



PERÚ

Ministerio
de Agricultura

Despacho
Viceministerial

Dirección General de
Información Agraria



Estudio de la fresa en el Perú y el Mundo

Lima, Octubre 2008



Índice

| | |
|--|----|
| <i>Presentación</i> | 3 |
| 1. <i>Introducción</i> | 4 |
| 2. <i>Generalidades de la Fresa, Cualidades y Agroecología</i> | 4 |
| 3. <i>Situación de la Fresa en el Perú</i> | 6 |
| 3.1 <i>Producción nacional</i> | 6 |
| 3.2 <i>Variedades</i> | 9 |
| 3.3 <i>Calendario de Siembras y Cosechas</i> | 9 |
| 3.4 <i>Zonas Productoras</i> | 11 |
| 3.5 <i>Producción Hipodrónica</i> | 12 |
| 3.6 <i>Calificación y Calidad</i> | 13 |
| 3.7 <i>Comercialización , Precios</i> | 13 |
| 3.8 <i>Industrialización</i> | 15 |
| 4. <i>Comercio Exterior</i> | 15 |
| 4.1 <i>Evolución de Exportaciones</i> | 15 |
| 4.2 <i>Destinos de las Exportaciones</i> | 16 |
| 4.3 <i>Empresas Exportadoras</i> | 17 |
| 4.4 <i>Importaciones</i> | 18 |
| 5. <i>Fresa en el Mundo</i> | 18 |
| 6. <i>Perspectivas de la Producción Nacional</i> | 22 |
| 7. <i>Conclusiones</i> | 23 |



Presentación

En la búsqueda de cultivos rentables, la fresa presenta ciertas ventajas que deben ser aprovechadas y constituye una buena alternativa al permitir en áreas pequeñas generar empleo continuo durante su cosecha, además de las grandes posibilidades de exportación de fruta fresca como también procesada; por nuestras condiciones de ubicación geográfica y clima nuestros productores pueden lograr ser competitivos.

La introducción de nuevas variedades y la adopción de paquetes tecnológicos con uso de plantas libres de virus, riego tecnificado, mulching, entre otros aspectos, han logrado elevar los rendimientos en forma sustancial, además que el periodo de oferta de fresa se ha ampliado a casi todo el año, razón por la que muchos agricultores cercanos a las grandes ciudades se han dedicado a este cultivo.

La Dirección General de Información Agraria, con el fin de apoyar al conocimiento de las bondades de este cultivo, cifras de producción y comercialización de la fresa en el Perú y el mundo pone a disposición de los interesados el presente documento.

*Santos Maza y Silipú
Director General*



1. INTRODUCCIÓN

La fresa (*Fragaria x ananassa* Duch) es una especie hortícola que se ha cultivado desde hace varios siglos en Europa, Asia y los Estados Unidos de América, constituyéndose como una de las principales frutas de consumo de los países desarrollados.

La producción mundial de fresa en la presente década ha sido variable, mientras que la superficie dedicada a la producción disminuye en algunos países, en otros ha aumentado; pero en general, existe una ligera tendencia al incremento en la producción mundial.

En nuestro país el cultivo de fresa se ha venido incrementando, el Perú ocupó el 26º lugar de producción en el mundo durante el año 2007 (FAO); debido a que hay condiciones de clima y suelo adecuados para el establecimiento de este cultivo.

El cultivo de la fresa se ha convertido en una actividad productiva a tener muy en cuenta, principalmente en dos regiones, Lima y La Libertad, tanto en lo económico como en lo social. El crecimiento de la actividad es notable por el aumento en los niveles de producción y comercialización de fresa en presentaciones para consumo en fresco, así como en productos procesados diversos.

La importancia de la fresa para las regiones productoras se debe principalmente al número de empleos que genera en la época de la cosecha, requiriendo canalizar importantes inversiones para cubrir los costos de producción. En dichas regiones se dan atributos particulares que permiten en general buen desarrollo, como las condiciones de agua, aspecto agro climático, la fertilidad de los suelos, y la disponibilidad de mano de obra.

Dentro de las oportunidades de negocios en el sector agropecuario, el cultivo de la fresa está identificado como una buena alternativa, de modo que aprovechando la globalización y los tratados de libre comercio, pueda acceder a nuevos mercados, para lo cual es necesario contar con cierta información de mercado.

2. GENERALIDADES DE LA FRESA: ORÍGENES, CUALIDADES Y AGROECOLOGIA

El origen de la fresa es europeo, de la región alpina; en ese entonces era una fruta pequeña y de sabor intenso. En el siglo XVIII se descubrió en Chile una fresa más grande, la cual conocemos hoy como fresón o frutilla y que es la que comúnmente se siembra en todo el mundo por sus altos rendimientos y que actualmente recibe el nombre genérico de "fresa".

La fresa pertenece al orden rosales, de la familia Rosaceae, la sub familia Rosoideae, del género *Fragaria* con más de veinte especies y 1,000 variedades.

La planta de fresa o fresón es pequeña con no más de 50 centímetros de altura, raíces superficiales, tiene numerosas hojas trilobuladas de pecíolos largos que se originan en la corona o un rizoma muy corto que se encuentra al nivel del suelo y constituye la base del crecimiento de la planta. En la base se encuentran tres tipos de yemas: uno de tallos, otro de estolones y una más de donde se forman los racimos florales. Lo que se conoce como fresa es realmente un falso fruto, ahí se encuentran las semillas pequeñas donde están los aquenios o verdaderos frutos.

La fresa que conocemos actualmente fue introducida en Europa por los primeros colonos de Virginia (Estados Unidos). Con la llegada de la fresa de Virginia en el siglo XIX, se obtuvieron nuevas variedades que ganaron en tamaño y perdieron en sabor. Más tarde se realizaron cruces entre ésta y una variedad chilena, consiguiendo una fresa grande y sabrosa. Se conocen en el mundo más de 1.000 variedades de fresa, fruto de la gran capacidad de hibridación que tiene esta especie.



Además de fresa, también recibe el nombre de frutilla o fresón en castellano, fraise en francés, fragola en italiano, strawberry en inglés y morango en portugués.

La fresa tiene propiedades medicinales: contiene un compuesto anticancerígeno, es anti-inflamatorio, es astringente, tiene propiedades mineralizantes. Su uso no es contraproducente para las personas con diabetes; las hojas tiernas se pueden consumir como verduras. Además posee propiedades cosméticas.

Dentro de sus propiedades terapéuticas tenemos: - Son laxantes, debido a su contenido en fibra soluble con lo cual facilitan el tránsito intestinal y están especialmente indicadas en casos de estreñimiento. - Regulan la función hepática, ayudan a limpiar y depurar nuestro organismo de la acción de las toxinas acumuladas y están aconsejadas en caso de hepatitis. - Ayudan a normalizar una presión arterial alta por su bajo contenido en sodio y grasa. Además, su elevado contenido en fibra alimentaria impide el depósito de colesterol en las paredes de las arterias, lo que unido a la acción de los antioxidantes, hace que disminuya el riesgo de aterosclerosis. - Son diuréticas, aumentan la producción de orina y facilitan la eliminación de ácido úrico al alcalinizar la orina, por lo que resultan muy eficaces en casos de artritis y gota.

La fruta es un alimento rico en vitamina C, que puede consumirse directamente como fruta fresca o procesada sea como yogurt, leche, helado, al natural, deshidratada, puré, pulpa, dulces, salsa, mermelada, jugo o licor. En la tabla N° 1 se da la composición química de 100 gr de fruta, según la FAO.

**Tabla N° 1. Composición química de los cultivares
(contenido de 100 gr. de fruta)**

| | |
|------------------|----------|
| Valor energético | 40 Kcal |
| Proteínas | 0.9 gr |
| Grasas | 0.5 gr |
| Carbohidratos | 13 mg |
| Calcio | 21 mg |
| Fósforo | 21 mg |
| Potasio | 164 mg |
| Acido fólico | 0.07 mg |
| Sodio | 1 mg |
| Hierro | 1 mg |
| Vitamina A | 100 U.I. |
| Vitamina B1 | 0,03 mg |
| Vitamina B2 | 0.97 mg |
| Vitamina B5 | 0.90 mg |
| Vitamina C | 90 mg |

Fuente: FAO

La fresa es un cultivo que requiere de suelos con pH ligeramente ácido a neutro (6.0 a 7,0) y con una conductividad eléctrica no mayor de 2 mmhos/cm, no desarrolla bien en suelos salinos. Se debe sembrar en suelos con bajo porcentaje de carbonatos de calcio (<5%) y con buen drenaje. Son recomendables los suelos con textura franco arenosa, por tener mejor filtración que los suelos arcillosos; un buen drenaje ayuda en el control de las enfermedades fungosas de raíz y corona.



