



UNAPEC
UNIVERSIDAD APEC

Decanato de Ciencias Económicas y Empresariales
Escuela de Mercadeo

Título de la monografía:

**Aprovechamiento de las Cadenas de Valor para la Internacionalización
de las PYMES**

Nombre sustentante:

Irina Cordones 2012-1767

Asesores:

Vladimir Hernández Del Orbe y Sención Raquel Yvelice Zorob Avila

Monografía para optar por el título de Licenciatura en Negocios Internacionales

Distrito Nacional

2017

Tabla de contenido

Agradecimientos	4
Resumen	6
Introducción	8
I. Cadenas de Valor	1
1.1 Estructura de Las Cadenas de Valor	2
1.2 Las cadenas de valor son beneficiosas para las PYMES	3
II. Cadenas de valor enfocado en los lácteos	5
1.1 Producción mundial de productos lácteos.....	6
1.2 Exportadores e importadores	6
III. Mayores exportadores e importadores del Caribe y Centroamérica	8
IV. Hechos de República Dominicana y relevancia de la cadena de valor	10
1.1 Producción de Lácteos en República Dominicana	12
1.2 Valoraciones de número de productores y cantidad de producción	14
1.3 Importaciones de productos lácteos y el impacto del DR-CAFTA	14
1.4 Exportación de leche y productos lácteos con su potencial exportador.....	15
V. Cadena de Lácteos: elementos principales	17
1.1 Elemento de provisión de insumos.....	18
1.2 Elemento de producción.....	19
1.3 Centros de Acopio	20
1.4 Elemento de Intermediación	21
1.5 Elemento de procesamiento	22
1.6 Elemento de comercialización.....	23
1.7 Consumidor final.....	23
VI. Análisis del mercado y estándares	25
1.1 Problemática de conservar la calidad	26
1.2 Normas	27
VII. Análisis de quienes intervienen en la cadena	28
1.1 Instituciones que apoyan a la cadena.....	29
VIII. Análisis de costos, márgenes y competitividad	31
1.1 Márgenes de ganancia de los distribuidores	32
IX. Análisis de recursos y sostenibilidad medio ambiental	33
1.1 Aspectos sanitarios en la producción de lácteos	34

1.2	Cambio climático y uso de recursos para la ganadería	34
X.	Restricciones	35
1.1	Información estadística desactualizada para la toma de decisiones	36
1.2	Desarticulación institucional y discontinuidad de los apoyos	36
1.3	Baja inversión para investigación y desarrollo.....	36
XI.	Buenas prácticas internacionales para la elaboración de estrategias	37
	Conclusion	43
	Recomendaciones y/o estrategias	45
	Bibliografía	47

Agradecimientos

Quisiera agradecer a todas aquellas personas que dieron su granito de arena y que han ayudado con mucho esfuerzo para contribuir a la finalización de esta etapa de mi vida, en especial a mis asesores, por la dedicación, orientación, seguimiento, sugerencias y supervisión de esta monografía y sobre todo por la motivación recibida por parte de ellos.

Gracias a mis padres, Zonia Tejada y Wellman Cordones, por siempre estar para mí, dándome su apoyo incondicional y alentándome a tener como meta ser buena en lo que decidí estudiar.

También agradezco a todos mis compañeros, compañeras, amigos y amigas, que estuvieron a largo de este proceso, igual acompañándome en este viaje que ya ha finalizado.

No hubiera sido posible sin ninguna de las personas que intervinieron de una manera u otra en todo este tiempo recorrido con el fin de lograr una meta, que es la de ser licenciada.

A todos ellos, muchísimas gracias.

Resumen

Esta monografía presenta un análisis sobre la cadena de valor de los lácteos en República Dominicana continuando con las estrategias para el aprovechamiento de cadenas de valor. Se realizó el desglose de los elementos principales que constituyen la cadena, también es detallado cuales son las características de los que intervienen, vínculos establecidos entre ellos y diferentes restricciones que existen para la satisfacción de la demanda local de leche. También, el potenciar la integración de micro, pequeñas y medianas empresas para el mejoramiento de la calidad de los lácteos. Se proponen estrategias para acabar con las restricciones y lograr que se aproveche las cadenas de valor de los lácteos.

Introducción

La cadena de valor ayuda a establecer diferentes aptitudes que permiten crear una ventaja competitiva. Poseer una ventaja del mercado es obtener una relativa rentabilidad mayor a la competencia en la industria, la misma debe ser sostenible en el tiempo. Cada acción que ejecuta la compañía debe recopilar el mayor ingreso posible. Las actividades de la cadena de valor son muchas y se complementan entre ellas.

El modelo de la cadena de valor hace que sobre salgan los puntos determinantes del negocio en las que consiguen emplear mejor las tácticas competitivas y en las que lo más posible que los sistemas de datos tengan un gran impacto estratégico.

El modelo contempla a los negocios que parten de una serie de actividades fundamentales y de apoyo que suman valor a los bienes y servicios que ofrece. Las actividades fundamentales están mayormente conectadas a la fabricación y comercialización de los bienes y servicios de la empresa que crean un valor agregado al cliente. Los elementos de apoyo radican más en la infraestructura, empleados, tecnología, etc.

La cadena de valor de una empresa tiene que conectarse con las cadenas de valor de sus proveedores, intermediarios y clientes. Una cadena de valor parte de sistemas de información que ayudan al mejoramiento de la competitividad en la industria promoviendo la utilización de los estándares y al otorgar a las empresas la oportunidad de trabajar de una manera más eficaz con sus empresarios y socios de valor para así obtener un producto de calidad.

Este documento se quiere plasmar el proceso de aprovechamiento de las cadenas de valor, específicamente la de los lácteos. Esta monografía muestra un conjunto de objetivos y recomendaciones señalados dentro del marco del Programa Nacional para la Articulación Productiva y de la Estrategia Integral de Apoyo a las MIPYMES para poder satisfacer la demanda nacional de productos lácteos, ampliar la afiliación de

micro, pequeñas y medianas empresas, y así optimizar la calidad de elaboración nacional de leche y así lograr obtener un ascenso en lo económico y en la sociedad en pro de la creación de empleos y el incremento de las exportaciones.

El aumento de la demanda por parte de los consumidores, hasta ahora se compensa en su mayoría de las importaciones. Esto representa una oportunidad para incrementar y perfeccionar la manufactura y el proceso de los lácteos en República Dominicana. Para eso se deben crear incentivos a los nuevos productores que vienen subiendo y hacer progresar a los que ya están, para así conseguir un perfeccionamiento de la calidad de los lácteos. Lo que origina un gran desequilibrio entre la necesidad de venta de los ganaderos y las necesidades de la provisión de materia prima de calidad para su creación por la mediana y gran industria nacional.

El país importa entre USD\$162-196MM al año en productos lácteos, siendo el mayor importador de todo el Caribe y Centroamérica. República Dominicana depende mucho de las importaciones y si fortalecemos la producción nacional de lácteos favorecería la creación de empleos formales directos en la cadena.

I. Cadenas de Valor

La cadena de valor es un modelo teórico que permite describir las actividades de una empresa para generar valor agregado al consumidor final y a la misma empresa. En base a esta definición establece que una empresa tiene una ventaja competitiva frente a otra cuando puede aumentar el margen de ganancia, ya sea bajando los costos o aumentando las ventas o ambas. Este margen se analiza a través de la cadena de valor de Michael Porter (Porter, 1985).

1.1 Estructura de Las Cadenas de Valor

Una cadena de valor es una red de alianzas estratégicas entre empresas privadas y entidades gubernamentales que operan entre sí para obtener un flujo de productos y servicios durante la cadena agroalimentaria. “Alianzas Estratégicas” implica que la asociación es planeada con anterioridad por un grupo de empresas o entidades que inicia colectivamente las actividades que no podrían iniciar de manera individual (Holmlund y Fulton, 1999).

