

Perfil Económico de Leche

**Gerencia de Investigación de Mercados
Dominicana Exporta**



TABLA DE CONTENIDO

1. GENERALIDADES.....	1
1.1 PRESENTACIÓN DE LA LECHE EN EL MERCADO.....	1
1.2 USOS CULINARIOS DE LA LECHE	2
2.1 PRODUCCIÓN NACIONAL DE LECHE.....	5
2.2 PRODUCCIÓN MUNDIAL DE LECHE	6
3. DEMANDA MUNDIAL	6
3.1 EXPORTACIONES MUNDIALES DE LECHE LÍQUIDA O SEMILÍQUIDA	6
3.2 PRINCIPALES EXPORTADORES MUNDIALES DE LECHE LÍQUIDA O SEMILÍQUIDA	8
3.3 PRINCIPALES EXPORTADORES MUNDIALES DE LECHE EN POLVO.....	9
4. PRINCIPALES IMPORTADORES MUNDIALES DE LECHE LÍQUIDA O SEMILÍQUIDA	10
5. OFERTA NACIONAL.....	11
5.1 EXPORTACIONES DE LECHE DE LA REPÚBLICA DOMINICANA.....	11
6. TRANSPORTE Y ALMACENAJE	12
7. ANEXOS.....	15
7.1 DIRECTORIO DE EXPORTADORES DE LECHE DE LA REPÚBLICA DOMINICANA.....	15

1. Generalidades

La leche se considera como uno de los alimentos más completos debido a sus características nutricionales, organismos internacionales como la FAO y la UNESCO la han recomendado como alimento básico, en especial para los niños.

La **leche** es una secreción nutritiva de color blanquecino opaco producida por las glándulas mamarias de las hembras (a veces también por los machos) de los mamíferos. Esta capacidad es una de las características que definen a los mamíferos. La principal función de la leche es la de nutrir a los hijos hasta que son capaces de digerir otros alimentos. Además cumple las funciones de proteger el tracto gastrointestinal de las crías contra patógenos, toxinas e inflamación y contribuye a la salud metabólica regulando los procesos de obtención de energía, en especial el metabolismo de la glucosa y la insulina. Es el único fluido que ingieren las crías de los mamíferos (del niño de pecho en el caso de los seres humanos) hasta el destete. La leche de los mamíferos domésticos forma parte de la alimentación humana corriente en la inmensa mayoría de las civilizaciones: de vaca, principalmente, pero también de oveja, cabra, yegua, camella, etc.

La leche es la base de numerosos productos lácteos, como la mantequilla, el queso, el yogur, entre otros. Es muy frecuente el empleo de los derivados de la leche en las industrias agroalimentarias, químicas y farmacéuticas en productos como la leche condensada, leche en polvo, caseína o lactosa. La leche de vaca se utiliza también en la alimentación animal. Está compuesta principalmente por agua, iones (sal, minerales y calcio), hidratos de carbono (lactosa), materia grasa y proteínas.^[2]

La leche de los mamíferos marinos, como por ejemplo las ballenas, es mucho más rica en grasas y nutrientes que la de los mamíferos terrestres.^[7]

El líquido es producido por las células secretoras de las glándulas mamarias o mamas (llamadas "pechos" entre muchas otras formas, en el caso de la mujer, y "ubres", en el caso de los mamíferos domésticos). La secreción láctea de una hembra días antes y después del parto se llama calostro.

1.1 Presentación de la leche en el mercado

La presentación de la leche en el mercado es variable, ya que se acepta por regla general la alteración de sus propiedades para satisfacer las preferencias de los consumidores. Una alteración muy frecuente es deshidratarla (*Liofilización*) como leche en polvo para facilitar su transporte y almacenaje tras su ordeñado. También es usual reducir el contenido de grasa, aumentar el de calcio y agregar sabores.