Es un cultivo que se adapta a diferentes condiciones de temperatura, pero prefiere climas templados con temperaturas de 18 a 22 °C durante la fructificación y de 23 a 28 °C para el buen crecimiento vegetativo, sobretodo en los cultivares de día corto. Existen variedades que se adaptan a zonas cálidas y pueden desarrollarse sin que la planta tenga un periodo previo de acumulación de horas frío, pero para lograr mejores rendimientos y precocidad algunos cultivares exigen un periodo de frío por debajo de 7 °C, por lo que constituye una práctica muy importante guardar plantas seleccionadas en cámara fría por 1 ó 2 meses después de terminar la campaña a temperatura de 0 a -2 °C, con el fin de acumular sustancias de reserva en la corona y el brotamiento sea más rápido con menos porcentaje de mortandad.

3. SITUACIÓN DE LA FRESA EN EL PERÚ

3.1 Producción

La producción de la fresa, no presenta una tendencia marcada, tal vez debido a que el mercado nacional no puede absorber toda la producción y recién se busca acceder a nuevos mercados. En la tabla N° 2, se presenta la superficie cosechada, producción, rendimiento y precios en chacra de fresa durante el periodo 1994 al 2008; se puede observar que la superficie cosechada es variable a través del tiempo, con mayor cantidad de hectáreas dedicadas para esta fruta en el año 1999 (2.559 ha), la menor en el 2001 (622 ha) y en el año 2007 llega con 813 ha (información preliminar). Lo que sí se puede afirmar es que se han incrementado los rendimientos, debido al uso de mejor paquete tecnológico: material libre de virus, uso de mulching, riego presurizado, etc. De 7.763 kg/ha en el año 1994 llegó a 15.500 kg/ha en el 2007, alcanzando su máximo de 17.771 kg/ha en el 2005. El volumen producido se vio incrementado de 7.821 t en el año 1994 a 12.607 t en el 2007, pasando por un máximo de 24.927 t en el año 2003. Respecto a los precios, estos se han incrementado, debido a que las nuevas variedades presentan mejor aspecto y conservación, así como a la mayor demanda; llegando a un promedio de S/ 1.33/kg en el año 2007.

Tabla N° 2. Superficie cosechada, producción, rendimiento y precio en chacra de fresa en el Perú

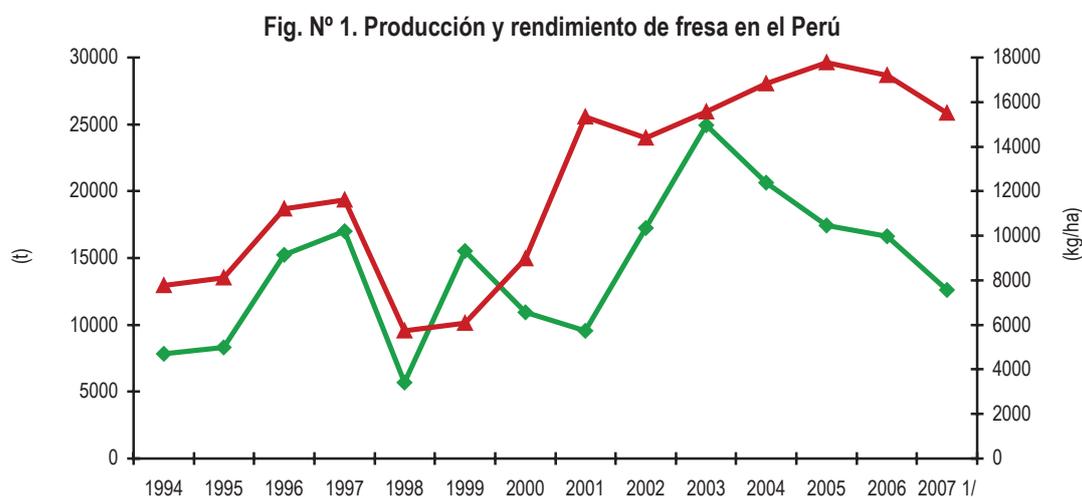
| Año | Superficie cosechada (has) | Producción (t) | Rendimiento (k/ha) | Precio en chacra (Soles x kg) |
|---------|----------------------------|----------------|--------------------|-------------------------------|
| 1994 | 1 007 | 7 821 | 7 767 | 0,33 |
| 1995 | 1 023 | 8 291 | 8 105 | 1,11 |
| 1996 | 1 362 | 15 249 | 11 196 | 1,23 |
| 1997 | 1 466 | 17 001 | 11 597 | 1,21 |
| 1998 | 994 | 5 706 | 5 740 | 1,33 |
| 1999 | 2 559 | 15 545 | 6 074 | 0,82 |
| 2000 | 1 219 | 10 921 | 8 963 | 0,88 |
| 2001 | 622 | 9 540 | 15 337 | 0,91 |
| 2002 | 1 199 | 17 239 | 14 374 | 0,98 |
| 2003 | 1 601 | 24 927 | 15 572 | 1,12 |
| 2004 | 1 228 | 20 649 | 16 812 | 1,00 |
| 2005 | 981 | 17 430 | 17 771 | 1,35 |
| 2006 | 966 | 16 601 | 17 188 | 1,35 |
| 2007 1/ | 813 | 12 607 | 15 500 | 1,35 |

1/ Preliminar

Fuente y elaboración : Ministerio de Agricultura - DGIA



En la figura N° 1, se presenta la gráfica de la producción y rendimiento de fresa, se puede ver que la producción ha crecido desde 1994 a 1997, luego disminuye su producción para luego crecer a partir del año 2000 hasta el 2003, posteriormente esta se ha reducido. La tasa de crecimiento para el periodo comprendido del año 1994 al 2007 fue de 5,17%. Mientras tanto la los rendimientos para la fresas son variables desde los años 1994 al año 2000 para ser crecientes y mayores a partir del año 2001 hasta la actualidad.



Fuente y elaboración: Ministerio de Agricultura-DGIA

En la tabla N° 3, se presenta la superficie cosechada de fresa para diversas regiones según año, se puede observar que las mayores superficies se encuentran en la región Lima, seguida de La Libertad. En muy poca extensión se sembró en Tacna hasta el año 1999; en Cusco hasta el 2003 se siembra un tipo de fresa conocida como frutilla; en cambio Apurímac empezó a sembrar en el año 1999 con 1 ha y para el 2007 incrementó a 10 ha. Como otros se reportaron siembras que se realizaron por una vez, Ica 4 ha en 1999 y Huanuco 3 ha en el 2006.

Tabla N° 3. Perú: Superficie cosechada de fresa por región productora (ha)

| Año | La Libertad | Lima | Tacna | Apurímac | Cusco | Otros | Total |
|-------|-------------|------|-------|----------|-------|-------|-------|
| 1994 | 134 | 860 | 3 | | 10 | | 1 007 |
| 1995 | 131 | 884 | 1 | | 7 | | 1 023 |
| 1996 | 234 | 1119 | 2 | | 7 | | 1 362 |
| 1997 | 157 | 1300 | 2 | | 7 | | 1 466 |
| 1998 | 102 | 878 | 2 | | 12 | | 994 |
| 1999 | 64 | 2487 | 2 | 1 | 1 | 4 | 2 555 |
| 2000 | 72,5 | 1144 | | 2 | | | 1 219 |
| 2001 | 61 | 556 | | 4 | 1 | | 622 |
| 2002 | 44,5 | 1151 | | 3 | 1 | | 1 199 |
| 2003 | 24 | 1567 | | 9 | 1 | | 1 601 |
| 2004 | 11,5 | 1209 | | 8 | | | 1 228 |
| 2005 | 14,5 | 961 | | 5 | | | 981 |
| 2006 | 35 | 920 | | 8 | | 3 | 963 |
| 2007* | 26,5 | 777 | | 10 | | | 813 |

* Preliminar

Fuente y elaboración: Ministerio de Agricultura - DGIA



La producción de fresa según región productora se presenta en la tabla N° 4, sobresaliendo dos regiones Lima y La Libertad que ofrecen la fruta a las grandes ciudades y mercados exigentes caso de los supermercados y externos, mientras el segundo grupo de regiones lo destinan para el mercado local y autoconsumo en las zonas productoras.

