

## Historia y procesos de fabricación de los jugos de frutas

La industria de las bebidas tiene como objeto la elaboración y envasado de las bebidas en general. Está muy diversificada esta industria debido a la gran variedad de bebidas que aborda, no obstante los procesos son generalmente los mismos: una primera fase de recolección de granos (cebada, cacao, té, etc.) que emplea una mano de obra poco especializada, y luego una serie de procesos automáticos que requiere mano de obra semiespecializada la características de las bebidas hace que se componga de dos categorías principales: las bebidas alcohólicas y las no alcohólicas.

Los jugos como productos pueden clasificarse de las siguientes maneras:

- **Jugo de fruta:** que se refieren enteramente al “liquido de fruta”. No contienen colorantes ni preservativos. Se obtienen directamente de la fruta fresca y es luego envasado o embotellado. Contienen 100% de fruta.
- **Néctar de fruta:** es primariamente obtenido de aquellas frutas que son altamente aromáticas por naturaleza, y las cuales deben volverse bebibles con agua y azúcar. No contienen colorantes ni preservativos. Dependiendo del tipo de fruta, entre el 25% y 50% de la misma.
- **Bebidas con sabor a fruta:** Contienen jugo de fruta como saborizante y agua bebible, sabores de frutas naturales, azúcar y posiblemente, ácidos para realzar el sabor. El mínimo de contenido de fruta que deben tener es del 6% al 30%.

El jugo de frutas es agradable, nutritivo, saludable y relativamente barato. La importancia económica de esta industria es establecida por su valor como alimento teniendo en cuenta los conocimientos científicos obtenidos en la producción y comercialización del jugo de frutas. Los productos estándares de jugos de frutas están siendo modificados, la tendencia tiene un gran énfasis en la calidad. La conservación de energía, el control de desperdicios, y la eficiencia de la manufactura presenta un desafío importante a la industria de jugos de frutas. La creciente demanda de alimentos obedece principalmente al incremento demográfico y a la elevación del nivel de vida de una parte importante de la población, lo que origina como consecuencia lógica necesidades primarias que tienen que son satisfechas de inmediato.

Un factor importante en el desarrollo del mercado del sub-sector de pulpas y jugos de frutas tropicales lo determina la fluctuación y el nivel de precios de comercialización que pueden sacar un producto del mercado por falta de competitividad. Análogamente, los productores primarios podrían verse des- estimulados en la producción por incapacidad de planear con suficiente antelación las necesidades de abastecer el mercado de transformación, en este punto se hace necesario concertar esfuerzos hacia una producción planificada, sustentable y competitiva.

### **FABRICACION DE JUGOS DE FRUTAS**

Los procesos de fabricación de jugos de frutas al igual que los néctares pueden ser obtenidos directamente de las frutas por medio del sistema de despulpado, o directo de pulpas adquiridas

como materias primas para el proceso, para su posterior dilución y preparación. Esta técnica es válida para todas las frutas con excepción de los cítricos, que por su composición físico químico que acaban siendo alterados en su sabor por este método, que usa al calor y el vapor como fuente de extracción del jugo. Este sistema consiste en accionar una fuente de calor con vapor desde abajo hacia arriba, para alcanzar los frutos con el vapor caliente, que hará su ablandamiento y destilación de sus frutos para extraer su jugo, precipitándose caliente y ya pasteurizado para ser inmediatamente embotellado.

Este proceso se realiza con un equipo de acero inoxidable, construidos con 03 cilindros tipo tambores de 18/50 o 500/1000lts. Apilables y acoplados individualmente de forma vertical, y adecuados para efectuar las tres operaciones del proceso.

El proceso de fabricación consiste en los pasos siguientes:

1. Agua potable, después de ser calentada en un intercambiador de calor, es bombeada hacia un tanque donde se añade azúcar para su mezcla.
2. Esta agua azucarada es bombeada a través de un filtro y colocada en el tanque homogenizador.
3. Jugo de fruta concentrado, sabores surtidos, aditivos varios, y si se desea, pulpa de fruta son añadidos al agua azucarada y mezclados completamente.
4. Esta solución bien mezclada es bombeada a través de un cambiador tubular de calor para su pasteurización.
5. Después de ser enfriado, el jugo es bombeado dentro de un tanque de almacenamiento temporal, luego es bombeado a la máquina llenadora, y posteriormente a las cajas de cartón.

Las cajas de cartón son selladas y colocadas en un almacén refrigerador hasta su comercialización.

En promedio, el ciclo de fabricación fluctúa entre 1.30 a 1.50 horas aproximadas. Los rendimientos en la producción de jugos varía conforme el tipo de frutas, su promedio general es de 60/75% de aprovechamiento. Deben sumarse al ciclo de la producción, los tiempos de lavado y selección de la fruta.

## **PAISES PRODUCTORES DE JUGOS DE FRUTAS**

En la Unión Europea (UE), se cultivan naranjas (España e Italia), manzanas y peras (en todo el continente), uvas (Sur de Europa) y pequeñas cantidades de duraznos y otras frutas para la industria de jugos. Sin embargo, se importa de terceros países concentrados y pulpa de frutas exóticas, para luego ser procesadas en jugos de frutas.