Los requisitos que debe cumplir un producto para ubicarse en las diferentes categorías varían mucho de acuerdo a la definición de cada país:

- **Entera:** tiene un contenido en grasa entre 3.1% (p.ej. en Chile) y 3.8% (p.ej. en Suiza)
- **Leche Deslactosada:** se somete a un proceso en el cual se transforma la lactosa en glucosa y galactosa para hacerla de mayor digestibilidad.^[71] Muy popular en Colombia y América Latina.
- **Leche descremada o desnatada:** contenido graso inferior al 0.3%
- **Semi descremada o Semi desnatada:** con un contenido graso entre 1.5 y 1.8%
- **Saborizada:** es la leche azucarada o edulcorada a la que se le añaden sabores tales como fresa, cacao en polvo, canela, vainilla, etc. Normalmente son desnatadas o semi desnatadas.
- **Galatita:** plástico duro obtenido del cuajo de la leche o más específicamente a partir de la caseína y el formol.
- **En polvo o Liofilizada:** a esta leche se le ha extraído el 95% del agua mediante procesos de atomización y evaporación. Se presenta en un polvo color crema. Para su consumo sólo hay que rehidratarla con agua o con leche.
- **Condensada, concentrada o evaporada:** a esta leche se le ha extraído parcialmente el agua y se presenta mucho más espesa que la leche fluida normal. Puede que contenga azúcar añadida.
- **Enriquecidas:** son preparados lácteos a los que se le añade algún producto de valor nutritivo como vitaminas, calcio, fósforo, omega-3, etc.

1.2 Usos culinarios de la leche

Sabor que proporciona la leche es ligeramente dulce (debido a la lactosa), las cocciones prolongadas de la leche provocan la reacción de Maillard entre la lactosa y las proteínas de la leche dando lugar a unos colores tostados. Muchas de las propiedades de la leche desaparecen cuando se mezclan en los platos, uno de los usos fundamentales es proporcionar humedad a algunas preparaciones, llegando a contribuir de forma tímida en los sabores y en las texturas. Es importante mencionar que gran parte de los lácteos son empleados en algunas cocinas de todo el mundo, en algunas de ellas como la cocina turca,^[89] la India^[90] o la cocina mexicana^[91] son conocidas por su variedad y oferta de recetas diversas.

La leche es ingrediente de algunas sopas, en las que se añade para reforzar ciertos sabores. También se usa a veces al revolver huevos para que tarden más en cuajar, en la elaboración de salsas como la bechamel y en postres como el arroz con leche, los flanes (puddings). Es muy empleado en bebidas tales como el café con leche (expresado en el Arte del latte), batidos.

A la leche la podemos clasificar en 4 grupos:

Modificada:

Se ha cambiado el contenido de grasas o proteínas o azúcares.

Se ha adicionado vitaminas y minerales.

No Modificada:

Leche entera de vaca pasteurizada.

Con Saborizante:

Se ha adicionado saborizantes y azúcar.

Formulas Lácteas:

Se prepara a partir de leche en polvo que se le extrajo la grasa y se le adiciona grasa vegetal y agua.

Por su contenido de grasa a la leche la podemos clasificar así:

LECHE Liquida:

LECHE entera	30 a 35 g. de grasa por litro.
LECHE parcialmente descremada	28 a 29 g. de grasa por litro.
LECHE semidescremada	16 a 18 g. de grasa por litro.
LECHE descremada	- de 16 g. de grasa por litro.

LECHE en Polvo:

LECHE entera	+ de 24% de grasa por litro.
LECHE parcialmente descremada	8 a 24 % de grasa por litro.
LECHE descremada	- de 8 % de grasa por litro.

En el mercado podemos encontrar un extenso surtido de características, presentaciones, marcas y precios.

LECHE PASTEURIZADA: la leche se calienta a 72 °C por 15 segundos, para destruir a todos los gérmenes patógenos.

LECHE ULTRAPASTEURIZADA: La leche se calienta a 132 °C por 1 segundo, para destruir a todos los gérmenes patógenos y las esporas, dándole un periodo de vida a la leche de hasta 90 días.

LECHE DESHIDRATADA: es la leche a la cual se le elimina el 96% de agua.

LECHE CONDENSADA: es la leche parcialmente evaporada y se le agrega azúcar hasta alcanzar cierta concentración.

LECHE DESLACTOSADA: se somete a un proceso en el cual se transforma a lactosa en glucosa y galactosa para hacerla de mayor digestibilidad.

Derivados de la leche

Los productos lácteos se preparan por alteración de las relaciones en las que se encuentran los componentes de la leche.

Leche desnatada y semidesnatada. Se logran por separación por centrifugación de parte o toda la grasa.

Leche entera concentrada o en polvo. Por eliminación simple de agua. La evaporada, pierde algo de agua; a la condensada se le añade azúcar, y si es en polvo está deshidratada.