Existen varios elementos organizacionales que son claves para edificar una cadena de valor exitosa, las cuales son:

- Instaurar objetivos en común
- Buen manejo de información
- Evaluar el desempeño de trabajo
- Beneficios evidentes para los que intervienen en la cadena
- Generar confianza y crear buenas relaciones de trabajo

1.2 Las cadenas de valor son beneficiosas para las PYMES

En el ambiente agroalimentario que es más competitivo con el paso del tiempo debido a la globalización, las empresas que se adaptan para satisfacer la demanda del mercado son los que al final sobreviven, crecen y prosperan. Conforme al paso del tiempo, el mercado de alimentos se define por productos con características que marcan la diferencia de los demás productos para satisfacer y/o adaptarse a los múltiples segmentos de los consumidores finales. No solamente las características tangibles de los productos alimenticios, sino también las características intangibles.

Poder garantizar la demanda de productos de alta calidad es responsabilidad de todos los que participan en la cadena y esto necesita la cooperación de todo el que sea necesario involucrar en la cadena, tal como desde el productor hasta el distribuidor al por mayor y detalle. Es un aspecto clave para ser parte de una cadena de valor. Una cadena del valor facilita un marco de referencia para hacer el dialogo más fácil, la solución de controversias y forjar la eficiencia y compromiso de los estándares de calidad en la cadena agroalimentaria.

La necesidad de las empresas de intercambiar información de forma pertinente permite el impulso para realizar métodos estratégicos que den respuesta a las cambiantes demandas de los clientes finales. En caso de que exista una demanda del mercado para aumentar la trazabilidad de productos alimenticios, se tiene que crear un plan estratégico para dar respuesta a esa necesidad (Hughes y Merton, 1996). Las personas o entidades que están dentro de la cadena de valor se benefician con la seguridad de la relación que han instituido.

Los ahorros de los costos en la logística darán resultado si los productos se entregan en el menor tiempo posible. Si los problemas de la industria son identificados y cambiados con efectividad y el producto reúne con las condiciones demandas por el cliente, puede ser posible eliminar elementos que no son necesarios, es decir tener menos intermediarios. Si algunas funciones pueden ser ejecutadas de manera más

eficiente por otras personas o empresas en la cadena de valor, pueden crearse oportunidades de unificar los recursos para el óptimo desarrollo de producto.

Los detalles específicos de la calidad y del control de la misma que son esperados de una cadena de valor, hace que se habilite el desarrollo e impulso de los productos alimentarios con marca. Esto hace más fácil la alineación de los precios, ósea, que estén más de cerca de un producto con calidad. Los productores reciben una realimentación sobre cómo debe ser el precio exacto en referencia a las calidades evaluadas de los demás productos por el mercado.

Los beneficios dependerán de los objetivos de la cadena de valor. Generalmente, se espera que las PYMES se beneficien con la creación de alianzas estratégicas verticales con otras personas o empresas de la cadena agroalimentaria que tengan metas y objetivos similares.

II. Cadenas de valor enfocado en los lácteos

1.1 Producción mundial de productos lácteos

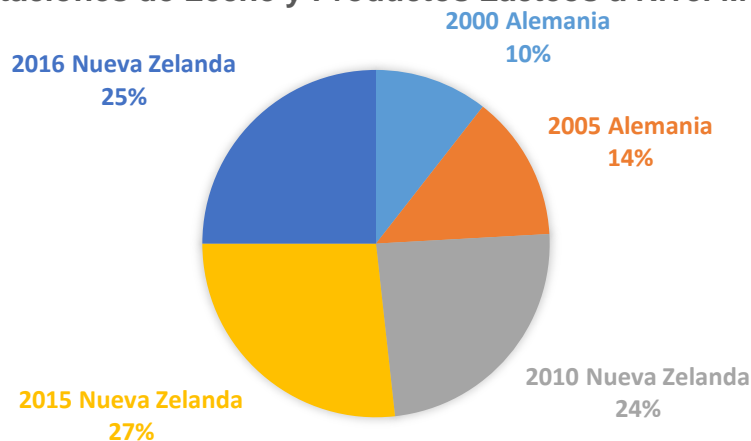
La producción de leche se incrementó aproximadamente un 30% en América Latina y el Caribe entre los años 2000 y 2011, logrando alcanzar más de 80 millones de toneladas, por abajo del nivel de producción de los Estados Unidos. La producción de la leche en el Caribe en 2010 fue el 83% por abajo de Estados Unidos, pero 56% por arriba del resto del mundo.

Los países Brasil, Argentina y México fueron los principales productores de leche de América Latina. Entre el 2000 y 2011, Brasil mantuvo un mayor crecimiento anual de la producción, sin embargo, en los otros países, el crecimiento anual fue muy por debajo del 2%. En el Caribe, tres países disminuyeron la producción anual de leche. Barbados, Trinidad y Tobago y Cuba, estando así Trinidad y Tobago en el último país con la mayor caída. ((FAO), 2014)

1.2 Exportadores e importadores

Muy pocos son los países que son autosuficientes en la producción de la leche. Los principales países autosuficientes son Nueva Zelanda, Australia, Uruguay, Estados Unidos, Argentina y países de la Unión Europea. Con los países que están en vía de desarrollo es muy bajo el nivel de producción de lácteos, por ende, no son autosuficientes, el nivel es menos de un 20%, como en África, Asia y otros países pobres de América Latina.

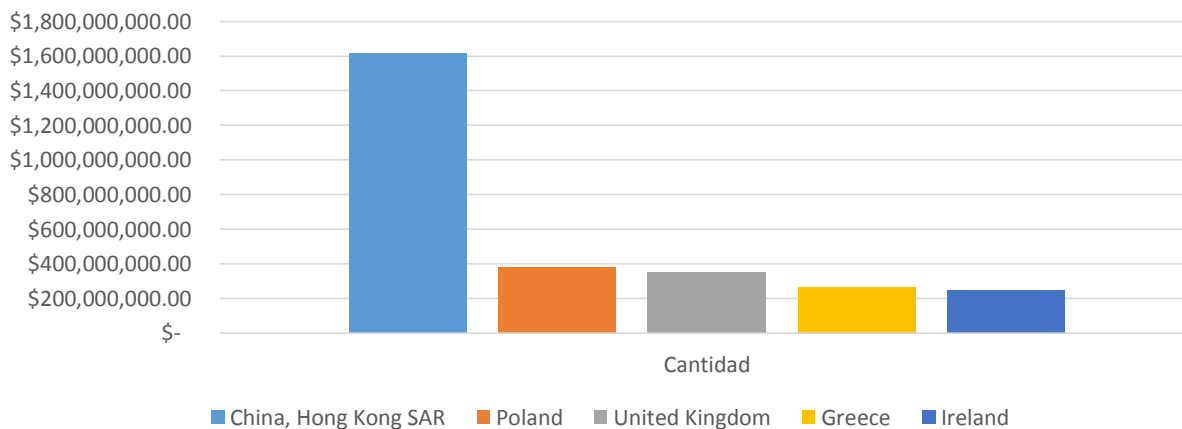
Gráfico 1
Exportaciones de Leche y Productos Lácteos a Nivel Mundial



Fuente: UN Comtrade

El mayor exportador de lácteos es Nueva Zelanda, después le sigue Alemania, Holanda, Francia y Estados Unidos (gráfico 1). Los cinco países en conjunto son un poco más de la mitad del total de exportaciones de productos lácteos del mundo.