Tabla N° 4. Perú: Producción de fresa por regiones (t)

| Año | La Libertad | Lima | Tacna | Apurímac | Cusco | Otros | Total |
|-------|-------------|--------|-------|----------|-------|-------|--------|
| 1994 | 935 | 6 837 | 11 | | 38 | | 7 821 |
| 1995 | 1 014 | 7 249 | 3 | | 25 | | 8 291 |
| 1996 | 1 799 | 13 428 | 4 | | 18 | | 15 249 |
| 1997 | 1 372 | 15 600 | 4 | | 25 | | 17 001 |
| 1998 | 828 | 4 808 | 5 | 5 | 60 | | 5 706 |
| 1999 | 470 | 15 019 | 2 | 6 | 8 | 40 | 15 545 |
| 2000 | 356 | 10 551 | | 14 | | | 10 921 |
| 2001 | 569 | 8 955 | | 9 | 7 | | 9 540 |
| 2002 | 396 | 16 824 | | 9 | 10 | | 17 239 |
| 2003 | 231 | 24 654 | | 32 | 10 | | 24 927 |
| 2004 | 119 | 20 506 | | 25 | | | 20 649 |
| 2005 | 140 | 17 273 | | 17 | | | 17 430 |
| 2006 | 367 | 16 195 | | 29 | | 9 | 16 600 |
| 2007* | 296 | 12 278 | | 34 | | | 12 607 |

* Preliminar

Fuente y elaboración : Ministerio de Agricultura - DGIA

Los rendimientos de fresa según regiones se presentan en la tabla N° 5. Se observa que para el año 2006, los mayores rendimientos se dan en la región Lima con 17.603 kg/ha y para La Libertad 10.486 kg/ha. Además se tiene que mientras existía producción en Cusco los rendimientos llegaron a 10,000 kg/ha (2003), mientras que para Tacna y Apurimac los rendimientos son muy bajos, 2,000 y 3,000 kg/ha respectivamente.

Tabla N° 5. Perú: Rendimiento de fresa por región productora (kg/ha)

| Año | La Libertad | Lima | Tacna | Apurímac | Cusco | Otros | Total |
|-------|-------------|--------|-------|----------|--------|-------|--------|
| 1994 | 6 978 | 7 950 | 3 667 | | 3 800 | | 7 767 |
| 1995 | 7 740 | 8 200 | 3 000 | | 3 571 | | 8 105 |
| 1996 | 7 688 | 12 000 | 2 000 | | 2 571 | | 11 196 |
| 1997 | 8 739 | 12 000 | 2 000 | | 3 571 | | 11 597 |
| 1998 | 8 118 | 5 476 | 2 500 | | 5 000 | | 5 740 |
| 1999 | 7 344 | 6 039 | 1 000 | 6 000 | 8 000 | 9 875 | 6 074 |
| 2000 | 4 910 | 9 223 | | 7 000 | | | 8 963 |
| 2001 | 9 328 | 16 106 | | 2 150 | 7 000 | | 15 337 |
| 2002 | 8 899 | 14 617 | | 3 109 | 10 000 | | 14 374 |
| 2003 | 9 625 | 15 733 | | 3 613 | 10 000 | | 15 572 |
| 2004 | 10 304 | 16 961 | | 3 162 | | | 16 812 |
| 2005 | 9 655 | 17 974 | | 3 258 | | | 17 771 |
| 2006 | 10 486 | 17 603 | | 3 749 | | 3 067 | 17 188 |
| 2007* | 11 151 | 15 801 | | 3 440 | | | 15 500 |

* Preliminar

Fuente y elaboración: Ministerio de Agricultura - DGIA



3.2 Variedades

En el Perú existen diversas variedades de fresa, las cuales se han introducido de Estados Unidos, Europa y otras regiones del mundo, pero en la actualidad son cinco las más cultivadas: Chandler (Americana), Tajo (Holandesa), Sern (Sancho), Aromas y Camarosa, que son también las que más se comercializan en los mercados de Lima.

Para el clima de la costa del Perú se adaptan las variedades de día corto trasplantadas en los meses de abril a mayo, mientras que las de día neutro, pueden ser sembradas durante todo el año, como ocurre con "Aromas" en la actualidad en Huaral. Para la sierra, en valles interandinos y valles abrigados se recomienda las variedades de día corto.

Variedades de día corto: La floración se induce cuando el fotoperíodo es corto (12 horas de luz) y la temperatura fluctúa entre 14 y 18 °C, por lo que se trasplanta generalmente en los meses de abril a mayo. En el país las más difundidas son:

"Chandler", también conocida como "Cañetana". Originaria de la Universidad de California. Tiene muy buena aceptación en el mercado de consumo en fresco. Los frutos en forma cónica alargada de color rojo intenso y de tamaño grande. Es de elevado rendimiento que puede tener producción continua desde agosto hasta fines de enero en condiciones de costa y tiene tolerancia al transporte.

"Tajo", conocida también como "Holandesa" y "Cresta de gallo". Frutos grandes de coloración rojo anaranjada, de forma ligeramente redondeada poco achatada con tendencia a ser lobulada. Es de elevado rendimiento y tolerante al transporte.

"Pájaro", también procede de la Universidad de California. Es más tardío. De menor rendimiento que las anteriores.

"Camarosa": también obtenida por la Universidad de California, es precoz, de elevado rendimiento durante toda la campaña, presenta frutos grandes de color rojo intenso y brillante en su parte externa, de forma cónica y achatada, tiene buen sabor y firmeza. Por sus mejores características viene reemplazando a la "Chandler" en Estados Unidos".

Variedades de día neutro: El fotoperíodo no influye en la floración; la temperatura o la acumulación de horas frío tampoco induce la floración. Tienen la ventaja de producir en contraestación. Entre las más difundidas en el país tenemos;

"Sern", conocida también como "Sancho", obtenido por la Universidad de California. Frutos de forma cónica oblonga, con tendencia a ser achatados de color rojo anaranjado brillante, calibre normal y de dureza bastante consistente, la pulpa muy consistente con corazón lleno. Puede producir en cualquier época del año. No tiene floración continua, por lo que no se usa en cultivos intensivos.

"Aromas" de alta productividad, es planta de hábito erecto. Frutos de buen color y calibre muy consistente. Tiene amplio espectro de tolerancia a cambios de temperatura del medio ambiente.

3.3 Calendario de siembras y cosechas

En la tabla N° 6 se presenta el calendario de siembras de fresa de las principales regiones productoras para el periodo 2003-2007. En La Libertad se siembra la fresa en los meses de marzo (50%), abril (42%), y en mayo (8%); pero con las nuevas variedades se está saliendo de esas fechas, llegando a extenderse de febrero a julio.



En la región Lima, las variedades de día corto se siembran en los meses de abril a mayo, con el fin de aprovechar las bajas temperaturas e inducir la floración, a los tres meses de trasplantado. En muy poca proporción se realizan siembras adelantadas para lograr cosechas adelantadas con mejores precios, aunque con bajos rendimientos. En especial en Huaral, algunos productores realizan siembras atrasadas, que consiste en dejar las plantas en el campo después del verano, lo que se conoce como cultivo de la soca, compensando los meses de cosecha que se pierden con el retraso del trasplante, pero que se gana al cosechar en los meses de otoño, con mejores precios. Los cultivares de día neutro pueden ser sembrados durante todo el año, pero se busca de preferencia que la floración coincida con los meses de abril a junio, de modo que la producción no coincida con la de los cultivares de días corto. La introducción del cultivar "Aromas" ha cambiado completamente el calendario de siembra, ya que ésta se siembra en la actualidad durante todo el año, lo que se ve reflejado en la tabla N° 6.

Para condiciones de sierra, como la región Apurímac, las siembras por la diversidad de climas, en los valles abrigados y con disponibilidad de agua puede realizarse todo el año, siendo la floración continua durante los meses de invierno, con baja temperatura y en época que no ocurren lluvias.

Tabla N° 6. Calendario de siembras de fresa, según región, 2003-2007

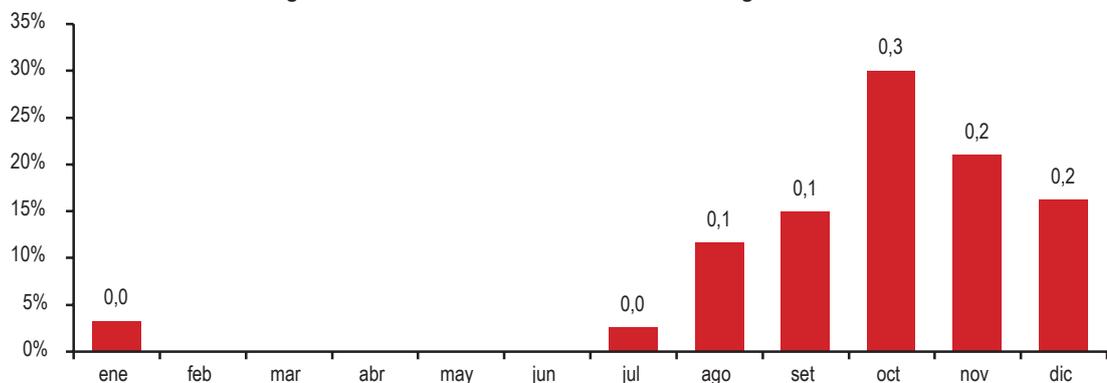
| Región | Ago | Set | Oct | Nov | Dic | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul |
|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| La Libertad | | | | | | | | 50% | 42% | 8% | | |
| Lima | 2% | 3% | 2% | 11% | 0% | | 4% | 12% | 35% | 10% | 14% | 7% |
| Apurímac | | 23% | 15% | | | | | 8% | | 17% | | 37% |

Fuente y elaboración: Ministerio de Agricultura - DGIA

* Fechas tradicionales * Ampliación del calendario

En cuanto a cosechas, en la figura N° 2 se presenta el calendario para la región La Libertad, donde se puede considerar de agosto a diciembre como periodo fuerte de cosecha, pues a partir de enero la temperatura se eleva a tal punto que impide la floración y prosperan los estolones (periodo del 2003-2007).