Queso. Por precipitación de algunos componentes. En la maduración se operan procesos de hidrólisis en los lípidos, carbohidratos y proteínas presentes en el producto fresco.

Yogur, leche fermentada... Se produce por modificación química o bioquímica de algunos componentes.

El valor nutritivo de los productos lácteos depende del de la leche, pero está influido por los efectos del proceso tecnológico sobre los nutrientes (especialmente los térmicos sobre la destrucción de algunas vitaminas). Otras alteraciones (por su manejo, conservación o procesos tecnológicos) son la oxidación e hidrólisis de las grasas, que son dos de los parámetros causantes de alteraciones en la calidad, especialmente en aquellos productos con contenido en grasa elevado.

Yogur

Es la leche fermentada más conocida. A la leche se le incrementa el contenido en proteínas con sólidos lácteos y se inocula con una mezcla de *Streptococcus thermophilus* y *Lactobacillus bulgaricus*. La transformación más importante es la fermentación láctica que usa la lactosa de la leche como sustrato.

Las leches fermentadas se incluyen en el grupo de los alimentos probióticos (contienen microorganismos vivos que, ingeridos en cantidades suficientes, ejercen algún efecto beneficioso sobre la salud al favorecer el equilibrio y mantenimiento de la flora intestinal). Los grupos bacterianos más usados como probióticos en leches fermentadas son lactobacilos y bifidobacterias. Algunos efectos beneficiosos que se les atribuyen son que mejoran la respuesta inmunitaria, colaboran en la terapia con antibióticos, reducen los síntomas de mala absorción de la lactosa y luchan contra los microorganismos patógenos.

2. Producción

2.1 Producción Nacional de Leche

PRODUCTOS PECUARIOS	2006	2007	2008	2009	2010
Leche (Miles de Litros)	501,346	566,561	609,725	595,833	580,360*

Fuente: Secretaría de Estado de agricultura

El país consume alrededor de 760 millones de litros equivalentes de leche en forma de leche cruda, leche en polvo, leche UHT, quesos y otros productos lácteos de menor importancia. Este consumo es suplido por partes iguales de leche nacional y productos lácteos importados, principalmente leche en polvo.

La producción nacional es realizada por 59 mil productores con aproximadamente 1.2 millones de cabezas de ganado, distribuidos en todo el país. De estos productores, 17 mil están especializados en la producción de leche con un total de 276 mil animales, mientras que el resto tienen un sistema de producción de doble propósito: carne y leche.

El mercado de lácteos tiene problemas de eficiencia tecnológica y eficiencia de precios, los cuales se evidencian por la presencia en el mercado de productos de baja calidad y precios, y márgenes de intermediación relativamente altos, cuando se comparan con los precios en países similares.

El procesamiento de la leche nacional es realizado mayoritariamente por cuatro grandes empresas, así como varias queserías, dulcerías y heladerías. Una de las cuatro plantas procesadoras grandes es propiedad de los productores de leche.

La producción dominicana de leche registrada para el año 2006 alcanzó, según cifras de la Secretaría de Estado de Agricultura los 501,346 litros de leche. Esta cifra no resulta significativa en comparación con el potencial que puede llegar a alcanzar este producto en los mercados internacionales. Para el 2007 se registró un aumento de un 11.51% ya que se produjeron 566,561. Litros.

En cambio para el 2009 hubo una reducción de un 2.28% con relación al 2008 siguió la disminución en la producción de leche en el 2010 ya que fue de 580,360 litros de leche, siendo esto un 2.60% menos que en el año 2009.

2.2 Producción Mundial de leche

La producción de leche presentó aumentos desde el 2006 hasta el 2008, ya que en el 2009 comenzó a descender debido al incremento de los costos de producción.

La **India**, principal país productor de productos lácteos, la producción continúa creciendo sólidamente en el orden del 3 a 4 por ciento, sostenida por una productividad cada vez mayor, y atendiendo principalmente al crecimiento de la demanda interna. La India representa más de la mitad de la producción total de leche de Asia. Dados los altos precios internacionales vigentes, ha comenzado a entrar en algunos mercados, sobre todo para la exportación de leche desnatada en polvo.

China, que en los últimos años casi ha duplicado su producción lechera y sigue siendo el país con el crecimiento más rápido de la producción.

