of Lading) en 3 originales.
- Packing list en original.
- Cobertura de Seguro en original si es tomado en el país, de lo contrario copia si es tomado en el extranjero.
- Especificaciones Técnicas o catálogo de los productos.
- Ficha RUC (Registro Único de Contribuyente) en copia legible.
- Documento de Identidad del Representante Legal registrado en el RUC, en copia legible.

La Aduana solicita, en forma adicional, indicar como descripciones mínimas lo siguiente:

### Descripciones Mínimas

<b>DESCR.1</b>	Nombre de producto, marca y modelo: ejemplo: Motores de inyección Diesel, marca Nizxe, Mod. TD37; B
<b>DESCR.2</b>	Capacidad, potencia u otra característica de operación: ejemplo: 150 HP de potencia, 1.500 cm3 de ci
<b>DESCR.3</b>	Tipo producto .Ejemplo: de compresión; de accionamiento eléctrico; autopropulsado; etc.
<b>DESCR.4</b>	Uso al que se destinan: ejemplo: para automóviles; para succionar agua de pozos subterráneos; para l
<b>DESCR.5</b>	Otros. Ejemplo: Cap. Máx. 2.000 l/h; diámetro de boca 3.5"; tamaño 1.500 x 1.200 x 780 mm; órganos m

## 6. Etiquetados requeridos para ingreso al país

Cabe considerar que las normas internacionales para maquinaria y productos eléctricos establecen una serie de requisitos que deberán cumplirse a fin de comercializar el producto en el mercado. Las normas de etiquetado y normas según la línea de aparatos eléctricos se debe adquirir en el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual, INDECOPI.

Normas de etiquetado en INDECOPI, **MAQUINAS ELECTRICAS ROTATIVAS** - NTP 370.007:1970 MAQUINAS ELECTRICAS ROTATIVAS. Requisitos (22 p.). Establece los requisitos y el rotulado de las máquinas eléctricas cíclicas rotativas a excepción de las máquinas para vehículos de tracción, las máquinas antideflagantes, las máquinas instaladas a bordo de barcos, las máquinas para soldaduras de arco y todas las máquinas para las cuales existan normas específicas. Puede aplicarse esta norma previo acuerdo entre comprador y vendedor. Cuando no exista una norma para las máquinas eléctricas rotativas mencionadas en 1.1 o para otras máquinas especiales. Cualquier otro requisito no comprendido en esta norma, debe ser especificado previo acuerdo entre fabricante y comprador. Precio: S/. 13,52 ( unos US\$ 5.).

## 7. Requerimientos de etiquetados

No se registra un requerimiento de etiquetado en particular.

## 8. Organismos involucrados en el ingreso y tramitación de permisos de ingreso y registros

Aduanas del Perú (SUNAT). [www.sunat.gob.pe](http://www.sunat.gob.pe).

# IV. Potencial del Mercado

## 1. Producción local y consumo

No hay registros de datos oficiales. Se puede mencionar que está muy ligado al desarrollo del sector. Por ello, el año pasado una empresa israelí instaló una planta de producción con equipos e insumos para riego.

En el resto de las maquinarias mayormente son importadas, en su totalidad o parte de ellas. Pulverizadores, Nebulizadores, entre otros. Varios especialistas indican que urge impulsar una agricultura moderna y de alta productividad, en el Perú, para lograr mayor competitividad. Los tipos de maquinaria importados comprenden un amplio espectro, debido a la extensa gama de productos hortofrutícolas a los que se aplican alcachofas, espárragos, pimientos, uvas, paltas, cítricos, entre otros.

Respecto al consumo, no existen estadísticas sobre el particular. Solo existen registros basados en la importación de este tipo de maquinarias y equipos.

## 2. Importaciones del producto últimos 3 años.

### 8424812000 - APARATOS PORTATILES DE PESO INFERIOR A 20 KG

IMPORTACIONES AÑOS 2010- 2011- 2012						
País de Origen	2012		2011		2010	
	ENE hasta DIC		ENE hasta DIC		ENE hasta DIC	
	CIF US\$	%	CIF US\$	%	CIF US\$	%
BRASIL	4.643.587,55	43,86	4.093.900,92	43,33	2.902.518,85	41,75
ALEMANIA	2.032.638,11	19,20	2.124.366,28	22,49	1.377.296,79	19,81
CHINA	1.861.471,24	17,58	1.488.106,20	15,75	789.722,72	11,36
TAIWAN	719.468,99	6,80	122.608,32	1,30	142.794,81	2,05
ITALIA	278.660,28	2,63	656.752,48	6,95	391.220,38	5,63
JAPON	239.599,16	2,26	168.432,45	1,78	489.949,86	7,05
ESPAÑA	189.830,36	1,79	138.217,71	1,46	238.943,44	3,44
TAILANDIA	183.342,32	1,73	241.408,79	2,56	261.030,86	3,75
COLOMBIA	154.553,99	1,46	186.706,09	1,98	115.578,33	1,66
INDONESIA	120.194,18	1,14	76.458,24	0,81	162.049,13	2,33
MEXICO	50.288,44	0,48	86.267,72	0,91	24.298,62	0,35
EL SALVADOR	48.789,43	0,46	0,00	0,00	0,00	0,00
FRANCIA	36.936,92	0,35	0,00	0,00	0,00	0,00
ARGENTINA	12.759,50	0,12	17.766,75	0,19	25.643,77	0,37
ESTADOS UNIDOS	11.109,71	0,10	43.509,95	0,46	16.136,08	0,23
COREA DEL	2.736,25	0,03	847,12	0,01	0,00	0,00

SUR						
REINO UNIDO	908,20	0,01	1.364,90	0,01	0,00	0,00
CHILE	0,00	0,00	0,00	0,00	8.272,60	0,12
COSTA RICA	0,00	0,00	703,17	0,01	0,00	0,00
DINAMARCA	0,00	0,00	70,49	0,00	0,00	0,00
ECUADOR	0,00	0,00	0,00	0,00	3.734,81	0,05
HONG KONG	0,00	0,00	0,00	0,00	274,16	0,00
REPUBLICA CHECA	0,00	0,00	0,00	0,00	2.671,18	0,04
<b>TOTAL</b>	<b>10.586.874,63</b>	<b>100,00</b>	<b>9.447.487,58</b>	<b>100,00</b>	<b>6.952.136,39</b>	<b>100,00</b>

Fuente : Mercosur Online.

En la partida “Aparatos portátiles”, Brasil lidera en esta categoría con una participación del 43.86%. Como se observa Chile en estos dos últimos años no registra movimientos.

Los 5 principales importadores de esta partida arancelaria en el año 2012, son las empresas: VID AGRO con un 24,75 % del total importado. Le siguen SOLO DEL PERU con un 20%, DERTEANO STUCKER de Iquitos con 5.96%, PROMOTORA ORIENTAL SAC con 5.65% y PICON SAC con 5.4% del total CIF importado.

#### 8424813100 - SISTEMA DE RIEGO POR GOTEO O ASPERSION

IMPORTACIONES AÑOS 2010- 2011- 2012						
País de Origen	2012		2011		2010	
	ENE hasta DIC		ENE hasta DIC		ENE hasta DIC	
	CIF US\$	%	CIF US\$	%	CIF US\$	%
ISRAEL	2.576.214,97	50,88	1.880.862,60	52,95	992.529,60	20,85
ESTADOS UNIDOS	998.441,52	19,72	493.109,09	13,88	2.253.015,66	47,32
ESPAÑA	904.802,21	17,87	371.935,21	10,47	417.203,46	8,76
ITALIA	416.449,09	8,22	317.873,73	8,95	139.532,38	2,93
ARGENTINA	103.875,65	2,05	342.596,45	9,64	147.910,67	3,11
BRASIL	31.062,10	0,61	0,00	0,00	115,10	0,00
CHINA	20.022,37	0,40	32.331,01	0,91	1.793,46	0,04
TAIWAN	12.546,08	0,25	4.871,90	0,14	6.962,20	0,15
ALEMANIA	0,00	0,00	0,00	0,00	23,19	0,00
ARABIA SAUDITA	0,00	0,00	0,00	0,00	28.843,62	0,61
BOLIVIA	0,00	0,00	2.308,05	0,06	0,00	0,00
ECUADOR	0,00	0,00	64.164,26	1,81	644.447,72	13,53
INDIA	0,00	0,00	42.295,05	1,19	129.056,04	2,71
<b>TOTAL</b>	<b>5.063.413,99</b>	<b>100,00</b>	<b>3.552.347,35</b>	<b>100,00</b>	<b>4.761.433,10</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Mercosur Online.