Gráfico 2
Mayores Importadores de Leche del Mundo
Año 2016



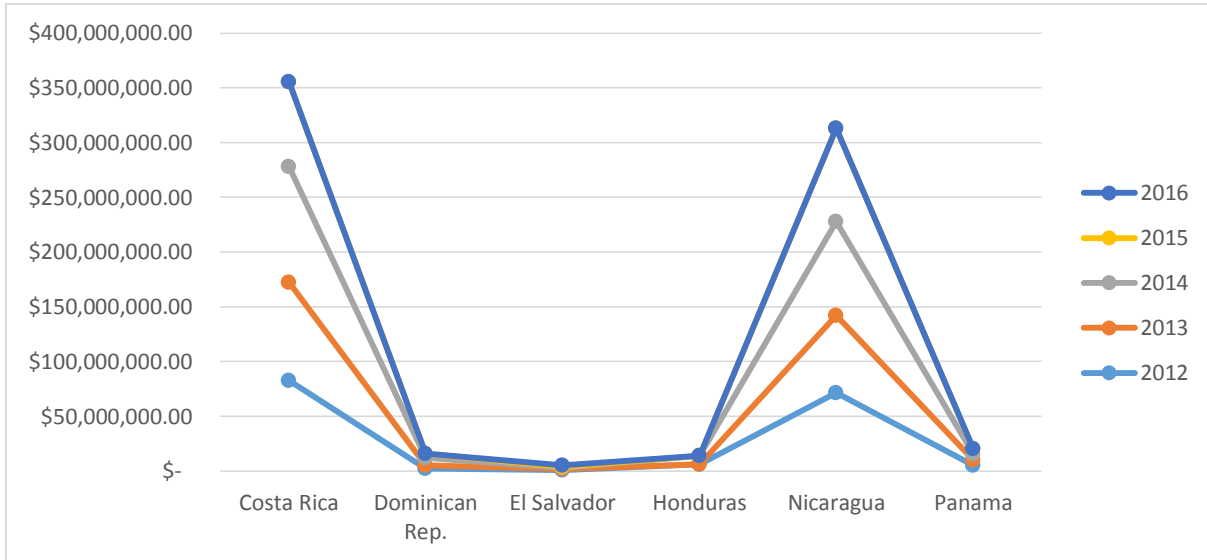
Fuente: UN Comtrade

Los mayores importadores de productos lácteos son China, Hong Kong SAR con USD\$1.6MM en 2016, después le sigue Polonia, Reino Unido, Grecia e Irlanda (gráfico 2).

III. Mayores exportadores e importadores del Caribe y Centroamérica

Los mayores exportadores de productos lácteos en el Caribe y Centroamérica fue Nicaragua en 2016 (gráfico 3).

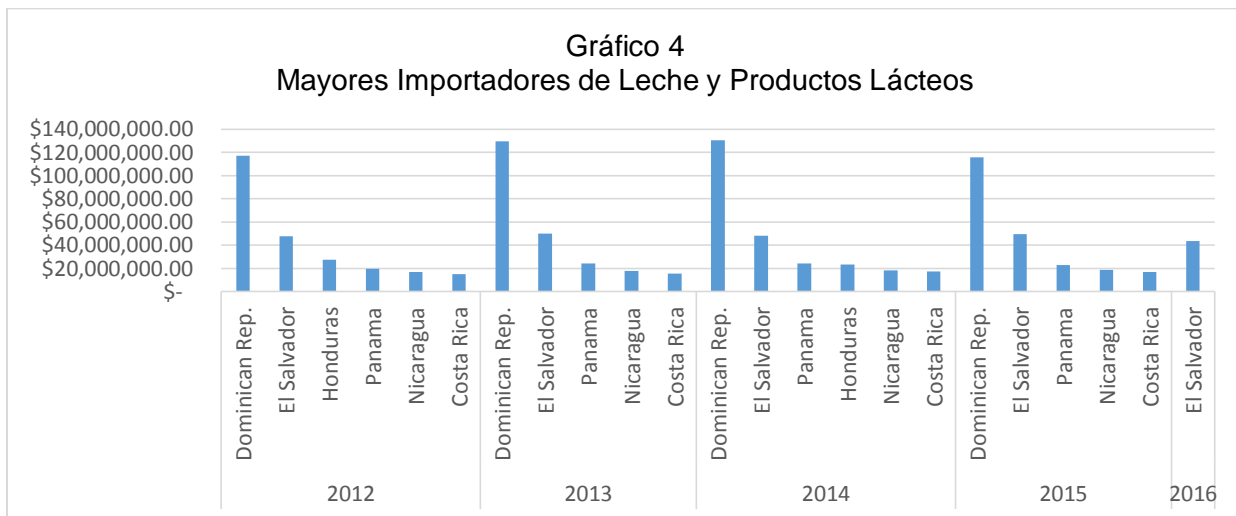
Gráfico 3
Mayores exportadores de leche y productos lácteos



Fuente: UN Comtrade

Los mayores importadores de productos lácteos en el Caribe y Centroamérica son Republica Dominicana con 196 millones de dólares en 2014, después sigue con Guatemala y Panamá (gráfico 4).

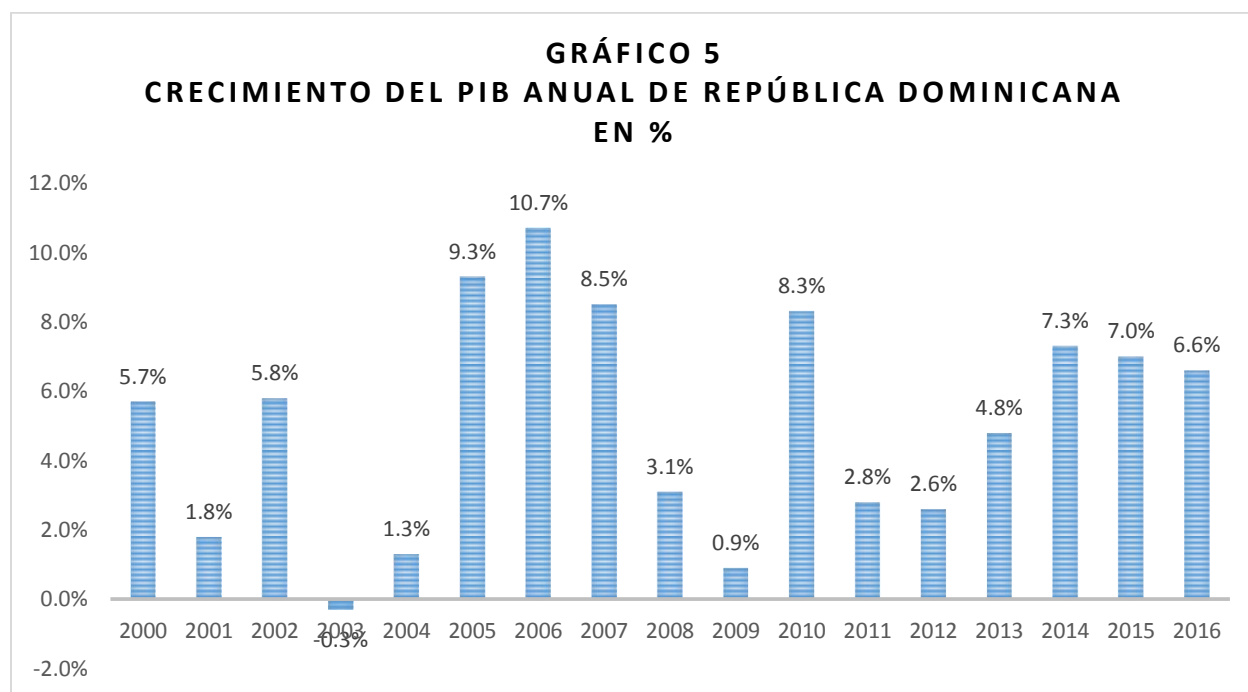
Gráfico 4
Mayores Importadores de Leche y Productos Lácteos



Fuente: UN Comtrade

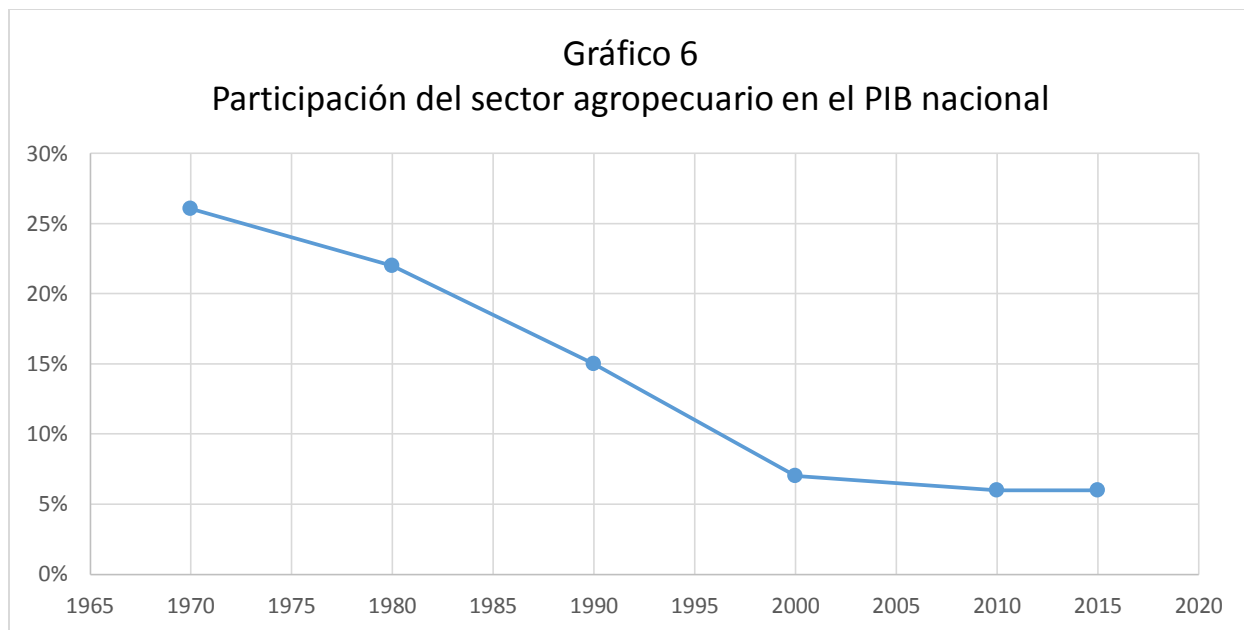
IV. Hechos de República Dominicana y relevancia de la cadena de valor