Pakistán, que ocupa el quinto lugar en la producción mundial de leche, el Gobierno está acometiendo iniciativas destinadas a modernizar la recogida de la leche y a mejorar la capacidad para el almacenamiento de leche y productos lácteos. El sector lechero es fundamental tanto para las economías rurales como para la seguridad alimentaria. La producción continúa aumentando cada año en alrededor de un 3 por ciento, en consonancia con los aumentos de la demanda, pero sin un desarrollo apreciable en los intercambios comerciales.

En **Turquía** la producción lechera ha estado detenida durante varios años a causa de los bajos precios internos de la leche y del estancamiento de la demanda de productos lácteos. En el **Japón**, la producción y las importaciones deberían continuar disminuyendo, dado que al parecer disminuye también la demanda de productos lácteos y los precios de importación son elevados.

África representa menos del 5 por ciento de la producción mundial de leche, y en la mayoría de los países el crecimiento de la producción sigue siendo lento. Los principales países productores son Egipto, Kenya, Sudáfrica, y el Sudán.

Entre los países de América Latina **Brasil**, el mayor productor de leche de la región, se transformó por primera vez en un exportador neto de productos lácteos en 2005, ya que el aumento de la producción, combinado con una débil demanda interna, hizo descender los precios de la leche en los últimos tiempos.

Estados Unidos es un importante productor mundial de Leche sobretodo de leche desnatada.

3. Demanda Mundial

3.1 Exportaciones Mundiales de leche líquida o semilíquida

Los principales exportadores son Nueva Zelanda, Unión Europea y Australia.

En el siguiente cuadro se resume la participación de los principales países productores y exportadores de leche:

Producción		Exportación	
Unión Europea	30.90%	Descremada	
Estados Unidos	19.80%	Nueva Zelanda	28,00%
India	10.60%	Estados Unidos	26,00%
Rusia	7.50%	EU-27	19,00%
Brasil	6.70%	Australia	15,00%
China	6.60%	Entera	
Nueva Zelanda	3.80%	Nueva Zelanda	48.50%
Ucrania	2.60%	EU	27.80%
México	2.60%	Argentina	9.90%
Argentina	2.30%	Australia	7.80%

Además de mercados líquidos y de comercialización transparentes, existen características de los activos subyacentes que deberían darse para el éxito de estas herramientas, como que el activo subyacente sea estandarizable y almacenable. Dada estas características, la leche en polvo parece ser la alternativa más viable.

No requiere refrigeración, haciendo más sencillo transportarlo y almacenarlo que la leche líquida o entera resultando más propicia para el intercambio internacional. La exportación de leche fresca entre diferentes países no es todavía económicamente viable y por lo tanto suele circunscribirse al mercado local.



Fuente: Trademap

Las exportaciones mundiales de Leche alcanzaron su punto máximo en el año 2007, año en el cual se registró un monto que ascendía a los US\$ 707.50 millones a escala mundial, dicho valor se vio mermado en el año 2008, y se redujo en un 2.33% con relación al año 2007, para el año 2009 las exportaciones mundiales del producto siguieron disminuyendo considerablemente y tuvieron un valor de US\$ 478.38 millones representando esto una disminución de un 30.77% con relación al año 2008.

La disminución que se produjo que se produjo en el período 2008-2009 pudo haber estado ocasionada por el incremento de los costos de producción de la leche y por ende el aumento en los precios internacionales de la leche que redujo la demanda de lácteos a nivel mundial.

3.2 Principales Exportadores Mundiales de leche líquida o semilíquida

Principales Exportadores Mundiales 2006-2010 (Valores en Millones US\$)

Exportadores	2006	2007	2008	2009	2010
Mundo	469.25	707.50	691.05	478.38	540.95
Alemania	112.73	128.99	143.66	105.53	112.94
Francia	65.13	120.78	122.29	65.48	76.20
Bélgica	42.50	64.33	57.54	47.17	63.13
Austria	63.07	80.42	71.88	46.40	42.52
España	10.75	21.36	21.83	19.26	33.70
Hungría	18.74	31.42	42.67	21.16	25.95
Suecia	0.01	0.23	0.64	10.35	23.50
Egipto	-	-	17.69	26.93	22.21
Arabia Saudita	26.39	66.08	-	-	13.59
Países Bajos (Holanda)	9.68	14.23	14.12	10.86	12.37
Australia	8.85	9.55	9.47	11.65	10.55

Fuente: TradeMap

La principal oferta de Leche líquida o semilíquida al mundo, proviene desde Alemania, que aporta la mayor parte de la leche de exportación, estas exportaciones representan en promedio 21.20% de las exportaciones mundiales de Leche líquida o semilíquida. Alemania para el año 2006 registró un monto por valor exportado de US\$ 112.73 millones, para finales de 2007 el valor exportado fue de US\$ 128.99 millones, reflejando un incremento de un 6.76%.