En la partida “RIEGO POR GOTEO O ASPERSION”, Israel lidera esta categoría con un porcentaje de 50.88%. Cabe mencionar que Chile no registra ningún movimiento de importación en esta categoría.

Los 5 principales importadores de esta partida arancelaria año 2012, son las empresas NAANDAN JAIN PERU S.A.C. con 34.54%, SISTEMAS DE RIEGO INGENIEROS S R LTDA con 23,42%, LIMA GOLF CLUB con 19.67%, RAESA PERU S.A.C. con 11,34% y GUILBOA E.I.R.L con 3.51%,

**8424813900 - LOS DEMAS SISTEMAS DE RIEGO**

IMPORTACIONES AÑOS 2010- 2011- 2012						
País de Origen	2012		2011		2010	
	ENE hasta DIC		ENE hasta DIC		ENE hasta DIC	
	CIF US\$	%	CIF US\$	%	CIF US\$	%
ISRAEL	78.429,03	25,50	99.712,91	37,31	22.159,50	48,45
ESPAÑA	76.318,16	24,82	3.781,82	1,41	2.124,27	4,64
BRASIL	47.996,10	15,61	59.267,50	22,17	0,00	0,00
CHINA	38.550,24	12,54	28.923,70	10,82	3.677,12	8,04
ECUADOR	29.070,55	9,45	35.682,99	13,35	0,00	0,00
ITALIA	18.967,73	6,17	0,00	0,00	0,00	0,00
ESTADOS UNIDOS	17.371,21	5,65	26.504,49	9,92	13.338,48	29,16
ALEMANIA	811,75	0,26	10.136,55	3,79	0,00	0,00
CHILE	0,00	0,00	0,00	0,00	2.049,85	4,48
JAPON	0,00	0,00	3.275,98	1,23	0,00	0,00
TAIWAN	0,00	0,00	0,00	0,00	2.389,58	5,22
<b>TOTAL</b>	<b>307.514,77</b>	<b>100,00</b>	<b>267.285,94</b>	<b>100,00</b>	<b>45.738,80</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Mercosur Online.

En esta partida arancelaria, “LOS DEMAS SISTEMA DE RIEGO”, Israel y España poseen una participación del 25.5% y 24.82%, respectivamente. No se registran movimientos de importación desde Chile en estos dos últimos años.

Los 5 principales importadores de esta partida arancelaria año 2012, son las empresas: AGRO VICTORIA SAC con un 21,64%, LLONA MAQUINARIAS Y SERVICIOS EIRL con 15,59%, CARSALSI MAQUINARIAS E.I.R.L con 12.27%, CONSORCIO AGRICOLA DEL NORTE EXPORT IMP con 9.45% y SISTEMAS DE RIEGO INGENIEROS S R LTDA con 9.23%.

**8424819000 - LOS DEMAS APARATOS PARA RIEGO DE AGRICULTURA U HORTICULTURA**

IMPORTACIONES AÑOS 2010- 2011- 2012						
País de Origen	2012		2011		2010	
	ENE hasta DIC		ENE hasta DIC		ENE hasta DIC	
	CIF US\$	%	CIF US\$	%	CIF US\$	%
BRASIL	1.540.563,71	39,84	1.294.438,63	37,08	689.193,98	31,68
ITALIA	729.720,79	18,87	260.784,30	7,47	124.132,48	5,71
ESPAÑA	578.050,12	14,95	255.704,74	7,32	63.661,11	2,93
ESTADOS UNIDOS	419.483,75	10,85	740.287,53	21,20	503.257,95	23,13
CHILE	220.998,53	5,72	194.507,58	5,57	285.168,27	13,11
TAIWAN	132.182,06	3,42	126.492,93	3,62	120.974,80	5,56
CHINA	126.536,02	3,27	171.952,25	4,93	52.600,10	2,42
ALEMANIA	54.809,24	1,42	23.313,79	0,67	74.093,82	3,41

SUIZA	23.787,10	0,62	0,00	0,00	0,00	0,00
ISRAEL	16.774,66	0,43	301.617,43	8,64	36.708,48	1,69
AUSTRALIA	4.946,45	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00
POLONIA	4.783,00	0,12	1.479,81	0,04	0,00	0,00
COLOMBIA	4.575,22	0,12	1.734,20	0,05	0,00	0,00
FRANCIA	3.852,32	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
REINO UNIDO	2.860,10	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00
TURQUIA	1.721,03	0,04	749,86	0,02	0,00	0,00
JAPON	860,79	0,02	114.163,79	3,27	134.099,47	6,16
ARGENTINA	0,00	0,00	0,00	0,00	90.617,54	4,17
HONG KONG	0,00	0,00	568,34	0,02	0,00	0,00
MEXICO	0,00	0,00	604,70	0,02	909,43	0,04
PORTUGAL	0,00	0,00	1.916,45	0,05	0,00	0,00
SUECIA	0,00	0,00	1.069,72	0,03	0,00	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>3.866.504,89</b>	<b>100,00</b>	<b>3.491.386,05</b>	<b>100,00</b>	<b>2.175.417,43</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Mercosur Online.

En “Los demás aparatos para riego de agricultura”, Brasil lidera con una participación del 39.84%, ostenta el segundo lugar Italia con un 18.87%. Chile se presenta en el puesto quinto con un 5.72% de participación.

Los 5 principales importadores de esta partida arancelaria año 2012, son las empresas: VID AGRO SAC con un 21.37%, ITAL IMPORT DE MAQUINARIAS SAC con un 11.62%, MOTORINDUSTRIA SA con un 9.66%, CORPORACION LITEC SOCIEDAD ANONIMA CERRADA con un 6.40% y SKC MAQUINARIAS SAC con un 4.44%.

#### 8432300000 - SEMBRADORAS, PLANTADORAS Y TRASPLANTADORAS

IMPORTACIONES AÑOS 2010- 2011- 2012						
País de Origen	2012		2011		2010	
	ENE hasta DIC		ENE hasta DIC		ENE hasta DIC	
	CIF US\$	%	CIF US\$	%	CIF US\$	%
MEXICO	102.483,04	25,71	51.484,12	6,80	0,00	0,00
ITALIA	76.932,97	19,30	234.454,46	30,97	144.921,11	14,42
BRASIL	68.334,27	17,14	135.683,23	17,93	77.804,60	7,74
COREA DEL SUR	52.320,00	13,13	24.952,02	3,30	288.907,40	28,74
ESTADOS UNIDOS	40.060,89	10,05	15.941,02	2,11	48.005,09	4,78
CHINA	38.372,50	9,63	20.146,32	2,66	31.598,94	3,14
HOLANDA	6.894,69	1,73	10.774,15	1,42	0,00	0,00
JAPON	5.688,68	1,43	2.277,30	0,30	9.011,51	0,90
FRANCIA	2.920,15	0,73	221.612,37	29,28	7.707,57	0,77
ESPAÑA	2.564,89	0,64	1.852,30	0,24	97.032,07	9,65
ALEMANIA	1.420,34	0,36	12.568,85	1,66	0,00	0,00
COLOMBIA	600,47	0,15	261,47	0,03	0,00	0,00
ARGENTINA	0,00	0,00	0,00	0,00	66.144,32	6,58
AUSTRALIA	0,00	0,00	0,00	0,00	234.097,25	23,29
CHILE	0,00	0,00	3.835,90	0,51	0,00	0,00

DINAMARCA	0,00	0,00	3.475,94	0,46	0,00	0,00
FINLANDIA	0,00	0,00	686,62	0,09	0,00	0,00
POLONIA	0,00	0,00	16.938,25	2,24	0,00	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>398.592,89</b>	<b>100,00</b>	<b>756.944,32</b>	<b>100,00</b>	<b>1.005.229,86</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Mercosur Online.

Se aprecia que las importaciones desde México e Italia lideran esta categoría de “Maquinaria Sembradoras, Plantadoras y Trasplantadoras” con cuotas del 25.71% y 19.30% respectivamente. No se registran importaciones desde Chile en año 2012.