Fig. N° 2. Calendario de cosechas de fresa, región La Libertad

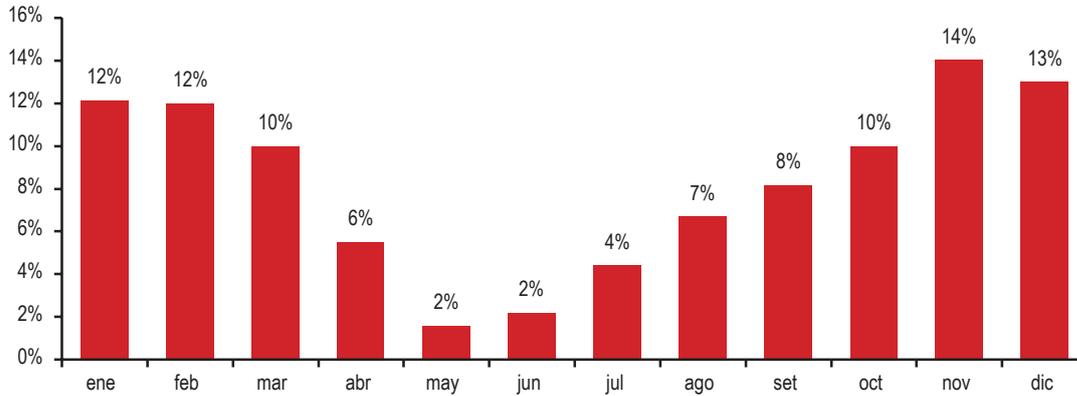


Fuente: GRLL-GRA
Elaboración: Ministerio de Agricultura – DGIA



En la figura N° 3, se presenta el calendario de cosechas para la región Lima, periodo 2003-2007, observándose que hay cosecha durante todo el año, pero el periodo de mayor cosecha ocurre de agosto a enero, con buena calidad. El resto corresponde a siembras fuera de época, a cultivo de la soca en Huaral, entre otros, que producen fuera de estación, pero con frutos pequeños, así como a la siembra de nuevas variedades de días cortos.

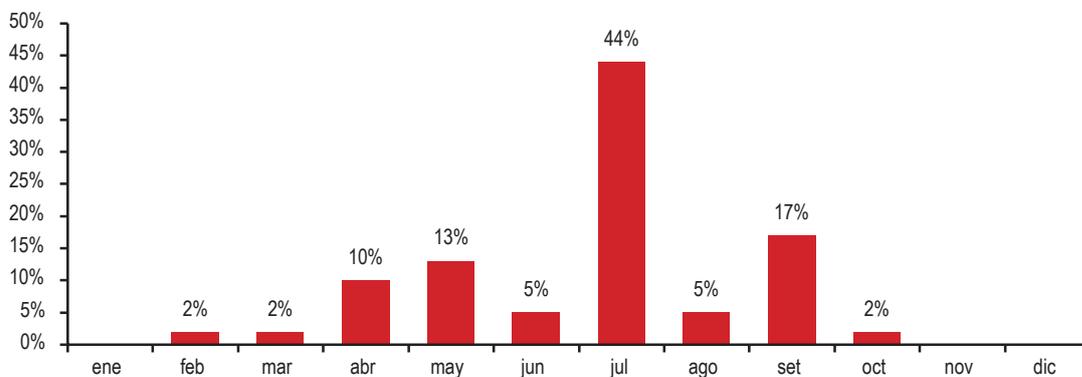
Fig. N° 3. Calendario de cosechas de fresa, región Lima



Fuente y Elaboración: Ministerio de Agricultura – DGIA

Para el caso de Apurímac se presenta la figura N° 4 correspondiente a las cosechas de 2003 al 2007, habiendo cosechas de febrero a setiembre, que sirve para abastecer los mercados locales.

Fig. N° 4. Calendario de cosechas de fresa, región Apurimac



Fuente y Elaboración: Ministerio de Agricultura – DGIA

3.4 Zonas productoras

Las zonas productoras de fresa son las regiones Lima en los valles de Huaral, Chancay, Huaura, Barranca y Cañete. En la región La Libertad se cultiva en los valles de Moche y Chao, además de las zonas de Trujillo, Simbal, Virú y Laredo, existen algunas plantaciones en los valles interandinos de Huaylillas, provincia de Pataz. En la región Apurímac, en Andahuaylas se está incrementando las áreas, en cambio Tacna, Cuzco han dejado de producir; en el caso de Ica, se sembraron 4 has en el año 1999 y Huanuco reporta 3 ha en el 2007. Pero en cuanto a clima y suelos el Perú dispone de áreas en casi todas las regiones de costa y sierra.



3.5 Producción hidropónica

Desde hace buen tiempo se ha venido promocionando en el Perú los cultivos hidropónicos, la fresa presenta buenas perspectivas de producción por esta modalidad de cultivo. En el Centro de Investigación de Hidroponía y Nutrición Mineral de la Universidad Nacional Agraria de La Molina (UNALM), se obtuvo como dato que en columnas conteniendo 32 plantas se producen 9.6 kg de fresa, ocupando en promedio 1 m², lo que permitiría producir 96 t/ha, con fruta de excelente calidad y mayor conservación (dura más días), más resistencia al transporte, con gran ahorro de agua. Los costos son mayores que en campo normal, pero que son recuperados con creces. Hay interés de personas naturales y empresas en ingresar en esta modalidad, permitiendo utilizar pequeñas áreas cercanas e incluso en la misma ciudad, con el consiguiente ahorro de flete.

Tenemos como ejemplo, a la empresa Perú Hidropónicos S.A., que ha ingresado en este rubro en años recientes, con el fin de abastecer a los supermercados. Por el momento no exportan, debido a escasos volúmenes de producción.

En la Fig. Nº 5 se puede ver las columnas conteniendo plantas de fresa en inicio de producción, instaladas en el Centro de Hidroponía de la UNALM y en la Fig. Nº 6 se observa una jaba de fresa hidropónica recién cosechada.

Fig. Nº 5 Módulo de cultivo hidropónico de fresa



Foto: UNALM

Fig. Nº 6. Fresa hidropónica recién cosechada



Fuente: <http://www.hidroponicos.net/productos.htm>



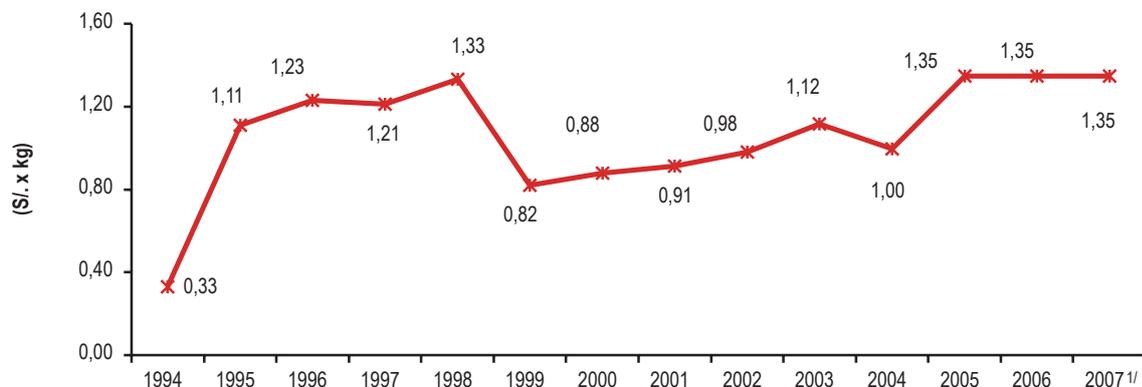
3.6 Clasificación y Calidad

La cosecha de fresas se realiza entre los meses de agosto a febrero, aunque en Huaral, con la introducción de nuevas variedades y la ayuda de su microclima especial permite tener cosecha todo el año. Al iniciar la cosecha en un campo, se realiza el recojo cada 2 a 3 días, cogiendo frutas de color rojo maduro que son depositadas en cosecheras para luego ser trasladados a un centro de selección donde se forman categorías, tales como extra, primera, segunda y tercera; todo esto se hace considerando el tamaño, color, estado de frescura y homogeneidad del producto. Es recomendable utilizar cadena de frío con la finalidad de preservar el producto, se traslade en buenas condiciones a los mercados y mesa de los consumidores, teniendo en cuenta que la temperatura es el principal factor de deterioro de deterioro de la fresa. Para la fresa fresca destinada para exportación, existen especificaciones preestablecidas según el país de destino y que deben ser rigurosamente cumplidas.