La producción total de jugos y concentrados de frutas en la UE ascendió a 10,791 mil toneladas, siendo Alemania, el Reino Unido y España los principales países productores. España e Italia producen cantidades notables de jugo concentrado de naranja, no obstante

comparado con la producción de Brasil y Estados Unidos de América (EEUU), que entre ambos representan el 90% de la producción mundial, la producción es pequeña. Además, el jugo concentrado que se produce en España e Italia tiene una calidad que conviene más a la industria de bebidas con sabor a fruta que a la industria de jugos y néctares.

Además de Polonia, Alemania e Italia son los mayores productores de jugo concentrado de manzana de la UE, entre ellos producen entre 35-40% de la producción mundial. China es el líder mundial en la producción de concentrado de manzana (representa un 60% del total mundial). La producción de jugo concentrado de manzana depende de los resultados de la cosecha de esta fruta, la cual fluctúa considerablemente. El concentrado de limón se produce principalmente en Italia, cuya producción es aproximadamente 80 toneladas, en Grecia se produce en menor escala también concentrado de limón.

La industria de jugos en la UE está compuesta por pocas empresas multinacionales (entre ellas Tropicana, Gerber Foods) y algunas empresas pequeñas locales. Esta industria se concentra principalmente en Alemania, país que tiene el consumo per cápita de jugo y néctar de frutas más alto de la UE.

Para el 2007, las importaciones totales de jugos de frutas por los países miembros de la UE alcanzaron aproximadamente 6.4 millones de toneladas (€5.9 billones). Desde el 2003, las importaciones han crecido un 6% anual en términos de valor, mientras que las importaciones pasaron de 6.3 millones de toneladas en el 2003 a 6.8 millones de toneladas en el 2005.

Los países en desarrollo suministraron en el 2007 alrededor de 1.4 millones de toneladas de jugo de frutas, representando un 23% del total importado ese año. Los principales proveedores a la UE son Brasil (cerca del 95% de las importaciones son de jugo de naranja), China (95% jugo de manzana), Turquía (60% jugo de manzana), Ucrania (97% jugo de manzana) y Tailandia (95% jugo de piña). Honduras exportó a la UE en el 2008 un total de 830.2 toneladas de jugo de frutas.

En general, se estima que el 44% de las importaciones de la UE corresponden a jugo de naranja, 20% jugo de manzana, 5% jugo de piña, 3% jugo de toronja, 9% mezcla de jugos.

## **PAISES EXPORTADORES DE JUGOS DE FRUTAS**

Las exportaciones de jugos de frutas, aunque son menores que las importaciones, están creciendo. En el 2007, las exportaciones de la UE alcanzaron 5.0 millones de toneladas, creciendo un promedio de 7% anual en valor y 3% en volumen, desde el 2003. Los principales exportadores de la UE son: Alemania (928 mil toneladas), los Países Bajos (907 mil toneladas), Polonia (301 mil toneladas) y España (197 mil toneladas).

La exportación de jugos de frutas y vegetales sigue en franco crecimiento a pesar de la crisis, logrando en el primer trimestre del año envíos por 6.5 millones de dólares, 55 por ciento más que en similar periodo del año pasado.

Perú exporta jugos en un total de 15 partidas, siendo el de maracuyá el más demandado con

envíos por 1.3 millones de dólares, un crecimiento de 164 por ciento respecto al año pasado. Le sigue el jugo de limón con envíos por 1.3 millones de dólares, que representó un incremento de 175 por ciento en sus exportaciones.

Otras partidas con un comportamiento positivo en los últimos años son el jugo de mango, piña, naranja y de manzana. Estos néctares peruanos fueron exportados a un total de 28 países durante el primer trimestre del año.

Países Bajos lideró el ranking con importaciones por 3.7 millones de dólares, le siguen Estados Unidos (1.5 millones de dólares), Puerto Rico (289,883 dólares), Francia, Colombia, Sudáfrica y Reino Unido. Según el gremio exportador, los nuevos destinos en comparación con el primer trimestre de 2008 fueron Bolivia, Irlanda, Australia, Venezuela y Haití.

En tanto, naciones como Filipinas, Eslovaquia e Israel han solicitado muestras de estos néctares.

Por tipo de producto, los jugos de maracuyá concentraron el grueso de las exportaciones de jugos de fruta con una participación de 75,4% del valor exportado.

Los principales destinos de exportación de jugos de fruta son Holanda, Estados Unidos y Puerto Rico que concentraron el 91,7% de los envíos totales.

La principal empresa exportadora de jugos de fruta en el 2010 es Quicornac, concentrando el 33,2% del valor exportado, seguido de Agroindustrias AIB (20,7% de participación), Agromar Industrial (11,5%) y Corporación Lindley (10,4%).