Los 5 principales importadores de esta partida arancelaria año 2012, son las empresas: IPESA SAC con un 25.71%, GOLD ROCK EIRL con un 13.13%, ECO ACUICOLA SAC con un 7.36%, FERREYROS SAA con un 6.92%, INVERSIONES Y NEGOCIACIONES CONTINENTAL con un 5.24%.

**8433609000 - LAS DEMAS MAQUINAS PARA LIMPIEZA O CLASIFICACION DE FRUTAS.**

IMPORTACIONES AÑOS 2010- 2011- 2012						
País de Origen	2012		2011		2010	
	ENE hasta DIC		ENE hasta DIC		ENE hasta DIC	
	CIF US\$	%	CIF US\$	%	CIF US\$	%
ESPAÑA	1.652.284,05	45,13	720.261,97	51,90	189.796,03	30,07
CHILE	629.058,99	17,18	108.735,30	7,84	131.022,85	20,76
URUGUAY	466.565,60	12,74	98.125,49	7,07	28.766,25	4,56
ALEMANIA	421.857,39	11,52	232.606,21	16,76	0,00	0,00
ITALIA	184.359,72	5,04	0,00	0,00	0,00	0,00
BRASIL	162.745,77	4,44	83.012,06	5,98	114.716,88	18,17
NUEVA ZELANDA	61.654,37	1,68	0,00	0,00	0,00	0,00
COLOMBIA	30.724,18	0,84	106.166,01	7,65	0,00	0,00
JAPON	18.083,40	0,49	25.427,43	1,83	0,00	0,00
MEXICO	10.030,00	0,27	0,00	0,00	0,00	0,00
TAILANDIA	9.073,74	0,25	10.961,88	0,79	0,00	0,00
ESTADOS UNIDOS	7.620,10	0,21	1.101,69	0,08	4.231,53	0,67
CHINA	7.396,98	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00
ARGENTINA	0,00	0,00	0,00	0,00	162.680,33	25,77
AUSTRIA	0,00	0,00	658,96	0,05	0,00	0,00
REPUBLICA CHECA	0,00	0,00	714,09	0,05	0,00	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>3.661.454,29</b>	<b>100,00</b>	<b>1.387.771,09</b>	<b>100,00</b>	<b>631.213,87</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Mercosur Online.

En la partida “Las demás máquinas para limpieza o clasificación”, en las importaciones en el año 2012, España y Chile lideran en esta partida arancelaria con cuotas de participación de 45.13 % y 17.18%, respectivamente.

Los 5 principales importadores de esta partida arancelaria año 2012, son las empresas: BANCO DE CREDITO DEL PERU con un 34.85%, AGRICOLA DON RICARDO SAC con un 18,26%, BANCO WIESE SUDAMERIS con un 8.40%,

AGRO-EMPAQUESSAFCOSAC con un 7.76% y BANCO DE COMERCIO con un 5.04%. Se puede apreciar que son los bancos quienes interfieren en la compra o como forma crediticia para la compra de parte de sus clientes en este tipo de equipamientos para agroexportadoras.

**8437109000 - LAS DEMAS MAQUINAS PARA LIMPIEZA, CLASIFICACION O CRIBADO**

IMPORTACIONES AÑOS 2010- 2011- 2012						
País de Origen	2012		2011		2010	
	ENE hasta DIC		ENE hasta DIC		ENE hasta DIC	
	CIF US\$	%	CIF US\$	%	CIF US\$	%
BRASIL	1.895.142,62	28,76	400.572,95	12,88	1.107.239,20	25,49
REINO UNIDO	1.451.701,61	22,03	377.651,79	12,14	707.072,19	16,27
COREA DEL SUR	1.045.108,22	15,86	821.848,71	26,43	1.524.130,83	35,08
CHINA	896.972,23	13,61	734.441,16	23,62	316.516,68	7,29
FINLANDIA	541.165,95	8,21	0,00	0,00	0,00	0,00
COLOMBIA	399.828,86	6,07	25.500,00	0,82	253.176,89	5,83
ESTADOS UNIDOS	129.928,29	1,97	88.569,66	2,85	92.471,98	2,13
ALEMANIA	100.778,83	1,53	150.624,70	4,84	76.195,16	1,75
BOLIVIA	87.642,46	1,33	0,00	0,00	0,00	0,00
TAIWAN	17.817,68	0,27	0,00	0,00	0,00	0,00
CHILE	11.277,76	0,17	13.676,28	0,44	37.117,73	0,85
ECUADOR	6.818,55	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
CANADA	2.832,75	0,04	0,00	0,00	1.540,71	0,04
ITALIA	1.440,77	0,02	1.665,84	0,05	11,80	0,00
MEXICO	560,55	0,01	327,58	0,01	0,00	0,00
ARGENTINA	0,00	0,00	31.112,00	1,00	78.141,20	1,80
DINAMARCA	0,00	0,00	64.045,34	2,06	6.234,83	0,14
ESPAÑA	0,00	0,00	57.219,20	1,84	5.559,02	0,13
HOLANDA	0,00	0,00	3.320,04	0,11	0,00	0,00
ISRAEL	0,00	0,00	0,00	0,00	275,36	0,01
JAPON	0,00	0,00	0,00	0,00	136.811,04	3,15
LUXEMBURGO	0,00	0,00	19.819,13	0,64	0,00	0,00
SUIZA	0,00	0,00	319.568,09	10,28	0,00	0,00
VIET NAM	0,00	0,00	0,00	0,00	2.063,21	0,05
<b>TOTAL</b>	<b>6.589.017,13</b>	<b>100,00</b>	<b>3.109.962,47</b>	<b>100,00</b>	<b>4.344.557,83</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Mercosur Online.

En lo que respecta a la partida “Las Demás Maquinas de Limpieza”, Brasil alcanzó el primer lugar con una cuota de 28,76% y le sigue Reino Unido con 22.03% . Chile se ubica en el puesto once con una baja participación de 0.17%.

Los 5 principales importadores de esta partida arancelaria año 2012, son las empresas: BANCO CONTINENTAL con un 11.61%, MOLIREY INTERNACIONAL S.A.C. con un 10,40%, CORPORACION JASSI EIRL. Con un 5,53%, BANCO

SANTANDER PERU SA con un 5,12% y MOTORINDUSTRIA SA con un 4.75%. En esta partida se observa también a algunos bancos como forma crediticia.

**8437801900 - LAS DEMAS MAQUINAS Y APARATOS PARA MOLIENDA**

IMPORTACIONES AÑOS 2010- 2011- 2012						
País de Origen	2012		2011		2010	
	ENE hasta DIC		ENE hasta DIC		ENE hasta DIC	
	CIF US\$	%	CIF US\$	%	CIF US\$	%
ALEMANIA	241.999,08	34,44	154.355,34	20,82	112.281,32	18,05
CHINA	184.482,99	26,26	36.085,39	4,87	121.147,79	19,48
ITALIA	104.814,61	14,92	361.273,38	48,73	53.160,48	8,55
BRASIL	78.048,47	11,11	828,13	0,11	8.707,52	1,40
ESTADOS UNIDOS	38.787,20	5,52	126.392,34	17,05	37.641,11	6,05
INDIA	24.944,38	3,55	0,00	0,00	0,00	0,00
ESPAÑA	11.260,02	1,60	3.369,06	0,45	15.600,87	2,51
JAPON	6.461,00	0,92	4.428,11	0,60	246,72	0,04
SUIZA	5.413,01	0,77	54.149,11	7,30	57.960,77	9,32
ARGENTINA	3.829,98	0,55	0,00	0,00	0,00	0,00
FRANCIA	1.450,98	0,21	0,00	0,00	2.287,89	0,37
REINO UNIDO	1.045,42	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00
GRECIA	94,66	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
AUSTRIA	0,00	0,00	0,00	0,00	4.760,36	0,77
CHILE	0,00	0,00	0,00	0,00	19.464,74	3,13
DINAMARCA	0,00	0,00	0,00	0,00	48.360,05	7,78
GEORGIA	0,00	0,00	443,02	0,06	0,00	0,00
HOLANDA	0,00	0,00	0,00	0,00	140.320,53	22,56
<b>TOTAL</b>	<b>702.631,80</b>	<b>100,00</b>	<b>741.323,88</b>	<b>100,00</b>	<b>621.940,15</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Mercosur Online.

En la partida “Las demás Máquinas y aparatos para molienda”, las importaciones de Alemania y China lideran con más de un 60% entre ambos en esta categoría de productos, con participaciones de 34.44% y 26.26% , respectivamente. Chile no participa como proveedor en las importaciones en los años 2012 y 2011.