Para el año 2009 las exportaciones Alemanas de leche registraron un monto de US\$ 105.53 millones, un valor significativo, pero menor en unos US\$ 38.13 millones, que el monto registrado en el año 2008.

Según las estadísticas registradas en la base de datos de Trademap, las exportaciones el segundo país exportador de leche es Francia que representa en promedio el 15.28% Bélgica, Austria y España se posicionan también entre los países mayores exportadores de Leche a nivel mundial.

De los países de América Latina, Argentina y Brasil aportan una considerable suma a las exportaciones mundiales, en comparación con los demás países de la región.

3.3 Principales Exportadores Mundiales de leche en polvo

Exportadores	Indicadores comerciales				
	Valor exportada en 2010 (millones de USD)	Valor unitario (USD/tonelada)	Tasa de crecimiento 2006-2010 (%)	Tasa de crecimiento 2009-2010 (%)	Participación en las exportaciones mundiales (%)
Mundo	5,713.53	2883	5	45	100
EE.UU	1,036.35	2698	6	99	18,1
Nueva Zelanda	1,023.16	2981	8	23	17,9
Alemania	620.99	2797	4	35	10,9
Francia	534.47	2871	20	78	9,4
Bélgica	433.69	3176	17	97	7,6
Australia	392.16	2969	-2	10	6,9
Países Bajos (Holanda)	269.40	2803	16	48	4,7
Polonia	221.27	2811	-5	24	3,9
Belarús	216.25	3529	13	52	3,8
Irlanda	152.12	2954	-8	71	2,7
Reino Unido	77.56	2655	-10	69	1,4

Fuente: TradeMap

En lo que se refiere a leche en polvo el principal exportador es Estados Unidos que en 2010 tuvo un valor de US\$ 1036.35 millones representando el 18.14% de las exportaciones totales de leche en polvo. Seguido de Nueva Zelanda que tiene una participación en la exportaciones mundiales de leche en polvo de un 17.9%. Alemania Francia, Bélgica y Australia también tienen una participación significativa de las exportaciones totales.

4. Principales Importadores Mundiales de leche líquida o semilíquida

Principales Importadores Mundiales 2006-2010 (Valores en Millones US\$)

Producto : 040110 leche y nata, sin concentrar ni edulcorar, con un contenido materia

Importadores	2006	2007	2008	2009	2010
Mundo	540.87	742.84	726.59	562.46	622.78
Italia	145.47	161.08	164.52	105.97	152.23
Francia	63.93	81.92	69.93	71.97	63.00
España	43.76	103.54	92.80	65.23	61.05
Países Bajos (Holanda)	28.47	35.54	38.18	37.55	31.34
Reino Unido	19.88	18.38	17.27	18.98	23.23
Jamahiriya Arabe Libia	0.54	1.39	15.73	20.07	19.40
Dinamarca	6.69	4.37	7.11	11.56	19.10
Irlanda	21.68	22.36	24.76	15.32	19.03
Grecia	5.99	10.02	14.03	16.08	18.79
Bulgaria	0.03	0.51	1.77	0.45	17.89
Portugal	9.73	13.30	18.90	16.80	16.13

Fuente: TradeMap

De todos los mercados consumidores de leche, en el mercado Italiano es donde este producto tiene mayor atractivo. Las importaciones de leche de esta nación en el período 2006-2010 representaron un porcentaje 22.90%.

Para el año 2006 tuvo un monto de US\$ 145.47 millones. Situación que varió para el año 2007, ya que se registró un aumento de un 10.73% en relación al monto del año 2006, siendo el valor importado en este año de US\$ 161.08 millones.

El segundo mercado en importancia como importador de leche es el mercado Francés, el cual tiene una participación del 11.08% de las importaciones totales de leche. Las importaciones de leche de esta nación tuvieron un incremento de un 28.14% en el período 2006-2007 al registrarse un monto por valor importado de US\$ 63.93 millones en 2006, mientras que en el

año 2007 se registró un monto de US\$ 81.92 millones. Situación que, al igual que la mayoría de los importadores de leche, se vio reducida para el año 2008, año en el cual se registró un monto de US\$ 69.93 millones, presentando una disminución de un 14.6% en relación al período anterior.