3.7 Comercialización, precios

La comercialización de la fresa para el mercado nacional se realiza en los centros de acopio, donde los productores realizan la entrega de su cosecha a los mayoristas y algunos lo hacen directamente al mercado. La evolución de los precios de fresa en chacra para el periodo 1994-2007 son presentados en la figura N° 7, donde se observa que hay dos etapas: la primera iniciada en 1994 donde el precio es S/. 0,33 x kg, el cual crece hasta 1998 llegando a S/. 1,33 x kg, luego disminuye hasta S/. 0,82 x kg, para luego crecer progresivamente hasta el año 2007 alcanzando S/. 1,35 x kg.

Fig. N° 7. Perú: Evolución de los precios de fresa en chacra, 1994-2007



1/ Preliminar

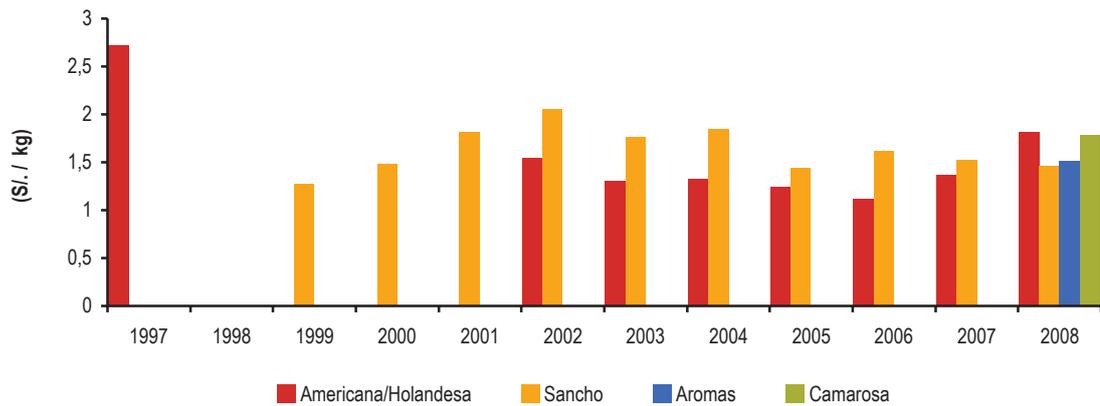
Fuente y elaboración: Ministerio de Agricultura-DGIA

El principal mercado de consumo de alimentos es la ciudad de Lima, es el mercado mayorista de frutas donde la DGIA recoge información diaria de precios, volúmenes de ingreso y variedades de fresa. La fresa que proviene de Huaral se vende en jabas cuadradas de madera, con un peso que fluctúa entre 6 a 8 kg de fruta, según el grado de calidad, mientras los productores de Cañete acostumbran a utilizar jaba de forma rectangular.

En la figura N° 8 se representa la evolución de los precios promedio de fresa al mercado de frutas, se tiene registro de ingreso de variedades Americana/Holandesa, para el año 1997, posteriormente no se cuenta con registros hasta el año 2002 donde se normaliza el abastecimiento a través de los años hasta la actualidad. El cultivar Sancho es una fresa que se registra ingresos al mercado de frutas desde el año 1999 hasta la actualidad con precios promedios de S/. 1,3 x kg. Los cultivares "Aromas" y "Camarosa" se registran en el año 2008 con precios de S/. 1,5 y S/ 1,8 x kg respectivamente.



Fig. N° 8. Perú: Precios promedio por variedades al mercado mayorista de frutas



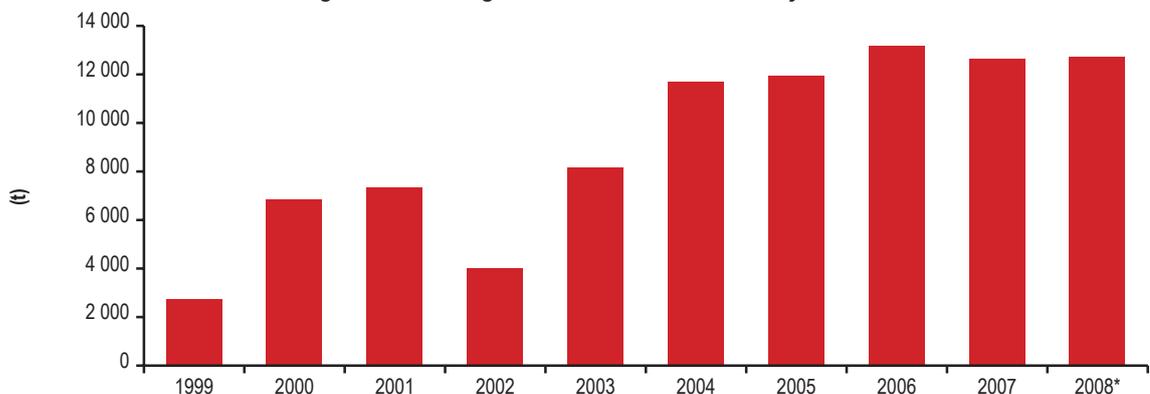
Elaboración: Ministerio de Agricultura - DGIA
Fuente: Ministerio de Agricultura-DGIA

En una visita que se realizó al Mercado Mayorista de Frutas el día 12 de noviembre, se constató que había un elevado volumen de ingreso de fresa de Cañete y de Huaral en especial, fluctuando los precios entre S/. 0,70 y S/. 1.00 x kg, primando las calidades primera y extra, las demás calidades no tenían acogida por la sobreoferta. Este problema se presenta debido a que las empresas exportadoras, al inicio de la campaña han adelantado a los agricultores, consistentes en fertilizantes y pesticidas con la promesa de compra de sus cosechas, lo que se está incumpliendo como consecuencia de la crisis económica mundial que ha paralizado las exportaciones, especialmente a Estados Unidos y España.

Según entrevista a los vendedores mayoristas, ellos deben acabar en el día su mercadería, rematando al medio día lo que queda y poder recibir fresa nueva para el día siguiente, ya que se realizan ingresos todos los días. Esta fresa en su mayoría va para el consumo en fresco y una parte va a la industria, lo que faltaría cuantificar.

En la figura N° 9 se presentan los volúmenes de fresa ingresados al Mercado Mayorista de Frutas, que muestran un gran crecimiento, siendo de solo 2.748 t en el año 1997 y llega al 2007 con 12.666 t, teniendo su pico más alto el año pasado con 13.187 t, pero todo hace indicar que hasta diciembre del presente año el volumen superará al del año pasado.

Fig. N° 9. Perú: Ingreso de fresa al Mercado Mayorista de Frutas



* Información a Octubre el 2008
Fuente: Mercado Mayorista de Lima Metropolitana.
Elaboración: Ministerio de Agricultura - DGIA



En los autoservicios como Wong, Metro, Plaza Veja, el volumen de fresa que se negocia es muy bajo, lo que representaría menos del 3% de la producción nacional. Generalmente se vende en empaques plásticos de 600 gr., que tiene rotulado la fecha de empaque, y en el caso de fresa hidropónica, incluye la fecha de expiración, que son 10 días.

3.8 Industrialización

En el Perú existen plantas agroindustriales, mayormente ubicadas en Huacho, que absorben según estimado de especialistas, en promedio unas 120 t de fresa al mes, que harían un total de 1.440 t de fresa al año. Estas procesan la fresa y obtienen la pulpa, la cual proveen a otras empresas que la utilizan para producir yogurt, conservas, compotas, tortas, salsas y otros. Hay también otras empresas pequeñas que realizan esta operación adquiriendo la fruta del mercado de frutas. No existen datos exactos sobre estas cifras, y recién el Ministerio de la Producción, está terminando de procesar los datos de un censo que ha realizado recientemente, lo que nos permitirá conocer el volumen de fresa que va a este rubro.

Se dice que de la producción total de fresa en el mundo, más del 50 % se destina a las industrias alimentarias, lo que nos indicaría que nos estaría faltando tener mayor instalación de fábricas.

4. COMERCIO EXTERIOR

4.1 Exportaciones

Se tienen 4 partidas arancelarias diferentes para la exportación de fresa.