De acuerdo a la data del Banco Central de la República Dominicana, en el año 2016 la economía dominicana creció una tasa anual real del 7%, la mayor tasa de América Latina y el Caribe (Gráfico 5). Para el 2017, se espera que nuevamente pueda obtener una de las mayores tasas de crecimiento de la región con un 6.2% (Argentarium, 2016). El dinamismo de la economía ha sido estimulado primariamente por los sectores de la construcción, comercio, la educación, etc.



Fuente: Banco Central de la República Dominicana

La contribución del sector agropecuario en el PIB del país muestra una reducción en las últimas décadas, es una de las consecuencias del cambio de estructura en la economía de República Dominicana con un aumento de los servicios, también contribuyó a su disminución las fuertes sequías y la infestación de insectos, plagas y enfermedades, el PIB en 1970 era de 17.0% y en 2014 era de 6.4% de total.



Fuente: Banco Mundial

Los lácteos poseen una presencia territorial significativa, aportando de forma importante al incremento de empleo e ingresos en todo el país y mayormente vinculado a las micro, pequeñas y medianas empresas. Según el Ministerio de Industria y Comercio, un 78.6% de las empresas productores de lácteos poseen entre 1 a 7 empleados. La data sobre el consumo da a notar el potencial tan grande en el mercado local para aumentar el consumo local de productos lácteos nacionales.

República Dominicana tiene elaboraciones de leche en las provincias Santo Domingo, Montecristi, Santiago Rodríguez, Hato Mayor, Puerto Plata, Azua, La Vega, San Juan, Duarte, Monte Plata, La Altagracia y El Seibo.

1.1 Producción de Lácteos en República Dominicana

República Dominicana no tiene estadísticas específicas y actualizadas del sector de lácteos, sin embargo, según valoraciones por la Dirección General de Ganadería (DIGEGA) y CONALECHE, la producción de ganadería nacional contiene unos 58,000 productores, que manejan la parte de la crianza y procreación del ganado, de los

cuales cerca de 17,000 están dedicados solamente a producción de leche, mientras que la otra parte está destinado a la producción doble: carne y leche.

Con base en las valoraciones del último Censo agropecuario en el año 1998, el ganado era de 1.9 millones de cabezas, repartidas en todo el territorio. Los productores que solo producían leche, tenían alrededor de 302,379 cabezas y de ganado para doble propósito era de 1,110,222 de cabezas. Con estas cifras, la FAO estimo que para 2007, había un total de 2.2 millones de cabezas para doble propósito y 530,500 de cabezas solamente son para la producción de leche. Actualmente, según los datos de DIGEGA, hay una estimación de un total de 2.5 millones de cabezas en el territorio nacional.

Las estimaciones de CONALECHE, de la fabricación nacional de lácteos es de 1.6 litros diarios. El 54.1% de la fabricación es utilizada en la fabricación artesanal, del 16% al 20% es destinado para el consumo industrial, el 19.9% es utilizado para consumir en finca, el 5.5% para consumir fresco y el 4.4% es utilizado para la fabricación de dulces y yogurt.



Fuente: FAOSTATS

Es observable, que las producciones anuales de los lácteos no han cambiado mucho durante los últimos años. El desarrollo promedio anual de la producción de los últimos 15 años ha sido de 3.9%. En consideración con las valoraciones de 1.6 millones de litros diarios de leche son procedentes de 530,500 cabezas de vacas solamente destinadas a la elaboración de leche, la elaboración diaria es de unos 3 litros diarios por vaca. No obstante, la producción los lácteos dentro de las circunstancias de manejo correcto para el trópico puede lograr entre 6 a 12 litros diarios por cabeza.

1.2 Valoraciones de número de productores y cantidad de producción

El elemento de elaboración es muy heterogéneo, está dividido entre los productores micro, dígame artesanales y familiares y los productores con un técnico son mediano y grande. La recopilación de datos realizado por el Viceministerio del MIC, un 78.6% de estos productores de leche son micro, pequeños y medianos, con alrededor de 1 a 7 empleados. Hay más de 400 empresas micro, pequeñas y medianas concentradas primordialmente a los distintos tipos de queso.

Dentro de las procesadoras técnicas, existen cuatro grandes procesadoras de productos lácteos: Pasteurizadora Rica, Nestlé, Sigma Alimentos, e Induveca, que juntas elaboran alrededor de 500 mil litros de leche por día.

1.3 Importaciones de productos lácteos y el impacto del DR-CAFTA

Los problemas de producción, entre otros componentes que afectan de manera negativa la producción en el país de leche, han hecho que el país necesite de las importaciones para compensar el déficit y satisfacer la demanda del mercado nacional.

El origen de esta situación del sector se deriva de varios factores como el alto costo de mantener las vacas, también, así como la utilización de vacas que no están aptas para las condiciones climáticas y los alimentos y medicamentos que son importados aumentan los costos de la producción de lácteos en un mundo que es más globalizado. La cantidad de producción nacional considerada procesable por la industria es cerca

del 20%, esto crea un elemento importantísimo de estímulo de las importaciones ya que muchas empresas importan la leche en polvo o líquida para procesar.

Después de la ratificación en 2007 del DR-CAFTA, el por ciento de participación de las importaciones de otros países del acuerdo pasó de un 14% en 2007 a un 47% del total de importaciones de productos lácteos en 2014. Consecuentemente, la ratificación del acuerdo generó una penetración masiva al mercado local por productos importados principalmente de Estados Unidos a un precio menor y de leche de mayor calidad.

Las importaciones de productos lácteos en su mayoría de Estados Unidos, el principal socio comercial en el tratado, con por ciento de participación de un 38%, seguido por Dinamarca (22%), Costa Rica (8%) y Holanda (7%).

1.4 Exportación de leche y productos lácteos con su potencial exportador

Según la data obtenida de UN Comtrade, en el país se ha observado un incremento importante de las exportaciones de productos lácteos en los últimos 5 años, no obstante, es importante destacar que las exportaciones han crecido mucho menos que las importaciones. En el año 2014, el país importó alrededor de US\$196MM en productos lácteos y exportó alrededor de US\$12MM.

Las exportaciones de productos lácteos dominicanos van mayormente hacia a Haití (gráfico 8), que no cuenta rigurosas normas fitosanitarias como los otros socios comerciales. El segundo país que más recibe nuestros productos lácteos, principalmente de quesos, es Estados Unidos.



Fuente: UN Comtrade

La reciente evolución de las exportaciones, en su mayoría de quesos, da a notar que República Dominicana tiene un potencial exportador, pero que aún no aprovecha las ventajas de acceso a mercados a través de tratados comerciales.

Aprovechar su potencial exportador, RD precisa de resolver sus limitaciones internas. La información dada por el Ministerio de Agricultura, refiriéndose a la información de la página de internet de la Administración de Drogas y Alimentos de los Estados Unidos (USFDA), y del Sistema de Alerta Rápida para Alimentos y Piensos de la Unión Europea (RASFF), las importaciones que Estados Unidos y la Unión Europea ejecutan de República Dominicana se han registrado una gran frecuencia de devoluciones de productos lácteos en el 2014-2016.