## **ADUANA**

La Autoridad Nacional de Aduanas es el órgano superior del servicio aduanero nacional y es la institución del Estado encargada de controlar, vigilar y fiscalizar el ingreso, salida y movimiento de las mercancías, personas y medios de transporte por las fronteras, puertos y aeropuertos del país, para los efectos de la recaudación tributaria que los gravan o para los controles que les son aplicables, así como prevenir, investigar y sancionar las infracciones aduaneras, de formar estadísticas sobre comercio exterior, intervenir en el tráfico internacional de mercancías y cumplir con las funciones que se le confieran, mediante acuerdos internacionales de los que forme parte la República de Panamá.

La aduana es creada por la Ley 16 de 1979 de 29 de agosto de 1979, por la cual se le asignan y dictan sus disposiciones. La Dirección General de Aduanas es responsable de la administración, reconocimiento, control y fiscalización de los tributos aduaneros; así como de la prevención, investigación y sanción de los fraudes e infracciones a las leyes aduaneras en toda la República.

Según el decreto ley 1 del 13 de febrero de 2008, este decreto regula el ejercicio de la potestad aduanera, las relaciones jurídicas entre la entidad regente de la actividad aduanera nacional, los auxiliares, los intermediarios de la gestión pública aduanera, las personas naturales o

jurídicas que intervienen en el ingreso, permanencia, salida de mercancías, personas y medios de transporte en el territorio nacional, así como los regímenes aduaneros aplicables a las mercancías y las operaciones aduaneras. Igualmente tiene por objeto crear la Autoridad Nacional de Aduanas.

El cumplimiento de las obligaciones aduaneras regulado por el Decreto anteriormente señalado genera todas las destinaciones, regímenes y formalidades aduaneras, y permite la aplicación de políticas vinculadas al control aduanero, a la protección de la salud, al medio ambiente, a la propiedad intelectual, al patrimonio nacional y a otras que resulten aplicables al comercio exterior, incluyendo las reglas que, en materia aduanera, dispongan los acuerdos o tratados comerciales internacionales bilaterales o multilaterales.

La Dirección General de Aduanas estará integrada por un Director General y un Subdirector, quienes serán de libre nombramiento y remoción del Poder Ejecutivo. El Director General de Aduanas tendrá mando y jurisdicción en todo el territorio nacional los asuntos de su competencia y le corresponde desarrollar los programas y poner en ejecución las normas para el cumplimiento de las labores relacionadas con la administración, reconocimiento, control y fiscalización de los tributos aduaneros, así como la prevención, investigación y sanción de los fraudes e infracciones de las leyes y reglamentos de carácter aduanero en toda la República.

## **MANZANILLO PORT TERMINAL**

El área del proyecto, conocida como Coco Solo Sur, fue una base aeronaval de los Estados Unidos durante la II Guerra Mundial. La base revirtió a Panamá cumpliendo con los tratados Torrijos-Carter de 1977.

Durante los años ochentas, el área fue utilizada para el almacenaje y centro de distribución de vehículos para América Latina. Con el objeto de evitar costos adicionales y logística asociada al movimiento de los carros hacia y desde Cristóbal, se decide construir un muelle Ro-Ro (roll-on/roll-off) en las instalaciones de almacenaje para importar y reexportar desde allí los vehículos. Así nació el concepto original de MIT.

En agosto de 1993, con la llegada de la multinacional Stevedoring Services of America (SSA Marine) a Panamá, el concepto original del muelle Ro-Ro se convirtió en un puerto de clase mundial para el trasbordo de contenedores, equipado con más de 1,600 metros de muelle, grúas porticas y modernos sistemas informáticos de administración.

El costo total del proyecto hasta la fecha es de más de US\$650,000,000.00 MIT inició operaciones el 16 de Abril de 1995, en una ubicación cercana a la entrada Atlántica del Canal de Panamá, inmediatamente adyacente a la Zona Libre de Colón (ZLC). MIT ofrece servicios portuarios eficientes y confiables a las líneas navieras que transitan a través del Canal de Panamá o que sirven a la región del Caribe. MIT cuenta con acceso directo a la Zona Libre de Colón y por carretera hacia las ciudades de la República de Panamá y otros países de América Central.

MIT provee a sus clientes de servicios eficientes, seguros y flexibles entre los que se destacan

operaciones completamente automatizadas de barco, patio, garita y ferrocarril, con productividad de clase mundial, mantenimiento y reparación de contenedores, seguridad las 24 horas del día y espacio para oficinas dentro del puerto.

La fuerza de trabajo altamente motivada y bien entrenada de MIT, de más de 1000 empleados, y nuestras modernas instalaciones y equipos nos han ayudado a convertirnos en el más grande y productivo centro de trasbordo de contenedores de América Latina.

A través de los años, MIT ha recibido numerosos premios, incluyendo haber sido nombrado como uno de los 10 puertos más eficientes del mundo por Containerización International. Igualmente, ha sido galardonado en 3 ocasiones por la Caribbean Shipping Association, más recientemente como "Mejor Terminal de Contenedores en el Caribe" en el año 2004.