La partida 810100000, corresponde a fresa (frutillas) fresca. Las exportaciones de fresa se han mostrado crecientes desde el año 2002 hasta el año 2007, tanto en peso como en valor FOB, pero representa sólo un 2 % de la producción de nacional en los años 2006 y 2007. En la tabla N° 7 se presenta las exportaciones de fresa en freso para el periodo 2002-2008.

Tabla N° 7. Perú: Exportaciones de fresa fresca, 2002-2008

| Año | Peso neto (t) | Valor FOB (miles US\$) | Precio FOB (US\$/t) |
|-------|---------------|------------------------|---------------------|
| 2002 | 13,3 | 29,7 | 2230 |
| 2003 | 97,3 | 147,3 | 1515 |
| 2004 | 189,2 | 280,2 | 1481 |
| 2005 | 248,0 | 373,0 | 1504 |
| 2006 | 336,5 | 673,5 | 2002 |
| 2007 | 366,0 | 814,0 | 2224 |
| 2008* | 72,8 | 172,3 | 2367 |

* Información a octubre 2008

Fuente: SUNAT

Elaboración: Ministerio de Agricultura - DGIA

Partida 811109000, correspondiente a fresas (frutillas) sin adición de azúcar o edulcorar, congeladas, cuyos datos se presentan en la tabla N° 8, notándose que tanto en peso como en valor es mucho mayor que la fresa fresca. En el 2007 se exportaron solo 366 t de fresa fresca con un valor FOB de US\$ 814 miles (ver tabla N° 6), mientras que ese mismo año en fresa sin azucarar congelada se exportaron 3.012 t, con un valor FOB de US\$ 2.286 miles.



Tabla N° 8. Perú: Exportaciones de fresa sin adición de azúcar, congeladas

| Año | Peso neto (t) | Valor FOB (miles US\$) | Precio FOB (US\$/t) |
|-------|---------------|------------------------|---------------------|
| 2000 | 468 | 397 | 848 |
| 2002 | 24 | 25 | 1 042 |
| 2003 | 973 | 1 041 | 1 070 |
| 2004 | 384 | 380 | 991 |
| 2005 | 452 | 428 | 947 |
| 2006 | 1 582 | 1 853 | 1 171 |
| 2007 | 3 012 | 4 222 | 1 402 |
| 2008* | 1 667 | 2 286 | 1 371 |

* Información a octubre 2008

Fuente: SUNAT

Elaboración: Ministerio de Agricultura - DGIA

En la partida 812200000, se considera fresas (frutillas) conservadas provisionalmente, sólo se registra exportaciones para el año 2001, detallado en la tabla N° 9.

Tabla N° 9. Perú: Exportaciones de fresa conservada provisionalmente

| Año | Peso neto (t) | Valor FOB (miles US\$) | Precio FOB (US\$/t) |
|------|---------------|------------------------|---------------------|
| 2001 | 17,56 | 25,94 | 1 477 |

* Información a setiembre 2008

Fuente: SUNAT

Elaboración: Ministerio de Agricultura - DGIA

La partida 2008800000 corresponde a fresas (frutillas) preparadas o conservadas, cuyos datos se presentan en la tabla N° 10.

Tabla N° 10. Perú: Exportaciones de fresas preparadas ó conservadas

| Año | Peso neto (t) | Valor FOB (miles US\$) | Precio FOB (US\$/t) |
|------|---------------|------------------------|---------------------|
| 2000 | 100,09 | 96,57 | 965 |
| 2001 | 39,13 | 32,21 | 823 |
| 2004 | 0,04 | 0,06 | 1 500 |
| 2007 | 0,02 | 0,01 | 500 |

* Información a setiembre 2008

Fuente: SUNAT

Elaboración: Ministerio de Agricultura - DGIA

4.2 Destinos de las exportaciones

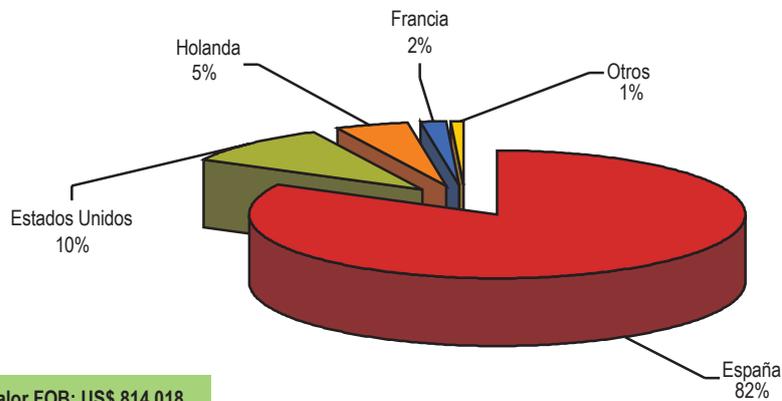
El destino de la producción de fresa en fresco, para el año 2007 se presenta en la figura N° 10, registrando para dicho año exportaciones valorizadas en US\$ 814.018, teniendo el 82% como destino España, 10 % a Estados Unidos, 5 % a Holanda, 2% para Francia y 1% a otros países en menores valores monetarios respectivamente.



España se ha convertido en el principal país de destino de nuestras exportaciones de fresa fresca, siendo la empresa García Mateo & Asociados la primera y única en importar fresa peruana a Europa. Esta empresa empezó a importar espárrago verde fresco de Perú hace ya más de una década y, desde hace un par de años, también ha sido la primera en llevar fresa fresca a Europa. El año pasado comercializaron 130 t y este año esperan superar las 250 t.

Esta empresa española, realiza sus compras de fresa fresca a través de la empresa exportadora Inca Fruts S.A.C., aproximadamente desde septiembre a enero. Su actividad finaliza cuando la fresa española entra en producción al no poder competir debido al elevado precio del flete. Los envíos se realizan por vía aérea y una vez que el producto ha llegado al aeropuerto la distribución es inmediata, tanto a España como al resto de Europa.

Fig. N° 10. Participación de las exportaciones de fresa fresca, según país de destino, 2007



Total valor FOB: US\$ 814.018

Fuente: SUNAT
Elaboración: Ministerio de Agricultura-DGIA

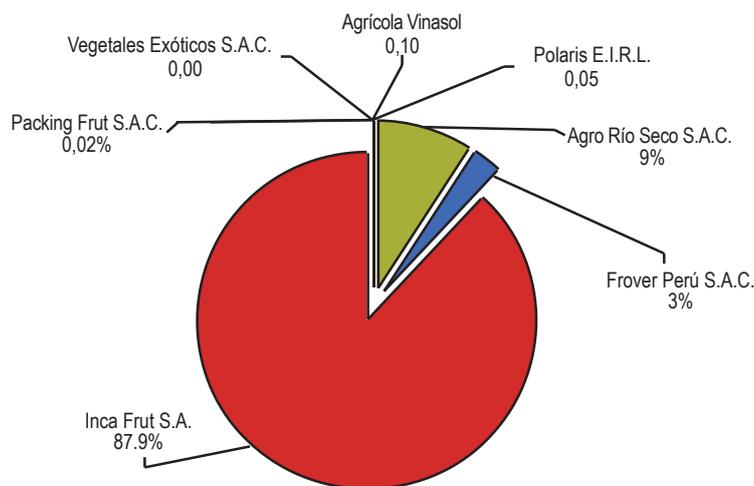
En el año 2007, los países de destino para las fresas (frutillas) sin adición de azúcar o edulcorar congeladas, fueron Francia (33%), China (14%), Bélgica (13%), Holanda (12%), Canadá (9%), Polonia (6%), Estados Unidos (6%) y con menores porcentajes Alemania, Chile, Hong Kong, Inglaterra, Japón y Puerto Rico.

Estados Unidos fue el destino para las fresas (frutillas) conservadas provisionalmente, exportadas en año 2001. En cambio para fresas (frutillas) preparadas o conservadas, el año 2000, el 98% tuvo como destino Chile y el resto fue a El Salvador y Estados Unidos; en el 2001 a Chile fue el 89%, a El Salvador cerca de 11% y en muy poco porcentaje a Japón; en muy pocas cantidades, se exportó el año 2004 a Canadá (0.04 t) y el año 2007 a Bélgica (0,02 t).

4.3 Empresas exportadoras

La participación de las empresas en las exportaciones de fresa fresca para el año 2007, se presentan en la figura N° 11. La mayor participación corresponde a la empresa Inca Fruts SAC (87.9%), Agro Río Seco SAC (9%), Agrícola Viñasol SAC (0,02%) y menores participaciones de las empresas Vegetales Exóticos SAC, Packing Fruts SAC y Polares EIRL respectivamente.