V. Cadena de Lácteos: elementos principales

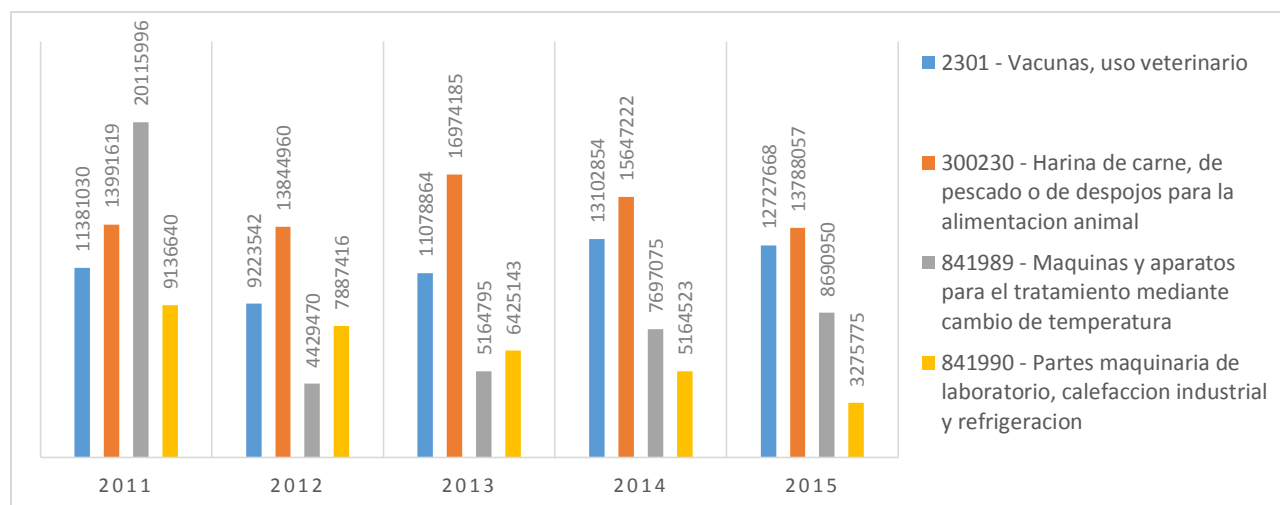
La cadena de los lácteos en República Dominicana se encuentra constituida por varios elementos a lo largo del territorio, que están caracterizadas por un alto grado de heterogeneidad.

1.1 Elemento de provisión de insumos

Esta cadena tiene una red de proveedores de insumos en la que están diferentes tipos de personajes, la gran mayoría venden insumos que ya son importados. En 2014, el país US\$7MM de vacunas, US\$6MM en alimentos, US\$3MM en equipos y US\$2 en equipos de refrigeración.

Gráfico 9

Importaciones de insumos para la cadena de lácteos por producto



Fuente: UN Comtrade

Ya para la elaboración de los lácteos hay en el país empresas proveedoras de fertilizantes para la grama, los alimentos y los medicamentos para las distintas etapas de desarrollo de las vacas. Los proveedores de fertilizantes son FERQUIDO y FERSAN.

Las grandes empresas que son suplidores de medicamentos son Mallen Veterinaria, Veterinaria del Norte y Veterinaria Santanita. Para los equipos y las maquinas, la oferta

es mayor, tanto para la maquinaria, como los tractores, así como para lo artesanal para el arado para la siembra.

Con la elaboración de la leche pasteurizada son primarios los equipos pasteurizadores y los de empaque, como los Tetra Pack, que implican una gran inversión por parte de los empresarios, pero esto permite una vida más larga del producto, sin tener que refrigerarlo. La empresa Tetrapak, es la empresa que en su mayoría sule los equipos de elaboración de lácteos y de empaque para el producto terminado.

La empresa Elopak Caribe es representada por la empresa dominicana "Impresora del Yaque", que fabrica los empaques de cartón para la leche, importa las máquinas que llenan los empaques y vende los repuestos de las maquinas.

1.2 Elemento de producción

La producción de leche de RD se sustenta de la ganadería familiar, que es constituida de pequeños ganaderos con menos de 50 vacas y de esos, el 65.5% trabaja con menos de 10 vacas.

Cuadro 1
Tamaño de las explotaciones ganaderas

Mínimo de Cabezas	Máximo de Cabezas	Productores sobre el hato ganadero nacional (%)
1	9	65.49
10	49	24.78
50	99	4.92
100	499	4.19
500	-	0.6

Fuente: (Veras, 2011)

De acuerdo al informe del pre-censo nacional agropecuario 2015, hay alrededor con unas 48,000 unidades productivas destinadas a la procreación. Los ganaderos medianos y grandes juntos son menos de 6,000 fincas. Los productores realizan la crianza y procreación del ganado.

Cuadro 2
Distribución regional y por tamaño de ganadería

Regiones	<50 Cabezas (%)	>50 Cabezas (%)
Norte	10.8	11.9
Nordeste	13.2	20.1
Línea noroeste	11.9	12.1
Norcentral	8.9	6.9
Central	16.9	16.5
Sur	7.22	7.1
Suroeste	23.54	6.3
Este	7.52	21.8

Fuente: (Veras, 2011)

Normalmente, los ganaderos pequeños tienen tecnología muy básica en sus fincas. La gran mayoría realiza el trabajo manual, lo que no aporta para garantizar la calidad de la leche. Mayormente, las fincas no tienen agua potable para la desinfección de las ubres de la vaca.

Las formas de manejar el ganado presentan defectos por la falta de capacitación de los ganaderos. La mayoría de los ganaderos son de edad avanzada y los que son jóvenes no demuestran interés en la ganadería.

Un poco más del 90% de las fincas en el Noroeste tienen de pastos cultivados. Los ganaderos no tienen bancos de forrajes para darle alimento a sus animales, y muchos usan forrajes viejos que no son buenos.

1.3 Centros de Acopio

En el país hay alrededor de 90 centros de acopio, de recolección y enfriamiento de leche, muchos de ellos son asociaciones con otros centros. Nestlé fue la empresa pionera en crear de centros de recolección y enfriamiento de leche. El modelo fue adaptado y duplicado por CONALECHE.

Existen centros de acopio asociativos y algunos privados. En los asociativos están muchos ganaderos juntos que por lo general producen entre 8 y 10 litros de leche diariamente. Los centros permiten cuidar la producción y la calidad para adentrarse a los mercados más formales.

El enfoque para el apoyo a la mejora de la calidad del sector de lácteos, consiste en la fomentación buenas prácticas para garantizar una entrega rápida del producto y con calidad. No obstante, este esfuerzo se ve afectado por las diferencias que causan en la cadena.

Existen también un grupo de cooperativas que poseen sus centros de acopio, como COOPAGAMPTA, en Monte Plata, COOPESUR en Azua y la Asociación de Ganaderos en Santiago Rodríguez.

1.4 Elemento de Intermediación

La intermediación se da mayormente en la región del Este, en donde hay poca presencia de centros de acopio. Los intermediarios son los comerciantes que compran directamente al productor y son uno de los personajes más importantes de la cadena.

No ha sido posible identificar el número de intermediarios dada la informalidad de la actividad. Los intermediarios realizan pruebas caseras a la leche con agua y alcohol para ver la presencia de peróxido o antibióticos que pueden dañar todo el lote, pero es una prueba empírica, sin ser científica y sistemática.

Los intermediarios cobran dos pesos por litro de leche que se transporta; es un acuerdo de precio tácitamente en el grupo informal de transportistas. Mientras más litros se transporten, mayor capacidad del productor para negociar el precio. A los productores les pagan semanal o quincenalmente que esto depende del acuerdo que hayan establecido.

1.5 Elemento de procesamiento

Los fabricantes de quesos son pequeños y están en un 64% en zonas rurales y un 20% en zonas semi-rurales. Mayormente, el transporte de la leche que usan se realiza en tanques de 55 galones, de plástico, transportados sin las tapas. Los productores no cuentan con equipos adecuados, mayormente de los casos usan grandes bidones de plástico duro, al igual que mesas de madera y moldes de madera también.