Otros destinos de la producción mundial de leche son: España país que importó US\$ 43.76 millones en el año 2006 presentando un gran incremento en el 2007 con un valor de US\$ 103.54 millones representando un aumento de un 136.6% con relación al 2006 para los años siguientes fue disminuyendo a su promedio anual y ya en el año 2010 el valor de las importaciones totales de leche en España fue de US\$ 65.23 millones. Entre otros países con un numero de importaciones importante se encuentra Reino Unido cuyas importaciones de leche en promedio para el periodo 2006-2010 ascendieron en promedio a US\$ 19.54 millones, además de países como Holanda, Dinamarca, Irlanda Grecia y Portugal entre otros, los cuales representan los potenciales mercados consumidores de leche producido mundialmente

5. Oferta Nacional

5.1 Exportaciones de leche de la República Dominicana

Total / Año	2006	2007	2008	2009	2010
	6.46	5.8	6.63	7.56	7.49
Leche de coco	5.86	4.86	5.09	7.02	6.17
Leche en polvo	0.05	0.47	0.09	0.09	0.73
Leche líquida o semilíquida	0.06	0.19	0.03	0.09	0.29
Leche de coco congelada	0.01	0	0.08	0.03	0.20
Leche azucarada esterilizada	0.01	0.01	0.01	0.29	0.06
Leche de soya	0	0		0	0.03
leche evaporada sin adición de azúcar	0.19	0.11	1.22	0.03	0.01
Leche condensada	0.28	0.14	0.08	0	0

Fuente: Subgerencia de Estadísticas CEI-RD

La República Dominicana no se destaca por una alta producción de leche, Durante el periodo 2006-2010 el mayor porcentaje de toda la leche exportada fue de leche de coco teniendo esta una participación promedio de un 85.30%, de la exportaciones totales de leche del país. Seguida de la leche en polvo que representa apenas un 4.23%

la República Dominicana ha venido incrementando su participación en la exportación de leche como se demuestra en el período 2006-2010. Para estos cinco años las exportaciones han presentado un incremento positivo acumulado de un 13.35% ya que para el año 2006 sólo se registró un valor exportado de US\$, 6.46 millones mientras que para el año 2010 esta cifra ascendía a los US\$ 7.49 Millones.

5.2 Principales destinos

Principales destinos de las Exportaciones Nacionales de leche 2010

LECHE EN POLVO	LECHE DE COCO	LECHE LIQUIDA O SEMILIQUIDA	LECHE AZUCARADA ESTERILIZADA
HAITI	ESTADOS UNIDOS	HAITI	HAITI
CUBA	PUERTO RICO	CAICOS Y TURCAS, ISLAS	JAMAICA
CURAZAO	GUADALUPE Y SUS DEPENDENCIAS	GRANADA, ISLA	ARUBA
ST. THOMAS	MARTINICA	CUBA	CAICOS Y TURCAS, ISLAS
ARUBA	HOLANDA	ARUBA	PROVIDENCIA, ISLA
GRANADA, ISLA	HONDURAS	TRINIDAD Y TOBAGO	SUECIA
PROVIDENCIA, ISLA	COSTA RICA	HONDURAS	PERU
JAMAICA	SAINT MARTEEN	PROVIDENCIA, ISLA	LECHE DE SOYA
TRINIDAD Y TOBAGO	HAITI	JAMAICA	ESTADOS UNIDOS
ANTIGUA Y BERMUDA ISLA	BARBADOS	ZONA NEUTRAL	HAITI
ZONA NEUTRAL	TRINIDAD Y TOBAGO	SURINAM	LECHE EVAPORADA SIN ADICION DE AZUCAR
ESTADOS UNIDOS	CURAZAO	SKYE, ISLA (REINO UNIDO)	SUIZA
PERU	MEXICO	ESTADOS UNIDOS	PROVIDENCIA, ISLA
PUERTO RICO	ALEMANIA	SAINT MARTEEN	CAICOS Y TURCAS, ISLAS
CAICOS Y TURCAS, ISLAS	PROVIDENCIA, ISLA		ZONA NEUTRAL
LECHE CONDENSADA	ARUBA		ANTIGUA Y BERMUDA ISLA
HAITI	EL SALVADOR		DOMINICA, ISLA
CAICOS Y TURCAS, ISLAS	GRANADA, ISLA		ESTADOS UNIDOS
PROVIDENCIA, ISLA	LECHE DE COCO CONGELADA		HONDURAS
ZONA NEUTRAL	ESTADOS UNIDOS		HAITI
ESTADOS UNIDOS	MARTINICA		SAINT MARTEEN
DOMINICA, ISLA	PUERTO RICO		
	ZONA NEUTRAL		