Fig. N° 11. Participación de las empresas en las exportaciones de fresa fresca, 2007



Total valor FOB: US\$ 814.018

Fuente: SUNAT
Elaboración: Ministerio de Agricultura-DGIA

4.4 Importaciones

Durante el periodo del año 2000 a la fecha no se registran importaciones, debido a que el incremento de la producción ha permitido establecer una oferta del producto que satisface la demanda interna.

5. FRESA EN EL MUNDO

En la tabla N° 11, se observa que tanto la superficie dedicada al cultivo, como el volumen de producción y los rendimientos, tienden a incrementarse con los años. Así en el año 2000 se tuvo una superficie cosechada de 251.318 ha, que produjeron 3.292.703 toneladas con un rendimiento promedio de 13.102 kg/ha, llegando al 2006 con 262.108 ha, con una producción de 3.908.978 t y un rendimiento de 14.882 kg/ha.

Tabla N° 11. Superficie y producción mundial de fresa, 2000-2007

| Año | Superficie cosechada (ha) | Producción (t) | Rendimiento (kg/ha) |
|------|---------------------------|----------------|---------------------|
| 2000 | 251 318 | 3 292 703 | 13 102 |
| 2001 | 251 318 | 3 221 612 | 12 623 |
| 2002 | 233 636 | 3 241 016 | 13 872 |
| 2003 | 243 657 | 3 351 942 | 13 757 |
| 2004 | 250 858 | 3 656 307 | 14 575 |
| 2005 | 260 830 | 3 789 701 | 14 529 |
| 2006 | 262 665 | 3 908 978 | 14 882 |
| 2007 | 256 108 | 3 822 989 | 14 927 |

Fuente: FAOSTAT (7 de noviembre de 2008)
Elaboración: Ministerio de Agricultura - DGIA



En la tabla N° 12, se presenta la superficie cosechada, producción y rendimiento de fresa según continente para el año 2007. Se observa que Europa tiene la mayor superficie cultivada 177.378 ha, que representa el 69%, teniendo a la vez el mayor volumen de producción, 1.449.385 t (38%), pero con el más bajo rendimiento de sólo 8.171 kg/ha. América del Norte, ocupa el segundo lugar en volumen de producción con 1.138.903 t (30%), en 25.895 ha y con el mayor rendimiento promedio, 43.982 kg/ha.

Tabla N° 12. Superficie cosechada, producción y rendimiento del cultivo de fresa en el mundo, año 2007

| Continentes | Superficie cosechada (ha) | | Producción (t) | | Rendimiento (kg/ha) |
|----------------------|---------------------------|-------------|------------------|-------------|---------------------|
| Africa | 7 268 | 3% | 218 425 | 6% | 30 053 |
| América del Norte | 25 895 | 10% | 1 138 903 | 30% | 43 982 |
| América Central | 5 445 | 2% | 169 250 | 4% | 31 084 |
| América del Sur | 5 320 | 2% | 84 050 | 2% | 15 799 |
| Asia | 33 612 | 13% | 732 476 | 19% | 21 792 |
| Europa | 177 378 | 69% | 1 449 385 | 38% | 8 171 |
| Oceanía | 1 190 | 0% | 30 500 | 1% | 25 630 |
| Total Mundial | 256 108 | 100% | 3 822 989 | 100% | 14 927 |

Fuente: FAOSTAT (7 de noviembre de 2008)

Elaboración: Ministerio de Agricultura - DGIA

Tal como se observa en la tabla N° 13, para el año 2007, el principal país productor es Estados Unidos, alcanzando el 29.17% del total producido, con 22,000 ha cultivadas y a la vez posee el rendimiento más alto, 50.682 kg/ha. Le siguen en orden la Federación Rusa, España, Turquía, República de Corea, Japón, Polonia y México. Dentro de los países Sudamericanos se ubica Chile en el lugar 21°, Colombia en el 24°, Perú en el 26° y Venezuela en el 32° lugar. Es de resaltar que la Federación Rusa registra para ese año un volumen de producción (324,000 t), debido a su gran superficie cosechada (38,000 ha), pero sus rendimientos son de sólo 8,526 kg/ha.

Tabla N° 13. Principales países productores de fresa en el mundo, año 2007

| Orden en el mundo | País | Superficie cosechada (ha) | Producción (t) | Rendimiento (kg/ha) | |
|-------------------|--------------------|---------------------------|----------------|---------------------|--------|
| 1 | Estados Unidos | 22 000 | 1 115 000 | 29,17% | 50 682 |
| 2 | Federación Rusa | 38 000 | 324 000 | 8,48% | 8 526 |
| 3 | España | 6 700 | 263 900 | 6,90% | 39 388 |
| 4 | Turquía | 10 000 | 239 076 | 6,25% | 23 908 |
| 5 | República de Corea | 7 000 | 200 000 | 5,23% | 28 571 |
| 6 | Japón | 6 800 | 193 000 | 5,05% | 28 382 |
| 7 | Polonia | 52 500 | 168 200 | 4,40% | 3 204 |
| 8 | México | 5 000 | 160 000 | 4,19% | 32 000 |
| 9 | Alemania | 13 000 | 153 000 | 4,00% | 11 769 |
| 10 | Egipto | 3 800 | 104 000 | 2,72% | 27 368 |
| 17 | Holanda | 2 500 | 39 000 | 1,02% | 15 600 |
| 21 | Chile | 1 100 | 26 000 | 0,68% | 23 636 |
| 23 | Canadá | 3 895 | 23 902 | 0,63% | 6 137 |
| 24 | Colombia | 900 | 23 000 | 0,60% | 25 556 |
| 26 | Peru | 1 000 | 17 700 | 0,46% | 17 700 |
| 32 | Venezuela | 1 800 | 12 000 | 0,31% | 6 667 |

Fuente: FAOSTAT (7 de noviembre de 2008)

Elaboración: Ministerio de Agricultura - DGIA



El ranking de los países exportadores de fresa está liderado por España, país que el año 2005 alcanzó el 34% del valor de las exportaciones con 216.641 t, seguido de Estados Unidos con el 19%, Bélgica con 10%, Holanda con 9%, Francia y México con 7% cada uno e Italia 4% del valor de las exportaciones, para citar los más importantes. En Sudamérica, con porcentajes muy reducidos figuran Chile en el 29º lugar (480 t), Perú se ubica en el 33º (248 t), Colombia en el 34º, Argentina 37º, Brasil 42º, Uruguay 69º y Ecuador 80º. Estos datos se presentan en la tabla N° 14.

Tabla N° 14. Países exportadores de fresa, año 2005

| Orden | Países | Peso | | Valor | |
|-------|----------------|---------|-----|--------------|-----|
| | | (t) | % | (miles US\$) | % |
| 1 | España | 216 641 | 36% | 423 931 | 34% |
| 2 | Estados Unidos | 97 383 | 16% | 235 886 | 19% |
| 3 | Bélgica | 42 289 | 7% | 128 213 | 10% |
| 4 | Holanda | 39 564 | 7% | 117 120 | 9% |
| 5 | Francia | 40 906 | 7% | 91 822 | 7% |
| 6 | México | 52 357 | 9% | 87 106 | 7% |
| 7 | Italia | 22 887 | 4% | 53 916 | 4% |
| 8 | Marruecos | 27 045 | 4% | 27 349 | 2% |
| 8 | Alemania | 11 943 | 2% | 26 693 | 2% |
| 10 | Polonia | 22 691 | 4% | 16 393 | 1% |
| 11 | Israel | 3 483 | 1% | 8 676 | 1% |
| 12 | Australia | 2 571 | 0% | 8 536 | 1% |
| 13 | Turquía | 6 260 | 1% | 6 010 | 0% |
| 14 | Austria | 1 879 | 0% | 4 043 | 0% |
| 15 | Nueva Zelanda | 631 | 0% | 2 996 | 0% |
| 29 | Chile | 484 | 0% | 549 | 0% |
| 33 | Perú | 248 | 0% | 373 | 0% |
| 34 | Colombia | 138 | 0% | 366 | 0% |
| 37 | Argentina | 116 | 0% | 219 | 0% |
| 42 | Brasil | 50 | 0% | 151 | 0% |
| 69 | Uruguay | 7 | 0% | 9 | 0% |
| 80 | Ecuador | 1 | 0% | 1 | 0% |

Fuente: FAOSTAT

Elaboración: Ministerio de Agricultura - DGIA

En la tabla N° 15 se presenta la lista de países importadores netos de fresa para el año 2005, según la FAO. Francia ocupó el primer lugar con el 17% del valor de las importaciones totales con un total de 121,360 t, le siguen Alemania con el 14%, Canadá 13%, Inglaterra 12%. Estados Unidos a pesar de ser el primer productor importa el 7% y ocupó el 5º lugar, luego con 5% está Bélgica e Italia. España ocupó el 19º lugar con el 1% de las importaciones totales. En Sudamérica figuran Argentina en el 67º lugar, Chile 79º y Brasil 89º con porcentajes que no llegan al 1%.