Las personas que trabajan en esas fábricas cuentan con un promedio de más de 45 años de edad en casi un 60%, un 20% entre 35 y 45 años de edad y un 18% con menos de 25 años de edad. La mayoría han aprendido sus labores de manera informal y no tienen una capacitación en las buenas prácticas, ni noción del cuidado de la calidad, y mucho menos utilizan la vestimenta adecuada para la elaboración de leche.

El 46% de los productores, de acuerdo con las encuestas realizadas por el Viceministerio de Comercio Interno, muestra que los productores tienen ingresos de más de RD\$35M mensuales, el 11.2% de RD\$25M (mil) a RD\$35 mensuales, el 18.7% de RD\$15M a RD\$25M, el 15% de RD\$8M a RD\$15M y el 6.4% gana RD\$8M. Sólo el 14% de los productores comercialización directamente a los consumidores finales, el otro 86% de los productores les comercializan a los intermediarios que es posible que sea minorista o mayoría.

Los productores medianos y grandes consumen menos de un 25% de leche producida en RD, mayormente se trata de leche grado A, o como mucho grado B, por lo que cuentan con una gran demanda de insumos que no es satisfecha. Esta leche es procesada principalmente por las 4 empresas más grandes que hay en el país. Esta complementado por Lácteos Dominicanos (Ladom), Leche Fresca, Pasteurizadora María, que sus principales productos son la leche entera, la leche descremada, leche semidescremada, las leches saborizadas, entre otras. Igualmente, en la demanda de productos lácteos de calidad, están las empresas medianas enfocadas a la producción de queso y yogurt pasteurizado, tal como MilkAgro, propiedad del Grupo Mejía Arcalá,

Geo, San Juan, Michel, Cambre, El Banilejo, Oleaga, y Hacienda Agroindustrial Los Ángeles, de la familia Rondón. La demanda de las grandes procesadoras esta entre el 20% y 26% de la demanda local de lácteos, esto se traduce en unos 400,000 litros diarios.

En República Dominicana hay tres grandes cooperativas para los ganaderos: COOPAGAMPTA en Monte Plata; COOPESUR en Azua y COOPFEDEGANO en Santiago Rodríguez. Gracias a estas cooperativas, los productores medianos y grandes, tienen equipos en acero inoxidable, pasteurizadores, aplican la BPM y poseen muy buenas condiciones de higiene. Tienen todos los registros sanitarios que les permite un mayor mercado que dentro están los supermercados, mercados y colmados.

1.6 Elemento de comercialización

Este elemento tiene un esquema de multinivel que se relaciona de manera directa con la calidad de la leche y su procesamiento. Las queserías pequeñas que tienen leche de categorías B, C o D, venden en colmados.

Los colmados son fundamentales para la comercialización en el país. Es un negocio tradicional en el país, es pequeño pero surtido, que da paso a las compras de última hora a las personas.

De acuerdo a FENACODEP y FENACERD, las ganancias de los colmados son positivas, de un 15% a un 20%, y las áreas más rurales asciende a un 30%.

1.7 Consumidor final

Según la FAO (2012), el consumo per cápita anual de los dominicanos, está entre los 103 y 104 litros, por debajo del promedio mundial de 234 litros al año. No obstante, el consumidor final de leche, tiene una gran oferta de productos nacionales y extranjeros.

El consumidor de RD, normalmente elige el producto por el precio y de sabores tradicionales.

El consumo de los quesos está marcado fuertemente en los puntos de venta que son los colmados. Es un consumidor de clase medio-bajo. La gran cantidad de colmados en el país, se ha hecho difícil identificar más aspectos que caracterizan al consumidor.

VI. Análisis del mercado y estándares

1.1 Problemática de conservar la calidad

La calidad de los alimentos solo quiere garantizar que no causen ningún tipo de daño al consumidor. Para manejar la calidad de los lácteos en el país, RD tiene un Sistema Nacional de Control de Alimentos, formado por la legislación alimentaria, también bases epidemiológicas y con una política de vigilancia integral y comunicación.

El Sistema Nacional de Calidad está conformado por la Dirección de Medicamentos, Alimentos y Productos Sanitarios (DIGEMAPS) del Ministerio de Salud Pública, la Dirección de Inocuidad Agroalimentaria (DIA), del Ministerio de Agricultura, el Departamento de Sanidad Animal de la Dirección General de Ganadería (DIGEGA), el Organismo de Defensa al Consumidor (Pro Consumidor), el Instituto Dominicano de Calidad (INDOCAL) del Ministerio de Industria y Comercio (MIC), y el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Todas estas entidades están debajo del paraguas de la Ley del Sistema Dominicano para la Calidad (SIDOCAL) que es dirigida por el Consejo Dominicano para la Calidad (CODOCA).

Se han realizado esfuerzos para tratar de concientizar a los productores del mejoramiento de la calidad de la leche que producen. CONALECHE, DIGEGA y la FAO se han unido para evaluar las condiciones del ordeño de las vacas, también de capacitar a los productores y sus empleados en los centros de acopio de pruebas básicas de aceptación o de rechazo de la leche para que pueda procesarse. Igual, hacer el monitoreo de la higiene de la leche.

Dentro de los factores que reducen la calidad de la leche en algunos productores ganaderos se muestran: la no aplicación de Buenas Prácticas Ganaderas, la pobre infraestructura que da paso a la contaminación de la leche, el poco uso de envases de acero inoxidable, la no desinfección de las ubres, guardar la leche en malas condiciones hasta su entrega, entre otros. Esos mismos elementos disminuyen la calidad de la leche en muchos de los que fabrican queseros.

1.2 Normas

En los últimos años se ha podido avanzar en gran medida en la creación de normas para el sector de los lácteos. El 4 de febrero del 2008, se emitió el Decreto de Reglamento No. 52 para la Aplicación General de Reglas Básicas de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) y Buenas Prácticas Ganaderas (BPG). El reglamento regula la aplicación de las BPA y BPG; cuida la salud humana y la de los animales que están solo para la producción del ganado y la misma garantiza el uso adecuado de medidas de la bioseguridad.

VII. Análisis de quienes intervienen en la cadena

1.1 Instituciones que apoyan a la cadena

El sector de los lácteos en la República Dominicana tiene en conjunto un grupo de entidades que puede ser tanto públicos y como privados para el apoyo que intervienen en la cadena. En el gobierno existen diferentes entidades que están para proveer a los productores soporte técnico, créditos y capacitación. Igualmente, hay entidades que hacen investigaciones para el área ganadera. Las demás entidades se encargan de elaborar y hacer que se apliquen las regulaciones y normas de la cadena. Las empresas privadas que apoyan a la cadena, son mayormente federaciones y asociaciones de productores.

Entidades gubernamentales que intervienen en la cadena:

- Dirección General de Ganadería (DIGEGA) del Ministerio de Agricultura. Se encargan de otorgar asistencia técnica a los productores a través del Programa MEGALECHE y su Unidad de Calidad de Leche.
- El Consejo Nacional para la Reglamentación y Fomento de la Industria Lechera (CONALECHE), fue creado por el Congreso Nacional con la ley 180-01. Dentro del consejo de CONALECHE están en representación las entidades gubernamentales, privadas y gremiales que están en la industria de lácteos. La entidad esta para la reglamentación, así también para la facilitación de diálogos e intermediación entre los productores, procesadores y proveedores.

CONALECHE da alrededor de RD\$188MM en promedio anual en préstamos a través del Banco Agrícola (Cuadro 3).

Cuadro 3
Créditos dados por el Banco Agrícola a CONALECHE

Año	Número de Préstamos	Monto aprobado
2011	448	RD\$170,679,285
2012	127	RD\$54,138,366
2013	416	RD\$387,595,582
2014	380	RD\$289,807,366
2015	301	RD\$279,310,483

Fuente: CONALECHE

- El Ministerio de Salud Pública es quien se encarga de dar los registros sanitarios, después realizar las inspecciones necesarias y velar porque se cumplan todas las normativas y reglamentaciones.
- Instituto Dominicano de Calidad (INDOCAL) es la entidad nacional que es sede de los subcomités técnicos para la creación de las reglamentaciones.
- Patronato Nacional de Ganaderos, se encarga de la administración de la Ciudad Ganadera, en donde se albergan las oficinas de la DIGEGA, CONALECHE, APROLECHE. También se encargan de las coordinaciones de las ferias tanto nacional como internacional.
- Instituto de Desarrollo de Investigación Agrícola y Forestal (IDIAF). Tiene el apoyo de otras entidades del gobierno, en investigaciones en el ámbito de reproducción animal, formulación de fórmulas alimenticias y el desarrollo de pastos.