Los 5 principales importadores de esta partida arancelaria año 2012, son las empresas: BANCO INTERNACIONAL DEL PERU INTERBANK con un 19.19%, INVERSIONES 2A SRL con un 19.03%, EMPRESA AZUCARERA DEL NORTE SAC con un 9.46%, ZANESCO FIGUEROA GIANNI con un 5.96% y ALICORP SAA con un 5.74% de las importaciones CIF.

**843860 - MAQUINA PREPARACION DE FRUTOS Y HORTALIZAS**

IMPORTACIONES AÑOS 2010- 2011- 2012						
País de Origen	2012		2011		2010	
	ENE hasta DIC		ENE hasta DIC		ENE hasta DIC	
	CIF US\$	%	CIF US\$	%	CIF US\$	%
ITALIA	1.307.054,20	32,97	130.289,27	4,01	212.115,17	15,81
CHINA	888.710,47	22,42	75.043,29	2,31	18.140,37	1,35

ESPAÑA	489.898,30	12,36	378.867,73	11,67	91.995,23	6,86
ALEMANIA	399.060,50	10,07	1.440.843,41	44,37	50.824,24	3,79
BRASIL	311.499,15	7,86	141.227,55	4,35	58.179,28	4,34
ESTADOS UNIDOS	229.649,50	5,79	332.532,63	10,24	133.943,76	9,98
URUGUAY	81.207,30	2,05	0,00	0,00	0,00	0,00
BOLIVIA	50.368,74	1,27	0,00	0,00	0,00	0,00
ARGENTINA	39.894,87	1,01	56.598,09	1,74	39.689,78	2,96
CHILE	36.962,00	0,93	177.408,21	5,46	155.503,00	11,59
COREA DEL SUR	28.957,85	0,73	421,61	0,01	0,00	0,00
TURQUIA	21.820,23	0,55	0,00	0,00	0,00	0,00
FRANCIA	20.464,28	0,52	32.090,48	0,99	30.587,20	2,28
SUECIA	15.465,34	0,39	19.310,10	0,59	6.679,45	0,50
MEXICO	15.397,76	0,39	2.736,04	0,08	16.510,00	1,23
SUIZA	10.581,40	0,27	0,00	0,00	12.665,67	0,94
NORUEGA	8.007,05	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00
TAIWAN	7.240,37	0,18	0,00	0,00	2.545,23	0,19
COLOMBIA	2.087,21	0,05	10.184,46	0,31	5.003,11	0,37
PUERTO RICO	453,51	0,01	2.878,66	0,09	0,00	0,00
ECUADOR	0,00	0,00	243.483,96	7,50	0,00	0,00
HOLANDA	0,00	0,00	201.698,32	6,21	507.202,33	37,81
MALASIA	0,00	0,00	1.614,60	0,05	0,00	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>3.964.780,03</b>	<b>100,00</b>	<b>3.247.228,41</b>	<b>100,00</b>	<b>1.341.583,82</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Mercosur Online.

En la partida “Maquinaria para la Preparación de Frutos y Hortalizas”, los principales países proveedores son Italia y China, ambos tienen un porcentaje de participación del 55.39% del valor CIF ( Italia con una cuota de 32.97% y China de 22.42%, respectivamente). Chile está en el lugar 10 de los países proveedores con un porcentaje de importación del 0.93% de total CIF.

Los 5 principales importadores de esta partida arancelaria año 2012 son las empresas: BANCO SANTANDER PERU SA con un 16.17%, ICATOM SA con un 10.17%, DANPER TRUJILLO SAC con un 8.95%, SOCIEDAD AGRICOLA VIRU SA con un 7.39% y DANPER AREQUIPA S.A.C. con un 4.98% del total.

### 3. Centros de consumo y estacionalidad de demanda

La estacionalidad está ligada por el tipo de equipo al cual está dirigido. Gran adquisición de equipos al inicio del proyecto y reparación, según campaña.

Esta es variante según la región donde se ubican los predios y el tipo de plantación: Uvas – poda, colocación de reguladores de crecimiento y otros en Mayo- Abril; Cítricos - Abril, Plantaciones de paltas Enero (también lavados), Espárragos Junio y Julio, Básicamente, en la preparación de predios y antes de la cosecha. Y, en la época de sembríos y cultivos, se presentarán equipos de riego por goteo, pulverizadores, y otros.

A continuación presentamos un cuadro de las épocas de cosecha de productos exportados de Perú para un mayor conocimiento para máquinas de limpieza y clasificadoras. Y el inicio de temporada para los equipos ligados a la aplicación de reguladores, fertilizantes y otros.

## export calendar

	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
asparagus												
grapes												
hass avocado												
mangoes												
citrus												
artichokes												
piquillo pepper												
paprika												
coffee												
cacao												
sweet onion												
lucuma												

Cabe hacer notar que entre los factores que han permitido que Perú consolide su posicionamiento internacional en la exportación de productos agrícolas no tradicionales destacan:

- Diversidad climática (posee 84 de los 108 climas existentes en el mundo)
- Producción contra-estacional con el hemisferio norte y
- Temporadas de cosecha largas.

# V. Canal de Distribución y Agentes del Mercado

## 1. Estructura de comercialización.

En general, el producto es importado directamente por las empresas usuarias o empresas representantes. Sin embargo, de acuerdo a nuestra experiencia, es mejor mantener un representante/ importador dado que la confianza y la relación social son fundamentales para cerrar los negocios en el Perú.

Según nos indican algunos entrevistados varios distribuidores se han ido juntando, para adquirir en forma conjunta y tener mayor cobertura. Empresas españolas e israelitas se han instalado en Perú y asociado con ellos.

El Banco Interbank, banco muy ligado al sector agroexportador facilita y aporta líneas de créditos para compra de equipos y maquinarias. Este banco desarrolla diversas actividades para sus clientes.

Nos indican que el servicio post venta es básico. Influye según la línea de equipos más que precio y las características. Importante el mantenimiento de los equipos, asesoría en las mejoras del proceso y capacitación de los operarios que la van a dirigir.

## 2. Diagrama de flujo de importador, mayorista, minorista

La distribución se articula principalmente a través de importadores / distribuidores / representantes, que venden al usuario final. En equipos de mayor envergadura en monto, se aprecia importaciones directas de las empresas y con financiamiento bancario. De acuerdo a los equipos y los servicios relacionados, la instalación de una sucursal en el mercado peruano es considerada por algunas empresas.



FUENTE: Elaboración Prochile

### 3. Poder de decisión compra y toma de decisión a lo largo de la cadena

Como se comentó anteriormente, la parte **Servicios** es básica en la toma de decisión, además del Precio y las Características. La Asesoría y Servicio Post Venta son básicos: tendencia de maquinaria que utilice o reemplace mano de obra, equipos que puedan entrar a predios cada vez más intensivos, mejora de los procesos de riego, aplicación de insumos y equipos de post cosecha.

Según lo expuesto en el IV Censo Agrícola, indican que una limitante es la falta crediticia para el sector.

### 4. Estrategia y política de diferenciación de minoristas

Dentro de las estrategias utilizadas para la compra en equipos, además del servicio post Venta y el precio, son: capacitación al personal operativo, pasantía de funcionarios para ver otros equipos en funcionamiento en Perú y en el extranjero. Asesoría para aumentar la productividad de la empresa cotizante.

Participar de eventos dirigidos a los agroexportadoras y publicación en revistas especializadas. Estrategias de comunicación basados en el Publicity y Publi-Reportajes. También avisos en revistas especializadas Ejemplo: Revista Agronoticias, Red Agrícola, Portales Web Agrícolas como AgroForum, Agroreports, Portal Frutícola.

En el Anexo Nº 1: se aprecia publicidad de empresas en la revista Red Agrícola sobre publicidad en maquinaria y equipos.