Tabla N° 15. Países importadores de fresa, año 2005

| Orden | Países | Peso | | Valor | |
|-------|-----------------|---------|-----|--------------|-----|
| | | (t) | % | (miles US\$) | % |
| 1 | Francia | 121 360 | 19% | 226 768 | 17% |
| 2 | Alemania | 93 591 | 15% | 186 451 | 14% |
| 3 | Canadá | 74 767 | 12% | 166 849 | 13% |
| 4 | Inglaterra | 46 794 | 7% | 155 287 | 12% |
| 5 | Estados Unidos | 55 685 | 9% | 92 122 | 7% |
| 6 | Bélgica | 38 894 | 6% | 67 967 | 5% |
| 7 | Italia | 34 692 | 6% | 66 934 | 5% |
| 8 | Austria | 21 689 | 3% | 37 294 | 3% |
| 9 | Holanda | 19 559 | 3% | 36 824 | 3% |
| 10 | Suiza | 12 404 | 2% | 35 913 | 3% |
| 11 | Japón | 3 947 | 1% | 32 471 | 2% |
| 12 | Dinamarca | 8 039 | 1% | 20 516 | 2% |
| 13 | Suecia | 6 536 | 1% | 19 714 | 2% |
| 14 | México | 13 430 | 2% | 18 103 | 1% |
| 15 | Noruega | 4 110 | 1% | 17 221 | 1% |
| 16 | Federación Rusa | 13 458 | 2% | 15 747 | 1% |
| 17 | Hong Kong | 2 763 | 0% | 12 236 | 1% |
| 18 | República Checa | 6 634 | 1% | 11 895 | 1% |
| 19 | España | 6 136 | 1% | 11 497 | 1% |
| 20 | Portugal | 6 461 | 1% | 10 067 | 1% |
| 67 | Argentina | 38 | 0% | 73 | 0% |
| 79 | Chile | 15 | 0% | 32 | 0% |
| 89 | Brasil | 8 | 0% | 17 | 0% |

Fuente : FAOSTAT

Elaboración: Ministerio de Agricultura - DGIA

Como una ayuda para ver posibles mercados, en la tabla N° 16 se pueden ver los precios de mayorista, promedio para el periodo 2000-2005 en diferentes países. Siendo Japón, el país donde el precio de mayorista está muy por encima de todos con US\$ 7.732/t. Canadá ocupa el 23° lugar con US\$ 1.678/t, Estados Unidos se ubica en el 30° lugar con US\$ 1426/t, mientras que España con US\$ 984/t ocupa el 40° lugar.



Tabla N° 16. Precios mayorista, promedio para el período 2000-2005

| Orden | Países | US\$/t |
|-------|----------------|--------|
| 1 | Japón | 7 732 |
| 2 | Luxemburgo | 3 989 |
| 3 | Suiza | 3 868 |
| 4 | Francia | 3 842 |
| 5 | Australia | 3 694 |
| 6 | Holanda | 3 348 |
| 7 | Inglaterra | 3 028 |
| 8 | Finlandia | 2 815 |
| 9 | Bélgica | 2 720 |
| 10 | Noruega | 2 659 |
| 11 | Alemania | 2 625 |
| 12 | Nueva Zelandia | 2 582 |
| 13 | Suecia | 2 520 |
| 14 | Eslovenia | 2 435 |
| 15 | Austria | 2 356 |
| 16 | Dinamarca | 2 309 |
| 17 | Portugal | 2 165 |
| 18 | Bolivia | 1 833 |
| 21 | Italia | 1 779 |
| 23 | Canadá | 1 678 |
| 28 | Ecuador | 1 495 |
| 30 | Estados Unidos | 1 426 |
| 32 | Colombia | 1 320 |
| 38 | Paraguay | 1 038 |
| 39 | Argentina | 1 028 |
| 40 | España | 984 |
| 44 | Venezuela | 896 |
| 57 | Chile | 552 |
| 62 | Perú | 465 |
| 66 | Brasil | 274 |

Fuente: FAOSTAT
Elaboración: Ministerio de Agricultura - DGIA

6. PERSPECTIVAS DE LA PRODUCCION NACIONAL

Con el fin de ser competitivos en el mercado internacional, es necesario seguir elevando la productividad, con la utilización de variedades nuevas de alto rendimiento, calidad y buena conservación postcosecha. Utilizando material de propagación libre de virus. Esto elevará la calidad de la fruta e incidirá en la baja de los costos de producción.

Hay una gran oportunidad de exportar para atender mercados de fruta fresca en contra estación, pero habrá que revisar costos para poder competir en esa época con países como Bélgica y Holanda que producen en condiciones de invernadero, teniendo en cuenta que para exportar a Europa ó a Estados Unidos la Fresa debe viajar por vía aérea, con fletes altos.

En cuanto al mercado nacional, con las nuevas variedades es posible obtener en época de altos precios y a la vez durante todo el año, por lo que es necesario una buena programación, de manera que el grueso de la producción no se concentre en los meses de octubre a diciembre, que son de precios bajos, salvo que se tenga contrato de exportación.



La utilización del riego por goteo, permite elevar los rendimientos, con ahorro de agua, además de controlar mejor la salinidad.

La producción de fresa por cultivo hidropónico, permite mantener en un metro cuadrado, una columna conteniendo 32 plantas, produciendo cada una 300 gr. Esto permite cosechar 9.6 kg. Lo que daría un potencial de 96.000 kg/ha.

7. CONCLUSIONES

La introducción de nuevos cultivares de fresa ha incrementado los rendimientos y calidad de la fruta, especialmente en resistencia al transporte. Así "Aromas" de fotoperiodo de día neutro permite que se produzca en Huaral todo el año, aprovechando el microclima de la zona, y en otras zonas como Cañete ha alargado el periodo de cosecha.

Europa es el continente con la mayor producción del mundo, dentro del que está comprendida España que ocupa el tercer lugar en producción del mundo.

España se ha convertido en el principal importador de la fresa fresca peruana, que a su vez reexporta a otros países de la Unión Europea.

Estados Unidos es el primer productor de fresa en el mundo, sin embargo necesita importar para cubrir su demanda interna en época en el que Perú está en producción, por lo que es necesario aprovechar esa ventaja.

El cultivo de la fresa se puede establecer en pequeñas áreas y en casi todos los valles de la costa y en valles interandinos y abrigados, generando empleo durante los 6 meses de cosecha.

El costo de producción de una hectárea de fresa con material libre de virus, en Huaral, se estima en S/ 25,000, con un rendimiento estimado de 40 toneladas por ha; este material de propagación se puede utilizar para 2 a 3 campañas con rendimientos de 30 a 35 toneladas y con un costo de producción mucho menor, esto con riego por gravedad. El costo de material de propagación libre de virus en la Estación D'onoso del INIA, en Huaral es de US\$ 70 el millar y se utilizan entre 70 a 80 millares.

Con riego por goteo, y utilizando mulching de plástico y con material libre de virus se obtiene mayor producción, y mejor calidad de la fresa, es más utilizado para la exportación.

Las exportaciones de fresa procesada, que incluye congelada sin azucarar y otras son mayores que las de fresa fresca, por lo que es necesario contar con mayor capacidad de plantas industriales de la fresa con la finalidad de aprovechar todo volumen que sobrepase la demanda de fresa fresca.

La fresa necesita gran cantidad de mano de obra durante todo el periodo de cosecha (6 meses), por lo que es generador de empleo aún en pequeñas áreas.



Referencias:

Marcelo S., M. (Abril 1999) Cultivo de fresa. INIA. Dirección General de Investigación Agraria. Programa Nacional de Investigación de Hortalizas. Estación Experimental D'onoso. Serie Folleto. Lima.

Olivera S., J. (Enero 2003). El cultivo de la fresa en el Perú. INIA. Dirección General de Investigación Agraria. Programa Nacional de Investigación en frutales y Hortalizas. Serie Manual N° 01. Lima.

Páginas web:

<http://www.lamolina.edu.pe/hidroponia/>

<http://faostat.fao.org/>

<http://www.fruittoday.com/articulos.php?id=1137686058282380&idioma=C>

<http://www.hidroponicos.net/productos.htm>

Ministerio de Agricultura

Carlos Leyton Muñoz
Ministro de Agricultura

Luis Felipe Sánchez Araujo
Viceministro de Agricultura

Santos Maza y Silupú
Director General de Información Agraria

Jr. Yauyos 258, 100 piso. Cercado de Lima
Lima 1 - Perú
Teléfono: 315-5060

Visite el portal agrario:
www.portalagrario.gob.pe