Entidades privadas y gremios que intervienen en la cadena:

- Asociación de Productores de leche (APROLECHE).
- Cooperativas: dentro de las cuales están COOPAGAMPTA en Monte Plata y COOPESUR.

VIII. Análisis de costos, márgenes y competitividad

Aquí se analizará los costos de producción y márgenes de ganancia para las entidades de la cadena. El cuadro siguiente resume los costos de producción y precios de venta.

Cuadro 4
Costo promedio de la producción de leche

Elemento de la cadena láctea	Precio
Producción	RD\$12-22
Precio de venta a queserías	RD\$16-22
Precio de venta a centros de acopio	RD\$21-23
Precios de venta al consumidor final	RD\$50-65

Fuente: Pro Consumidor

La Dirección General de Ganadería, valora que el costo promedio de la producción de la leche esta entre RD\$12 y RD\$22 por litro.

1.1 Márgenes de ganancia de los distribuidores

Según Pro Consumidor, el precio de venta de la leche es de RD\$11 a RD\$17 por litro, para una utilidad de 5 litros de leche.

Conforme a los datos expuestos, se da a notar que el elemento de distribución final es el que se lleva la mayor ganancia de la cadena, y considerando los costos de capital, empleados y energía que implica todo el proceso de la elaboración de la leche.

El análisis de los precios de leche importados deja en evidencia que la cadena láctea de RD no tiene capacidad para competir con las importaciones que viene de los demás países, debido que todas las importaciones de los productos lácteos son importadas y gozan de costo menor en los precios.

IX. Análisis de recursos y sostenibilidad medio ambiental

1.1 Aspectos sanitarios en la producción de lácteos

Los lácteos son productos propensos a contaminarse de bacterias. En la elaboración de la leche se debe tener mucha atención al bienestar animal. El manejo correcto del ganado, una excelente alimentación y una buena salud genera vacas con una mayor productividad.

Los procesadores necesitan medidas sanitarias para así evitar la exposición a enfermedades. Las enfermedades sanitarias con presencia en RD son:

- Mastitis Bovina
- Tuberculosis Bovina (Tb)
- Brucelosis Bovina
- Rinotraqueitis
- Garrapata *Boobhilus* spp
- Diarrea Viral Bovina (DVB)
- Leptospirosis

1.2 Cambio climático y uso de recursos para la ganadería

Los productores de ganado se muestran muy expuestos a los efectos del cambio climático y esto requiere de accionar para que puedan proteger su ganado

La producción de ganado posee un muy significativo impacto en la emisión de gases efecto invernadero, la deforestación, la producción de gases. A pesar de este impacto es posible comenzar con acciones disminuyan la emisión de los GEI. Las acciones que recomienda la FAO son:

- a) Aumentar la eficiencia, con tecnologías que ayuden a mejorar la producción, nutrición y sanidad.
- b) Usar eficientemente de la energía a lo largo de las cadenas productivas

X. Restricciones

1.1 Información estadística desactualizada para la toma de decisiones

Este sector es caracterizado por la escasez estadísticas actualizadas. Es una restricción significativa para establecer políticas prácticas para que ayuden a fortalecer el procesamiento de leche local.

1.2 Desarticulación institucional y discontinuidad de los apoyos

El apoyo para la cadena es basado en programas y acciones por diferentes entidades públicas y privadas que parece que las funciones están duplicadas. En RD existen una gran cantidad de entidades del gobierno que trabajan en el sector de los lácteos, pero no quiere decir que están trabajando con eficiencia para no duplicar los esfuerzos. La gran importancia de los lácteos en RD se vio aumentada después de la Ley 180-01, que da a la creación del Consejo Nacional para la Reglamentación y Fomento de la Industria Lechera (CONALECHE) en noviembre del año 2001.

1.3 Baja inversión para investigación y desarrollo

El ganado en el país necesita de tecnología avanzada para insumos y para los procesos que constituye un importante desafío para el mejoramiento. No obstante, el país no posee un buen sistema de investigación, desarrollo e innovación que sea bueno.

El sector privado en las capacitaciones es importantísimo al nivel de la mediana y grande industria lechera porque en muchos casos son fuentes muy importantes de capacitación para los productores. En cuanto a los micro y pequeños ganaderos, la única fuente para la asistencia técnica son solamente los programas de extensión, primordialmente de DIGEGA, IDIAF y la cooperación internacional. Hay que garantizar la eficiencia en la cadena de productos lácteos, es sumamente necesario aumentar la capacidad para refrigerar la leche.

XI. Buenas prácticas internacionales para la elaboración de estrategias

Cuadro 5
Buenas prácticas y recomendaciones

Restricción	Buena práctica o recomendación	Origen
Información estadística desactualizada para la toma de decisiones	Generar un sistema de Registro de las unidades de producción en CONALECHE, manteniendo la actualización de los datos cuantitativos y cualitativos.	Sistema Nacional de Información e Identificación del Ganado Bovino (SINIGAN).
	Elaborar programas de estadísticas que permitan mejorar su calidad	Departamento Nacional de Estadísticas (DANE).
Relativa desarticulación institucional y multiplicidad y discontinuidad de apoyos	Generar que las entidades del sector primario de la cadena estén agrupadas bajo una misma entidad para desarrollar en conjunto la planificación estratégica	Sistema CNA (Confederación de Agricultura y Pecuaria) de Brasil
	Buscar que los apoyos sean con base en las necesidades propias de los productores y que lleguen a ellos	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR) de Colombia
Falta de aplicación de la normativa existente en cuanto a la normalización general del sector	Generar un mecanismo de aplicación de la normativa y de que la situación sanitaria sea conocida por los consumidores	Dirección General de Salud y Alimentos en Madrid
Insuficiencia en la aplicación de BPA. Baja aceptación del programa de trazabilidad	Crear por medio de una Ley de un Sistema Nacional de Identificación e Información del Ganado Bovino	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
	Crear herramientas que hagan atractivo a los productores el aceptar el sistema de trazabilidad y el aplicar las buenas prácticas agrícolas, pecuarias y de manufactura a lo largo de la cadena.	Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca y Sistema Nacional de Información Ganadera de Uruguay
	Utilizar TIC's para facilitar la trazabilidad a los productores lecheros	Fundación Trazar e INTA, Argentina
Bajo nivel de Inversión en Investigación y	Crear convenios de extensionismo con universidades y centros	Centro de Enseñanza,

Desarrollo (especialmente mejoramiento genético y extensionismo tecnológico)	educativos	Investigación y Extensión en Ganadería Tropical de la Universidad Autónoma de México (UNAM)
Alto costo de la energía eléctrica y falta de desarrollo de energías renovables	Generar programas de acceso a tecnologías de energía renovable para los productores pecuarios	Programas del Banco Mundial para financiamiento de energías renovables.
Dificultades para desarrollar un programa de proveedores nacionales	Establecer Red de bodegas y negocios para la venta de insumos	COOPLECHE
Alto costo de producción de leche y baja productividad de la leche nacional	Buscar alternativas de producción sustentables adecuadas para el entorno dominicano	EMBRAPA, Brasil.
	Evaluar razas lecheras y de doble propósito endémicas y creación de programas de mejoramiento genético	Universidad de Milán Y Asociación Venezolana de Criadores de Ganado Carora
Baja calidad de la leche como materia prima	Realizar inversión y capacitación específica para el ordeño	Universidad de Wisconsin, Estados Unidos.
	Certificar fincas ganaderas en buenas prácticas ganaderas.	Fundación Centro para la Investigación en Sistemas Sostenibles de Producción Agropecuaria (CIPAV), Colombia
Dificultades de acceso a financiamiento	Crear fondos de financiamiento accesibles para los productores lecheros	Fondo de Financiamiento y Desarrollo Sustentable de la Actividad Lechera, Uruguay. programa/311
	Dar acceso a financiamiento y formas de pago no convencionales	Fondo de Crédito para el Desarrollo