Subgerencia de Estadísticas CEI-RD

Entre los principales destinos de las exportaciones dominicanas de leche tenemos a Estados Unidos, para la leche de coco seguido de Puerto Rico para la leche en polvo nuestro principal destino es Haití seguido de Cuba y Curazao. En cuanto a la leche condensada nuestros principales importadores son Haití y Las Islas Turcas y Caicos. La leche de Coco congelada tiene como destino Estados Unidos y Martinica. La leche Líquida y Semilíquida se exporta en mayor medida hacia Haití y Las Islas Caicos y Turcas. Mientras que la Leche Evaporada Sin Adición de Azúcar la exporta principalmente hacia Suiza y la Isla Providencia.

6. Transporte y Almacenaje

Dados los avances tecnológicos y la difusión de las inversiones globales se detecta un cambio hacia productos lácteos procesados de alto valor agregado. En los países en desarrollo la tendencia se manifiesta en mejoras en la capacidad de procesamiento y almacenamiento, lo que permite una mayor producción de lácteos frescos.

Por su parte, en los mercados maduros de las economías avanzadas, la innovación y la adición de valor se perciben en el desarrollo de productos de “conveniencia” y en una amplia variedad

de productos, en particular quesos y lácteos frescos saborizados, que satisfacen los más variados gustos.

La leche constituye un excelente medio de cultivo para determinados organismos, sobre todo para las bacterias mesófilas y, dentro de éstas, las patógenas, cuya multiplicación depende principalmente de la temperatura y de la presencia de otros microorganismos competitivos o de sus metabolitos.

Evitar la contaminación y posterior proliferación de los microorganismos en la leche es un constante problema para quienes tienen a su cargo la producción y elaboración de este producto

Debido a esto, se han creado métodos para lograr bajar los niveles de contaminación, mediante un manejo más higiénico, lo que ha posibilitado un mejoramiento de la calidad higiénica.

Toda la leche obtenida se recoge en un tanque de almacenamiento en el que el producto se mantiene a temperaturas de refrigeración. De los tanques, la leche es recogida por camiones cisterna, también refrigerados, a través de los cuales se transporta hasta la planta procesadora.

Una vez en la central lechera, la leche cruda que se recibe se trata para obtener leche de consumo o derivados lácteos. El tipo de tratamiento que se le aplica depende del producto a elaborar. Sin embargo, antes de su procesado la leche siempre se somete a unos tratamientos generales que tienen por objeto destruir los microorganismos patógenos y adecuar su composición a los tratamientos de elaboración a los que será sometida.

El primer tratamiento es la **termización**, que consiste en aplicar una temperatura de 63-65° C durante aproximadamente 15 segundos. De esta forma se consigue ampliar la vida de almacenamiento de la leche cruda sin limitar sus posteriores posibilidades de utilización. A continuación, y debido a que la leche tiene unos contenidos de grasa variables, se la somete a **normalización**. Esta operación permite ajustar su contenido en grasas a unos valores concretos y, con ello, la obtención de leches de consumo y otros derivados lácteos con proporciones muy determinadas de grasa en función del uso estimado.

Otro proceso común al que se someten todas las leches destinadas al consumo humano es la **homogeneización**. La leche homogeneizada es la que ha sido tratada con el fin de romper los glóbulos grasos y disminuir su tamaño.

Mediante este tratamiento, los glóbulos de grasa más pequeños se dispersan de manera uniforme en la leche, evitando la formación de una capa de nata en la superficie de la leche entera. Además, la leche homogeneizada presenta una mayor digestibilidad, un sabor más agradable y un color más blanco, brillante y atractivo. Sin embargo, también puede presentar ciertos inconvenientes, ya que puede favorecer el desarrollo de sabores rancios.

En lo que se refiere al transporte la leche es recogida por camiones cisternas directamente de las granjas, los camiones tienen compartimientos que permiten separar la leche destinada a la elaboración de productos con leche cruda, de la que recibirá tratamiento térmico.