### 5. Tiendas especializadas del producto

Más que tiendas, son empresas donde se ofrecen abordar “Proyectos” más que productos independientes. Podemos mencionar algunas empresas con sus links, para mayor detalle revisar

- ORBES AGRICOLA: [www.orbesagricolasac.com](http://www.orbesagricolasac.com),
- VID AGRO: <http://www.vidagro.com/productos/>
- NAADAN: <http://es.naandanjain.com/contact-us>
- FERREYROS: <http://www.ferreyros.com.pe/productos/equipos-nuevos/equipos-agricolas?pf=222>
- OLIVOS CORANDE: [www.olivoscorande.pe](http://www.olivoscorande.pe)
- ON TARGET: [www.ontargetspry.com](http://www.ontargetspry.com)
- SERMAC: [www.sermac.org](http://www.sermac.org).
- LITEC: [www.Litecperu.com](http://www.Litecperu.com)
- AGROIMEX: [www.agroimex.com.pe](http://www.agroimex.com.pe)
- SISTEMA DE RIEGO INGENIEROS SRL Y AGRONEGOCIOS B&k: [www.sistemasderiegoing.com](http://www.sistemasderiegoing.com)
- CORPORACION JASSI EIRL: [www.corporacionjassi.com](http://www.corporacionjassi.com)
- EURODRIP: [www.eurodrip-peru.com](http://www.eurodrip-peru.com)

## 6. Distribución Online

Dadas las formas de consumo, la venta se realiza a través de un vendedor especializado que colabore a mejorar con su experiencia la línea a la cual está dirigida y definir bien el punto de producción. Algunas de estas máquinas requieren de expertos en servicios post-ventas para su calibración y ajuste según el tipo de proceso para el cual está diseñado.

Varias de las empresas importadoras y grandes empresas de maquinarias manejan catálogos de productos en sus páginas Web. Además, colocan publicidad en páginas relacionadas al sector o notas de prensa considerando las ventajas específicas de ellas y nuevas llegadas al mercado peruano.

La adquisición o compra por Internet aún es baja en estos productos. Recién el año 2012, SODIMAC HOMECENTERS está ofreciendo un sistema de compra y arriendo a través de su Catálogo de Productos a pedido. Se puede encontrar Tractores, Pulverizadores, entre otros. Hacer click a Maq. Agrícola. Indican descripción, fotos y modelos y, luego, le envían una cotización.

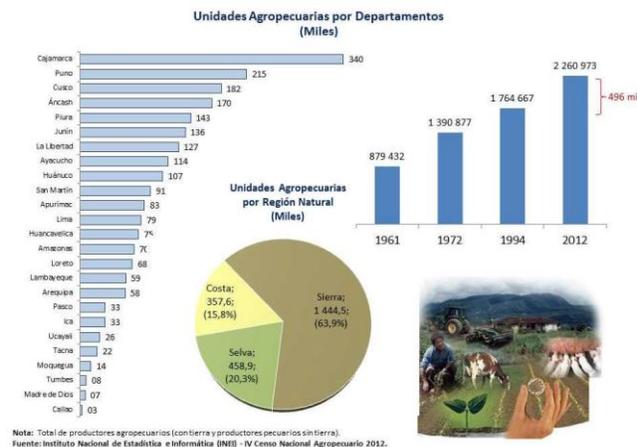
Empresas productoras poseen en su página Web, una viñeta de contactos para solicitar cotizaciones de sus productos. Según nos indican algunas empresas chilenas y peruanas, reciben solicitudes de cotización del sector agroexportador peruano, pero esto llega por un trabajo previo de estrategias de difusión de la empresa y de su Web a través de vendedores, participación en eventos y por recomendación entre agroexportadoras.

# VI. Consumidor

## 1. Segmentos de consumo del producto

Podríamos comentar que la segmentación se podría dar según el número de unidades agropecuarias que existen en todo el país. En el año 2012 el número de productores agropecuarios en el país llegó a 2 260 973, incrementándose en 496 mil productores respecto al año 1994.

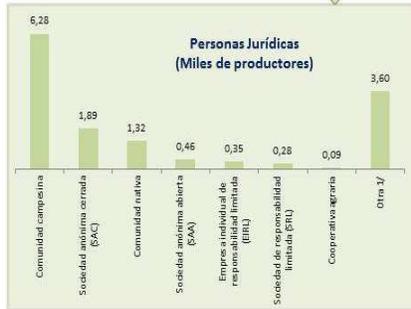
El mayor número de unidades agropecuarias están ubicadas en la Sierra con el 63,9%, le sigue la Selva con 20,3% y finalmente la Costa con 15,8%.



En el año 2012, la superficie agrícola que conduce cada productor agropecuario en promedio es de 3,3 Ha. En la Selva Baja u Omagua conducen en promedio 6,4 Ha. y en la costa o chala 5,7 Ha. por productor. En la Sierra se tiene diferentes pisos altitudinales, por lo que hay una mayor diferenciación de superficie entre unidades agropecuarias, el productor de la puna conduce en promedio 3,2 Ha. y el de la cordillera o Janca un promedio de 1,9 Ha.

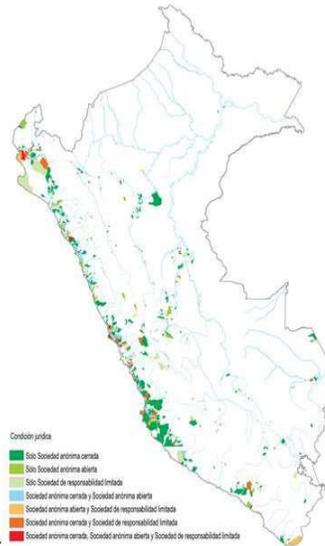
Condición Jurídica de los Productores Agropecuarios

	1994	2012
<b>Total</b>	<b>1 764 666</b>	<b>2 260 973 (100,0%)</b>
Personas Naturales	1 706 935	2 246 702 (99,4%)
Personas Jurídicas	57 731	14 271 (0,6%)



Otra: Instituciones Educativas, Religiosas, Municipales y de Investigación.  
Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) - IV Censo Nacional Agropecuario 2012.

DISTRIBUCIÓN DE LAS UNIDADES AGROPECUARIAS CON PERSONERÍA JURÍDICA



La mayoría de los productores agropecuarios en el país son personas naturales, estos representan el 99,4%, en tanto que las personas jurídicas solo alcanzan al 0,6%, destacando en este tipo de organización la comunidad campesina, la sociedad anónima cerrada y la comunidad nativa.

Respecto a los consumidores, a continuación detallaremos algunos cuadros de exportaciones de las principales empresas agroexportadoras por productos no

tradicionales, que adquieren mayor número de nuevas tecnologías y equipos.

JUA DE MESA

VOLUMEN POR KG.

EMPRESAS	11/12	12/13*
EL PEDREGAL S.A	16,427,149	14,568,314
COMPLEJO AGROINDUSTRIAL BETA S.A.	13,811,218	12,316,826
ECO - ACUICOLA SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	8,164,431	8,049,643
SOCIEDAD AGRICOLA DROKASA S.A.	8,652,833	8,010,202
CAMPOSOL S.A.	7,363,162	7,057,572
<b>OTROS</b>	<b>77,856,034</b>	<b>99,972,362</b>
<b>TOTAL</b>	<b>132,274,827</b>	<b>149,974,919</b>

Fuente: Inform@cción

PALTAS:

VOLUMEN POR KILOS

EMPRESAS	2012	2013*
CONSORCIO DE PRODUCTORES DE FRUTA	12,418,277	2,859,719
CAMPOSOL	11,419,294	6,399,222
DROKASA	9,450,850	1,847,744
AGROINDUSTRIAS SOLCACE	6,015,620	
AVO PERU	3,601,403	1,571,788
<b>OTROS</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>TOTAL</b>	<b>42,905,444</b>	<b>12,678,473</b>

Fuente: Inform@cción

CITRICOS:

**VOLUMEN POR KILOS**

<b>EMPRESA</b>	<b>2012</b>	<b>2013*</b>
CONSORCIO DE PRODUCTORES DE FRUTA	26,402,210	6,419,165
PROCESADORA LARAN SAC	20,617,007	6,310,482
COEXA	5,965,017	2,738,677
INVERSIONES MARZALA	5,520,396	297,040
EMPACADORA Y PROCESADORA HUAMANI	5,239,994	45,760
<b>OTROS</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>TOTAL</b>	<b>63,744,624</b>	<b>15,811,124</b>

Fuente: Inform@cción

<u>ESPARRAGOS:</u>	<b>VOLUMEN POR KILOS:</b>	
<b>EMPRESA</b>	<b>2012</b>	<b>2013*</b>
CAMPOSOL S.A.	23,640,947	6,543,426
DANPER TRUJILLO S.A.C.	18,417,697	7,186,743
COMPLEJO AGROINDUSTRIAL BETA S.A.	16,476,069	8,626,771
SOCIEDAD AGRICOLA VIRU S.A.	11,510,977	5,925,023
TAL S A	6,976,450	3,063,765
<b>OTROS</b>	<b>116,862,733</b>	<b>22,964,543</b>
<b>TOTAL</b>	<b>193,884,872</b>	<b>54,310,272</b>