	como el pago en descuento a la factura de la leche	Agroforestal (FONCREAGRO) en Cajamarca, Perú
Ausencia de seguros pecuarios para enfrentar la sequía	Aplicar prácticas para la adaptación al cambio climático incluyendo la protección de aguas y suelos.	FAO y WOCAT, Roma.
	Acercar a los productores la utilización de seguros con base en índices climáticos Establecer programas de sanidad pecuaria, concientizando a los productores del impacto económico de las enfermedades	FUNDACIÓN REDDOM, República Dominicana
Débil control de enfermedades		SAGARPA, México
Necesidades de capacitación	Aplicar programas para la formación de líderes locales	FAO, AECID, UPM y otros.
Bajo nivel de aplicación de BPA y otras necesidades de capacitación	Generar programas de capacitación en la aplicación de buenas prácticas que sean incluyentes con los pequeños productores	FAO y Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca de Argentina
Variabilidad estacional en el precio de la leche que afecta principalmente a los pequeños productores	Realizar programas de sincronización de celos con base en condiciones específicas de productores.	INTA, Argentina
		CEIEPAA, UNAM, México
Falta de Control microbiológico y de acidez	Buscar métodos de revisión de calidad de leche rápidos y sencillos determinados por instituciones educativas y tecnológicas	INTA, Argentina
Baja supervivencia de los centros de acopio que no se encuentran directamente vinculados a una empresa procesadora líder	Creación de redes de comercio y servicios	Programa de ecommerce Red Brasil Rural
Dificultades en la Obtención de Registros	Simplificar la normativa sanitaria y en materia de inocuidad alimentaria	Perú

Sanitarios	para hacerla accesible a los procesadores artesanales	
	Crear un sistema de seguimiento a los procesos de gestión de registros	Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, Colombia
Problemas con la estandarización del producto terminado y su ciclo de vida	Crear programas de capacitación para procesadores artesanales	Programa de Desarrollo de la Quesería Artesanal del Instituto Nacional de la Leche (Uruguay).
El acceso a créditos a muy baja tasa o blandos por parte de los queseros es muy limitado	Diseñar financiamientos accesibles para productores artesanales	Neuquén, Argentina
Alta competencia de productos importados	Crear diversidad de productos lácteos locales para atender necesidades específicas del consumidor	México
Baja capacidad de gran parte de los productores locales para generar leche grado A	Elaborar un programa de pagos con base en calidad de aplicación gradual	Liconsá, México.
Baja aplicación de normas de etiquetado a los productos lácteos importados	Cumplimiento del RTD 53 para los productos nacionales e importados	Disposiciones comunes de etiquetado de las normas para productos lácteos (FAO)
Relativa falta de innovación en estrategias de mercadeo y falta de diversificación y comercialización hacia otros grupos de consumidores nacionales	Definir políticas de competitividad del sector lácteo	Ministerio de Agricultura, Colombia
No respeto de la cadena de frío	Organizar conferencias, talleres, congresos y cursos sobre la logística de manejo de temperaturas en cadena de frío	Alianza Global de Cadenas de Frío y International Quality and

		Productivity Center (IQPC), desarrolladas en varios países.
	Poner en marcha programas de apoyo específico para empresas que generan valor agregado al producto	Programa de Fomento Ganadero, SAGARPA, México
Necesidad de aumentar el consumo de leche per cápita	Realizar una campaña nacional para aumentar el consumo de leche y lácteos, así como promover sus beneficios nutricionales	Got Milk, California Milk Processor Board, Estados Unidos
Análisis de consumo basado en precio y no en la calidad	Concientizar a los productores de la existencia de productos dominicanos de calidad	Alimentos Argentinos, Argentina

Fuente: (Nogueira, 2016)

Conclusion

La cadena de valor de lácteos en RD enfrenta fuertes desafíos que deben ser resueltos en corto o mediano plazo para así satisfacer la demanda nacional, para así potenciar la incorporación de micro, pequeñas y medianas empresas y poder mejorar la calidad de los lácteos. Estos tres logros, podrían crear un incremento en la economía del país sobre todo en los empleos.

CONALECHE valora la producción local de lácteos en 1.6MM de litros diarios. El 54.1% se utiliza en la fabricación de quesos, el 16% al 20% es destinado para el consumo industrial de las grandes procesadoras, el 19.9% es utilizada para el autoconsumo, el 5.5% es para consumo fresco y 4.4% es utilizado en las fábricas de yogurt y dulces.

El origen de toda esta situación del sector es derivado por varios factores como el alto costo de crianza del ganado. La producción de leche nacional es considerada relativamente baja (como el 20%).

La cadena de valor de RD tiene una compleja estructura, y que deben agregarse las diferencias interregionales. Los niveles de productividad cambian mucho con la presencia de algunos elementos en regiones específicas.

Las fábricas artesanales de quesos son pequeñas y representan un 64% en zonas rurales y un 20% en las zonas semi-rurales, por lo que generalmente están en los patios de casas. Dichas fábricas suelen usar peróxido para conservar la leche, lo que produce un peligro para la salud humana. Así mismo, este elemento incluye también a las empresas medianas y grandes, que solo compran leche de grado A (mayor grado que existe), y generalmente poseen su propio transporte refrigerado, lo que permite tener una mejor calidad en la leche y así se deben multiplicar los esfuerzos con todos los productores para obtener siempre una mejor calidad de todos los lácteos para satisfacer la demanda local y poder exportar mayor cantidad hacia los países con los que tenemos tratado y con los que no.

Recomendaciones y/o estrategias

Estrategia 1: Crear estadísticas actualizadas del sector, para identificar mejor los elementos estratégicos, creación y seguimiento de las reglamentaciones públicas basándose las evidencias arrojadas y la valoración de resultados.

Estrategia 2: Fortalecer el sector público (DIGEGA, CONALECHE, Ministerio de Salud, PROCONSUMIDOR, INDOCAL y Dirección General de Aduanas) para tener un control, una verificación e inspección en cuanto al cumplimiento de las normas de seguridad mínimas.

Estrategia 3: Fortificar el papel que juega CONALECHE, DIGEGA, MIC y Ministerio de Salud Pública como entidades institucionales claves a partir de los acuerdos político-institucionales.

Estrategia 4: Crear un plan técnico para que se haga buen uso de los recursos naturales, el manejo de las praderas, y la reducción de los costos de producción.

Estrategia 5: Apoyar al desarrollo y la comercialización de insumos locales para la industria ganadera y el desarrollo de propuestas para el manejo que incentive la utilización planificada de los insumos, y así optimice la rentabilidad y disminuya impactos en el medio ambiente.

Estrategia 6: Hacer conciencia a las entidades de los diferentes elementos sobre la gran importancia de mantener la calidad en toda la cadena de valor con específica atención a los productores pequeños y medianos.

Bibliografía

- (FAO), O. d. (2014). *FAO STATISTICAL YEARBOOK*. Obtenido de <http://www.fao.org/docrep/019/i3592e/i3592e.pdf>
- Argentarium. (2016). Cepal: En 2017 la economía dominicana tendrá un crecimiento inferior al actual. *Redaccion Argentarium*. Obtenido de <https://www.argentarium.com/veedor/noticias/25653-cepal-economia-dominicana-crecimiento-2017/>
- FAO, O. d. (s.f.). *FAO, Food and Agriculture Organization of the United Nations*. Obtenido de <http://www.fao.org/republica-dominicana/programas-y-proyectos/historias-de-exito/lecherias/en/>
- Holmlund y Fulton, M. y. (1999). *Redes para el éxito - Alianzas Estratégicas en la Nueva Agricultura*.
- Hughes y Merton, D. y. (1996). *Asociación en la producción*.
- Nogueira, C. G. (2016). *Fortalecimiento de la cadena de valor de los lácteos en la República Dominicana*.
- Porter, M. (1985). *Ventaja Competitiva*.
- Veras, B. T. (6 de Octubre de 2011). *V Seminario de Políticas Agroalimentarias*. Obtenido de <http://legacy.iica.int/Esp/regiones/caribe/repDominicana/Documents/VSeminariorPoliticasyBolivar%20toribio2.pdf>