La temperatura de transporte de la leche no debe pasar los 8°C, a menos que la leche se recoja dentro de las 2 horas sucesivas al ordeño.

Es importante extremar las medidas de higiene, desinfección y temperatura de los tanques y cisternas de almacenamiento y transporte, ya que, junto con el proceso del ordeño son los momentos de mayor riesgo de contaminación por organismos patógenos.

7. Anexos

7.1 Directorio de Exportadores de Leche de la República Dominicana

CENTRO DE EXPORTACION E INVERSION DE LA REPUBLICA DOMINICANA			
CEI-RD			
DIRECTORIO DE EXPORTADORES DE LECHE			
NOMBRE:	MERCASID, S.A. (MAICERA)	NOMBRE:	PASTEURIZADORA RICA, C.POR.A.
DIRECCION:	C/JUAN ALEJANDRO IBARRA # 122	DIRECCION:	AUT. DUARTE KM. 6 1/2
SECTOR:	ENSANCHE LA FE	SECTOR:	LOS JARDINES DEL NORTE
CIUDAD:	SANTO DOMINGO, DISTRITO NACIONAL	CIUDAD:	SANTO DOMINGO, DISTRITO NACIONAL
TELEFONO:	809-567-5581	TELEFONO:	809-563-7422
FAXES:	809-566-0422	FAXES:	809-563-5434
CONTACTO:	ALEXANDER MARTE	CONTACTO:	BRAULIO BRACHE ALVAREZ/ KARY MEDINA
EMAIL:	INFO@MAICERA.COM.DO	EMAIL:	B.BRACHE@CODETEL.NET.DO
CODIGO	DESCRIPCION	CODIGO:	DESCRIPCION:
O40210100000	LECHE EN POLVO	O40210100000	LECHE EN POLVO
		O40110000000	LECHE LIQUIDA O SEMILIQUIDA
NOMBRE:	NESTLE DOMINICANA S.A.	NOMBRE:	IND. EMPACADORAS DOMINICANAS, C. POR A.
DIRECCION:	AVE. ABRAHAM LINCOLN 108	DIRECCION:	AVE. LAS AMERICAS, KM 5 1/2 (C)
SECTOR:	MATA HAMBRE (FRENTE AL DOMINICO AMERICANO)	SECTOR:	VILLA OLIMPICA
CIUDAD:	SANTO DOMINGO DISTRITO NACIOANAL	CIUDAD:	SANTO DOMIGO ESTE
TELEFONO:	809-508-5000	TELEFONO:	809-596-3201
FAXES:	809-508-5009	FAXES:	809-595-4787
CONTACTO:	ALEJANDRA MEDRANO	CONTACTO:	FELIZ MARIA ROJA
EMAIL:	ALEJANDRA.MEDRANO@CBR.NESTLE.COM	EMAIL:	INFO@JAJA.COM.DO
CODIGO	DESCRIPCION	CODIGO	DESCRIPCION
O40210100000	LECHE EN POLVO	O40291010000	LECHE EVAPORADA SIN ADICION DE AZUCAR
NOMBRE:	PARMALAT DOMINICANA, S.A.	NOMBRE:	ENVASADOS COMESTIBLES, S.A (ENCOSA)
DIRECCION:	CALLE REAL ESQ. MIRADOR ESTE	DIRECCION:	ZONA FRSNCA IND. DE LOS ALCARRIZOS
SECTOR:	VILLA DUARTE	SECTOR:	LOS ALCARRIZOS
CIUDAD:	SANTO DOMINGO ESTE	CIUDAD:	SANTO DOMINGO OESTE
TELEFONO:	809-595-0000	TELEFONO:	809-562-0684
FAXES:	809-592-1045	FAXES:	809-566-3987
CONTACTO:	EDUARDO NUÑEZ/ JOSE DIAZ	CONTACTO:	XIOMARA MEDINA FELIX
EMAIL:	EDUARDO_NUNEZ@PARMALAT.COM.DO	EMAIL:	ymedinaencosa@codetel.net.do
Código	Descripción	Código	Descripción
O40291010000	LECHE EVAPORADA SIN ADICION DE AZUCAR	O40291010000	LECHE EVAPORADA SIN ADICION DE AZUCAR
190190900000	LECHE AZUCARADA ESTERILIZADA		

Fuente: Subgerencia de Estadísticas CEI-RD