Fuente: Inform@cción

MANGOS:

**VOLUMEN POR KILOS**

<b>EMPRESA</b>	<b>11/12</b>	<b>12/13*</b>
SUNSHINE EXPORT	9,460,132	13,379,693
CAMPOSOL	7,444,087	9,419,983
DOMINUS	7,058,554	7,605,689
FLP DEL PERU	6,929,438	6,710,715
FRUTAS PIURANAS	3,677,134	6,235,921
<b>OTROS</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>TOTAL</b>	<b>34,569,345</b>	<b>43,352,000</b>

Fuente: Inform@cción

CAFÉ:

**VOLUMEN POR KILOS**

<b>EMPRESA</b>	<b>2012</b>	<b>2013*</b>
PERALES HUANCARUNA	70,694,282	9,436,029
COMERCIO & CIA	29,299,940	7,599,451
CIA.INTERNACIONAL DEL CAFE	20,963,238	2,724,525
OUTSPAN PERU	16,264,581	1,873,880
CAFETALERA AMAZONICA	14,490,037	2,223,803
<b>OTROS</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>TOTAL</b>	<b>151,712,076</b>	<b>23,857,688</b>

Fuente: Inform@cción

## 2. Centros de consumo y estacionalidad de demanda

Las empresas que venden equipo y maquinaria agrícola tratan de tener una cobertura a nivel nacional, según los equipos, enfocados en las regiones agroexportadoras.

A continuación, presentamos cuadro sobre utilización de tractores según unidades agrícolas, interesante cuadro presentado en el IV Censo Agrícola, que define muy bien el agro peruano.

**UNIDADES AGROPECUARIAS QUE UTILIZAN TRACTORES PARA REALIZAR TRABAJOS AGRICOLAS**

Región Natural	Total	Si Utilizan	%	No Utilizan
<b>Total</b>	<b>2 213 506</b>	<b>503 158</b>	<b>100,0</b>	<b>1 710 348</b>
Costa	350 500	182 134	36,2	168 366
Sierra	1 407 032	304 957	60,6	1 102 075
Selva	455 974	16 067	3,2	439 907

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - IV Censo Nacional Agropecuario 2012.

Se puede observar que existe aún un porcentaje alto de unidades agropecuarias que no utilizan este tipo de maquinaria. Según indican en es por falta de financiamiento.

Benchmarking y Tendencias

## 3. Principales marcas en el mercado.

Existe una variada gama de marcas, según equipos específicos. Por mencionar algunas, según categoría. Pulverizadoras: Solo, Jacto, Stihl y Gaurany. Sistemas de riego: Azud, Irritec, Unirain, Naan PC, Jain ; Israriego, Netafim, Amanco. Ensiladoras y Picadoras JF; Arados y Ratras: Baldan. Sembradoras: Maschio Gaspardo.

## 4. Campañas MKT de competidores o producto local: logo de origen, producto local, estrategias de posicionamiento en el mercado.

Notas de prensa de misiones comerciales visitantes:

“Del 16 al 18 de junio visitaran Perú una misión comercial de 15 empresas de la Asociación Española de Fabricantes - Exportadores de Maquinaria Agrícola y sus Componentes, Invernaderos, Protección de Cultivos, Sistemas de Riego, Equipamiento Ganadero, Salud y Nutrición Animal, Maquinaria Forestal, de Biomasa y de Post-cosecha (Aragex)”.

- Auspiciadores o traída de expositores al Simposium Internacional de la Uva, o de la Palta.
- Invitación de ejecutivos u operarios para capacitación en el país de origen de la maquinaria.
- Publicidad y publicity en diversos medios. Ejemplos de estos los podrá ver en el Anexo Nº 1.

## 5. Organismos con influencia en determinación de tendencias y decisión de compra.

Las asociaciones gremiales de agroexportadores, realizan diversas actividades para sus asociados (forman parte de ella: Prohass , Provid, Procitrus y IPEH). Cuentan con directorios, actividades para difusión y presentaciones para mejorar sus niveles de producción.

Información: simposium y cursos dirigidos a diversos cultivos. Presentan nuevas tecnologías y showroom de empresas proveedoras en cada una ellos. Realizan en eventos en Ica, Lima, Piura, Libertad y Lambayeque. Simposium de la Uva de mesa, Simposium de la Palta, Cítricos y espárragos.

## VII. Opiniones de actores relevantes en el mercado

En el sector agroexportador de Paltas, las plantaciones este año van a estar menos dinámicas que el año 2012, en que creció. Dada la actual desaceleración están un poco frenados con nuevas plantaciones.

En carteras de proyectos, se están licitando 76 mil hectáreas de Olmos II y Siguanay II Arequipa para cultivos con riego. El sector agroexportador peruano continúa con una visión de crecimiento, diversificación de productos y de inversión.

## VIII. Recomendaciones de la Oficina Comercial sobre la estrategia comercial en el mercado

En lo relacionado a la promoción, sugerimos participar y/o auspiciar eventos o simposium dirigidos al Sector Agroexportación. Ejemplo Simposium Internacional de la Uva de Mesa, a realizarse en junio y julio en las ciudades de Piura e ICA. Organiza [inform@ccion](mailto:inform@ccion) [www.informarccion.com](http://www.informarccion.com) . Adicionalmente, el 18 y 19 de septiembre de 2013, se realizará el I Seminario de Riego Tecnificado organizado también por [Inform@ccion](mailto:Inform@ccion).

- En lo relacionado a la venta:
- Sugerimos ventas directas a las empresas que lo requieran.
- Tratar de consolidar un representante/importador en este mercado, las transacciones se facilitan, ya que el representante local posee cadena de venta y una cadena de contactos. Conoce “quién es quién” en el mercado y como se realizan las transacciones comerciales.

- Otra es la instalación de una sucursal o filial. O bien, formar una sociedad con alguna empresa del mismo sector complementaria para abordar el mercado en forma conjunta.
- Participar de eventos locales organizados por PROVID, PROCITRUS, PROHASS, AGAP E INFORMACION
- Invitación de importadores a Chile. Es fundamental que los potenciales interesados vean como está operando una planta con dichos equipos.
- Participación en eventos organizados por universidades y otras instituciones, que promuevan a este sector, y que busquen la experiencia de empresarios conocedores del negocio.
- Participación en Ferias AGROTECH y TECNOAGRO

## IX. Fuentes de información (*Links*).

Entrevista a Jorge Avendaño – AGROIMEX.

Entrevista a Víctor Zarabia – Enc. Agroindustria de PROMPERU.

Web Inform@ccion : [www.informacion.com](http://www.informacion.com)

Web Mercosur OnLine: [www.mercosuronline.com](http://www.mercosuronline.com)

Web : Aduanas de Perú: [www.sunat.gob.pe](http://www.sunat.gob.pe)

Web : Ministerio de Agricultura: [www.minagri.gob.pe](http://www.minagri.gob.pe)

Web : Instituto Nacional de Estadísticas e Informática INEI : <http://www.inei.gob.pe/>

Web : Banco Central de Reserva : [www.bcrp.gob.pe](http://www.bcrp.gob.pe)



**Medipesa**  
Lider en Maquinarias



**DONG FENG**  
TRACTOR AGRICOLA ELECTRICO

- Serie de 4 rueda motrices.
- Sistema hidraulico de 3 puntos.
- Eje de toma Fuerza para fumigadores.
- Frenos de disco humedecidos en aceite.

Mod.	CV	EST.	PESO
DF604	60HP	12v	2308Kg
DF804	80HP	12v	3575Kg

4x4

DF604: \$5,260  
DF804: \$6,620

---

**PARSUN** Tecnología y Componentes USA

**ISO 9001**

15HP COLA CORTA A/M	2T	\$/ 3.640
15HP COLA LARGA A/M	2T	\$/ 3.730
30HP COLA CORTA A/M	2T	\$/ 5.850
30HP COLA LARGA A/M	2T	\$/ 6.130
40HP COLA CORTA A/M	2T	\$/ 6.000
40HP COLA LARGA A/M	2T	\$/ 6.160
40HP COLA CORTA A/E	2T	\$/ 7.280
40HP COLA LARGA A/E	2T	\$/ 7.420
25HP COLA LARGA A/M	4T	\$/ 7.840

**GARANTIA 1 AÑO**

**TRANSPLANTADORA DE ARROZ AUTOPROPULSADA**



Potencia 4,3HP  
Motor Gasolina  
Plantación: 4 en línea  
Distancia en líneas: 300mm  
Prof. de Plantación: 8 a 18mm  
Peso: 170kg  
Dimensiones (mm): 2400x1400x850

\$/ 8.400

---

**ZM BOMBAS**

HECHO EN BRAZIL



**SISTEMA DE BOMBEO CON 0% CONSUMO DE ENERGIA**

**Por Caída de Agua 100% NATURAL**

USO: AGRICULTURA Y GANADERIA

ZM644	150mt x 10,200 Litros / Día	\$/ 3.050
ZM51	160mt x 22,200 Litros / Día	\$/ 4.140
ZM76	150mt x 68,700 Litros / Día	\$/ 8.680

---

**Panther**

**ATOMIZADORAS (NEBULIZADORAS)**

3WF-3A	Potencia: 3,0HP Capac.: 25 Lts. Cilindrada: 42CC 12 M/ALCANCE	\$/ 380
3WF-600	Potencia: 3,5HP Capac.: 14 Lts. Cilindrada: 56,5CC	\$/ 630
3F-750	Potencia: 3,5HP Capac.: 30 Lts. Cilindrada: 59,2CC	\$/ 630

**MOTOBOMBAS**

**MOTOBOMBA DIESEL**



Serie Desc.: 3' x 3"  
Potencia: 14HP  
Caudal max: 125GPM@20mt

\$/ 2.600

---

**Panther**

**PULVERIZADORAS**

Mod.: 3WF-25	Potencia: 1HP Capac.: 28 Lts. Cilindrada: 26cc	\$/ 480
Mod.: FM-25	Potencia: 1,5 HP Capac.: 30 Lts. Cilindrada: 25cc	\$/ 1.120

**MOTOFUMIGADORA**

**PREMIUM** Productos de alta calidad



6.5HP  
500 PSI  
e/100 mts de manguera

\$/ 760

---

**Panther**

**MOTOBOMBAS**

4" x 4"	25HP	340GPM	42mt	\$/ 20.500
6" x 6"	25HP	800GPM	15mt	\$/ 27.000

**MOTOBOMBA GASOLINERA**



Serie Desc.: 4" x 4"  
Potencia: 14HP  
Caudal max: 280GPM@18mt

\$/ 3.160

---

Av. Argentina 1710 - T. 336-7701 / Av. Colonial 817 - T. 330-3930 / Av. México 1370 - T. 324-1992 / J. Corobaya 1030 - T. 426-5416 / Av. Rep. de Panamá 4974 - T. 2414067 / Cl. Camino del Inca N° 216-A - T. 254-8874

<b>PERU:</b> Lima: 011 421 1719 / 011 421 1719 / 011 421 1719 / 011 421 1719	<b>CHILE:</b> Santiago: 02 2 222 2222 / 02 2 222 2222 / 02 2 222 2222 / 02 2 222 2222	<b>COLOMBIA:</b> Bogotá: 01 3 333 3333 / 01 3 333 3333 / 01 3 333 3333 / 01 3 333 3333	<b>ECUADOR:</b> Quito: 02 2 222 2222 / 02 2 222 2222 / 02 2 222 2222 / 02 2 222 2222
---	--	---	---

Revista Agronoticias: Consideraciones: Tipo de cambio al día de hoy ( 29/08/2012 ) : 2.78 soles / dólar.

# FULLTEC

Perú  
Tecnología que agrega valor

-  Azufradoras de 300 y 700 Lts marca **VMA** fabricadas en Italia.
-  Electrostáticas para uva de mesa y frutales de 1000 y 1500 Lts con capacidad en bajo, medio y alto volumen marca **VMA** fabricadas en Italia.
-  Podadoras hidráulicas marca **BMW** fabricadas en Italia.
-  Máquinas agrícolas trituradoras y acondicionadoras de campo marca **TORTELLA** fabricadas en Italia.
-  Tractores Italianos **CARRARO AGRITALIA**.
-  Filtros de Etileno marca **KEEP FRESH**.
-  Termómetros digitales **LOG TAG** de tecnología Neo Zelandesa.
-  Herramientas Agrícolas **ARS** fabricadas en Japón.
-  Equipos de humidificación **MIATECH** fabricados en USA.



Calle La Esparceta N° 146 Valle Hermoso - Surco,  
Teléfono: (511)344-0108.

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

Máquinas electrostáticas On Target

# ADAPTADAS A CUALQUIER REQUERIMIENTO

*Si bien nacieron como una herramienta para la aplicación de reguladores de crecimiento en huertos de uva de mesa, su uso se ha extendido a la aplicación fungicidas e incluso de fertilizantes foliares. Otro de los beneficios de las máquinas de On Target es que permiten un ahorro de los productos que se desean aplicar a los cultivos. Sin embargo, la principal novedad de la compañía para esta campaña es que, gracias a la flexibilidad de sus prestaciones, las máquinas estarán disponibles para cultivos de frutales como paltos, cítricos e incluso arándanos.*

**D**iseñadas y desarrolladas en EE UU para la producción de uva de mesa, el país que más ha utilizado esta tecnología es Chile. Hoy, agricultores de las diferentes zonas productoras del país, ocupan una herramienta que es más eficiente que las máquinas turbonebulizadoras. Y desde Chile han dado el salto a otras regiones del mundo. Así, productores sudafricanos, indios, egipcios o argentinos han confirmado su eficacia. Y también productores peruanos como El Pedregal, que adquirió a On Target varias máquinas hace unos años, que las ha distribuido en sus campos de Ica y Piura.

Entre los beneficios de la electrostática, según el ingeniero y representante en Chile de On Target, Christian Maack, la aplicación de los productos es homogénea y para que eso ocurra, la nube que se forma debe ser uniforme, "evitándose así los excesos y chorramientos, que son los que finalmente manchan la fruta. Esa es una de las ventajas de nuestras máquinas", afirma. Recientes innovaciones incorporadas por la compañía, incluyen un amplio espectro de configuraciones de las barras de aplicación, permitiendo su uso en diferentes sistemas de conducción de uva de mesa, como pueden ser el "parón español" o el sistema "Open Gate".

Actualmente, On Target Chile suministra estas máquinas a productores de Chile, Argentina y Perú. Y tras El Pedregal, nuevos agricultores peruanos han incluido esta tecnología en sus campos. El objetivo de la empresa es desarrollar el mercado peruano, en el norte y sur del país, y la venta de cada equipo incluye una capacitación, donde se explica el funcionamiento de la máquina y de cada una de sus piezas a los agrónomos y encargados de su operación en campo. Esta capacitación incluye además una de-

mostración en terreno, explicando las diferentes configuraciones de la máquina con tal de conseguir las aplicaciones deseadas.

### APLICANDO OTROS PRODUCTOS

Las máquinas de On Target permiten un mayor volumen de mojamiento, ya que poseen un amplio rango en la calibración de éste, que va desde los 50 hasta los 150 litros por hectárea. Esa característica permite que, además de reguladores de crecimiento, puedan aplicarse otros productos como fungicidas y fertilizantes foliares, y en Chile ya hay buenos resultados, principalmente en campos de Copiapó, Vicuña y Ovalle. "Los agricultores empezaron aplicando al mismo tiempo fungicidas y hormonas de crecimiento, para proteger a las bayas y los racimos, pero después continuaron con mojamientos más altos, aplicando sólo fungicidas, consiguiendo una efectividad alta y homogénea", explica el ingeniero.

Otro beneficio de la electrostática es el ahorro de producto, dependiendo de qué se aplique al campo. En Chile han sido los propios agricultores quienes han realizado ensayos de este tipo, consiguiendo ahorros de hasta un 15% en la aplicación de reguladores de crecimiento. La aplicación de plaguicidas también se ha reducido, y el caso más patente se ha dado en EE UU, con ahorros de hasta un 50%, y consiguiendo los mismos resultados.

"Un caso puntual -relata Maack- se dio en productores de uva de mesa en EE UU que, cuando aplicaban productos químicos con las máquinas turbonebulizadoras, tenían un 60% de efectividad tras la primera aplicación. Es decir, les quedaba un 40% de la plaga viva y tenían que repetir el tratamiento al cuarto día. Pero tras hacer un ensayo con las máquinas de On Target, la efectivi-



Aplicación homogénea y muy más uniforme por una de las configuraciones de las máquinas de On Target.

dad después de la primera aplicación fue de un 95% y la segunda aplicación recién se hizo al octavo día. Lo ideal es hacer fuerte la primera aplicación y después bajar la dosis, y eso es lo que se está haciendo en estos momentos en EE UU."

### Y AHORA, TAMBIÉN EN FRUTALES

Quizás la mayor novedad de la compañía es que las máquinas de On Target están, a partir de esta campaña, disponible para otros frutales, "con aplicaciones 100% efectivas y con un cubrimiento completo del árbol y fruto", afirma Maack, quien señala además que el mejor funcionamiento se da en condiciones de huertos de alta densidad. "En árboles de hasta tres metros no habría problemas. Incluso las torres de nuestras máquinas se usan para huertos de manzanos y las aplicaciones de productos para evitar los daños por golpe de sol se realizan de arriba hacia abajo para cubrir las zonas más propensas a este tipo de daños", continúa.

En Perú, un nicho de mercado está en los huertos de paltos y cítricos e incluso en la producción de arándanos, teniendo las mismas ventajas que en los campos de uva de mesa: ahorro en producto, ahorro en mano de obra, ahorro en los tiempos de aplica-

ción y también de ciertos insumos. Para frutales, la configuración de las máquinas es totalmente distinta y esa es la ventaja comparativa frente a otras máquinas del mercado. "Todo dependerá del diseño de los huertos", apunta Maack.

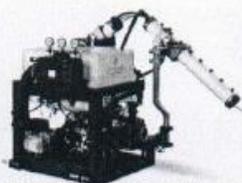
La versatilidad de las máquinas de On Target también está en las diferentes configuraciones y modelos que ponen a disposición de los usuarios, dependiendo de las necesidades de cada uno de ellos. "Tenemos máquinas grandes, pero también modelos más pequeños y económicos, con idénticas prestaciones que una máquina de gran tamaño, pero con estanques de menor capacidad, que se pueden adaptar a cualquier requerimiento". De ellas destacan modelos que pueden ser usados en motos 4x4, ideales para aquellas entre hileras estrechas donde no cabe un tractor de tamaño normal. Incluso, las máquinas de este tipo son usadas por varios viveros en EE UU. Ra

### MÁS INFORMACIONES

Cel. + 56 9 058 4008 / + 56 9 827 64 72  
cmaack@ontargetspray.cl  
www.ontargetspray.com



On Target dispone de modelos más pequeños y económicos, con idénticas prestaciones que una máquina de gran tamaño, que se pueden adaptar a cualquier requerimiento.



La novedad de esta campaña son los modelos para frutales que, en el caso del Perú, pueden usarse en campos de paltos, cítricos e incluso arándanos.

Redagráfica

tales como Cilindrocarpo y otros, los que están causando muerte de plantas", dice Aballay. "Cuando ya empiezan a morir plantas por una asociación de nemátodos y hongos las cosas se complican. La mayor parte de los nemátodos fitoparásitos, por el solo hecho de destruir raíces, se asocian a hongos presentes en el suelo. Sin embargo, probablemente con el nemátodo que más se asocian estos hongos es *Meloidogyne*", advierte el nematólogo.

"Eso implica, continúa el especialista, entrar a programas de manejo más amplios debido a que ya no basta con el nematocida y hay que usar nematocida y fungicida. Para eso hay que saber claramente qué hongos están presentes porque los fungicidas son bastante específicos".

**SE AMPLÍA EL EXPECTRO DE NEMATOCIDAS EN EL PERÚ**

Hasta ahora en el Perú la uva de mesa solo disponía de tres productos nematocidas: dos carbamatos y un organofosforado granular (Cadusafos). "Pero se requieren productos líquidos que se puedan inyectar por el sistema de riego. Por su parte el producto granular, que no es soluble, hay que aplicarlo planta a planta lo que hace inviable por lo demandante de mano de obra. En ese sentido, faltan productos adecuados", explica el nematólogo.

Otro factor que incide en la efectividad de los nematocidas, en este caso de los carbamatos como son carbofurano y oxamil, es el pH alto. "Los carbamatos en general son bastante sensibles a las condiciones alcalinas. Cuando el pH se acerca a 8 la vida media de estos productos es muy corta". Así mismo los carbamatos presentan alta solubilidad y movilidad en el suelo. Por su parte, la labilidad de los organofosforados, es que se fijan fácilmente en la materia orgánica.

**¿Sabes si hay empresas tramitando registros de nuevos nematocidas en el Perú?**

"Sí, la norteamericana FMC Corporation está intentando registrar Rugby® líquido, un organofosforado cuyo ingrediente activo es Cadusafos (no sistémico por lo que no se incorpora como residuo en la fruta). Es lo que faltaba en Perú un Cadusafos que a diferencia del granular sea fácil de aplicar.

**¿Cómo se comportan los nematocidas en cuestión en los suelos arenosos de la costa peruana? ¿Qué tan solubles y por tanto qué tan móviles son?**

"La solubilidad se mide en función a partes por millón (ppm) y mientras más soluble es mayor en partes por millón. Hay carbamatos que tienen solubilidad de sobre 20.000 ppm, en tanto que la solubilidad de Cadusafos es de solo 600 ppm. Entonces, hay

algunos que se mueven casi con el agua y otros que presentan mucho menor movilidad. Los muy móviles van perdiendo concentración y efectividad rápidamente. Es así que los productos muy solubles se aplican y quedan puestos pero solo hasta que el siguiente riego los empuja hacia abajo. Por su parte, el producto de baja solubilidad se mueve mucho más lento en el perfil lo que permite prolongar el período de control.

**¿Cuando se aplica un nematocida químico el programa de riego debe modificarse?**

"Cuando un productor realiza una aplicación de nematocida algo importante -que nos ha dado buenos resultados- es parar los riegos después de la aplicación lo más que se pueda.

**¿Pero la uva de mesa en Perú en muchos casos se riega incluso por pulsos (riegos muy cortos y frecuentes).**

"Hay que prepararse, o sea no hacer la inyección de nematocida en un riego convencional. Ojalá hacer en un riego especial. Por ejemplo el día antes dar un riego de saturación y luego inyectar el nematocida de manera que se pueda esperar algún tiempo antes del siguiente riego. En precosecha es más difícil porque se puede afectar el calibre de la fruta pero se puede hacer sin problemas después de cosecha. En esos casos el control es mucho más eficiente.

Erwin Aballay explica que los nemátodos no se distribuyen por el huerto por sus propios medios ya que su movilidad es muy baja, es así que la principal causa de diseminación de la plaga involucra al uso de maquinaria, por ejemplo tractores, y de equipos tales como rastras. En ese sentido el nematólogo recomienda separar las máquinas y equipos que trabajan en cuarteles infestados de los que se utilizan para trabajar en zonas sin nemátodos, como puede ser una nueva área cultivada. **Ra**



Muestra de raíces de parra de uva de mesa en Piura con daño de nemátodos.

# TECFRESH

soluciones para la agroindustria

## Medición, Monitoreo y Control

SUELO

AGUA

PLANTA

CLIMA

### DOSATRON

#### Dosificación proporcional volumétrica sin electricidad

**Inyección:** Constante, homogénea y proporcional

**Energía:** Hidráulica, sin electricidad

**Preciso:** Dosificación proporcional al agua que pasa

**Eficacia:** No afectado por cambios de presión o caudal

**Instalación:** Flexible y rápida, fija o móvil

**Medidor Combo Multiparamétrico**

Mide pH, Conductividad, TDS y Temperatura  
Cód.: H8 98130  
Marca: HANNA®

**Manómetro de Presión**

Acero inoxidable con glicerina  
Conexión interior 1/4 NPT  
Marca: ROTHERN®

**Refractómetro Master-a Brix**

Escala de 0 a 33° Brix  
Cód.: 2311  
Marca: ATAGO®

www.abeinopena.com

**TECFRESH SAC**  
 Jr. San Martín 636, Of. 202, San Miguel - Lima  
 Telf.: 460-8262 / RPC; 9996-37713 / RPM; #157288  
 Nextel: 110\*0043 / Correo-e: ventas@tecfresh.com

**www.tecfresh.com**

RedAgrícola